



GUBERNUR JAWA TENGAH

PERATURAN GUBERNUR JAWA TENGAH

NOMOR 39 TAHUN 2025

TENTANG

**RENCANA INDUK PENGEMBANGAN TAMAN BUMI (GEOPARK) DIENG
TAHUN 2026-2036**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR JAWA TENGAH,

- Menimbang : a. bahwa pengembangan taman bumi (*geopark*) mencerminkan semangat menjaga warisan geologi, ekologi, dan budaya sebagai identitas daerah yang perlu dikelola secara berkeadilan, berkelanjutan, dan berlandaskan ilmu pengetahuan untuk kemajuan peradaban manusia;
- b. bahwa dalam rangka mewujudkan Kawasan Dataran Tinggi Dieng untuk menjadi kawasan *Geopark*, maka diperlukan pedoman Rencana Induk *Geopark* Dieng yang nantinya dapat memberikan panduan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam bersinergi dan berkolaborasi untuk melaksanakan aksi-aksi guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat, melestarikan alam dan budaya, serta pembangunan daerah khususnya daerah Kawasan Dataran Tinggi Dieng;
- c. bahwa sesuai ketentuan Pasal 12 Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Indonesia Tahun 2021-2025, Rencana Induk Pengembangan *Geopark* diatur oleh Gubernur dengan Peraturan Gubernur sesuai dengan kewenangannya, dalam hal wilayah *Geopark* meliputi lebih dari 1 (satu) wilayah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) wilayah provinsi;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Rencana Induk Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Dieng Tahun 2026-2036.
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2022 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2023 tentang Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 6867, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4403);
4. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 22);
5. Peraturan Menteri PPN/Bappenas Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Indonesia Tahun 2021-2025 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1784);
6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pedoman Penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 43);
7. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 31 Tahun 2021 tentang Penetapan Taman Bumi (*Geopark*) Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1260);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG RENCANA INDUK PENGEMBANGAN TAMAN BUMI (*GEOPARK*) DIENG TAHUN 2026-2036.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Provinsi Jawa Tengah.
2. Pemerintah Daerah adalah Gubernur sebagai penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.

3. Gubernur adalah Gubernur Jawa Tengah.
4. Bupati adalah Bupati Wonosobo dan Bupati Banjarnegara.
5. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Gubernur dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam Penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah.
6. Perangkat Daerah Kabupaten/Kota adalah Perangkat Daerah di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara.
7. Daerah Kabupaten adalah Kabupaten Wonsobo dan Kabupaten Banjarnegara.
8. Masyarakat adalah orang seseorang, kelompok orang termasuk Masyarakat hukum adat, lembaga dan/ atau badan hukum non pemerintah yang mewakili kepentingan individu, sektor, profesi, kawasan atau wilayah tertentu dalam pengelolaan, pembangunan, dan pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng.
9. Wilayah adalah ruang kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/ atau aspek fungsional
10. Kawasan adalah wilayah yang memiliki fungsi Utama lindung atau budi daya.
11. Taman Bumi (*Geopark*) yang selanjutnya disebut *Geopark* adalah sebuah wilayah geografi tunggal atau gabungan, yang memiliki Situs Warisan Geologi (*Geosite*) dan bentang alam yang bernilai, terkait aspek Warisan Geologi (*Geoheritage*), Keragaman Geologi (*Geodiversity*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*), serta dikelola untuk keperluan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan dengan keterlibatan aktif dari masyarakat dan Pemerintah Daerah, sehingga dapat digunakan untuk menumbuhkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap bumi dan lingkungan sekitarnya.
12. Rencana Induk *Geopark* adalah dokumen perencanaan Pengembangan *Geopark* yang diatur oleh Pemerintah Daerah untuk periode 10 (sepuluh) tahun.
13. Keragaman Geologi (*Geodiversity*) adalah gambaran keunikan komponen geologi seperti mineral, batuan, fosil, struktur geologi, dan bentang alam yang menjadi kekayaan hakiki suatu daerah serta keberadaan, kekayaan penyebaran, dan keadaannya yang dapat mewakili proses evolusi geologi daerah tersebut.
14. Warisan Geologi (*Geoheritage*) adalah Keragaman Geologi (*Geodiversity*) yang memiliki nilai lebih sebagai suatu warisan karena menjadi rekaman yang pernah atau sedang terjadi di bumi yang karena nilai ilmiahnya tinggi, langka, unik, dan indah,

sehingga dapat digunakan untuk keperluan penelitian dan Pendidikan kebumian.

15. Situs Warisan Geologi (*Geosite*) adalah objek Warisan Geologi (*Geoheritage*) dalam kawasan *Geopark* dengan ciri khas tertentu baik individual maupun multiobjek dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah cerita evolusi pembentukan suatu daerah.
16. Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*) adalah keanekaragaman di antara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya, daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya.
17. Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*) adalah budaya masa lalu dan budaya masa kini, baik yang bersifat berwujud (*tangible*) maupun tidak berwujud (*intangible*).
18. Pemangku Kepentingan adalah orang perseorangan, kelompok masyarakat/masyarakat adat, akademisi, organisasi profesi/ilmiah, asosiasi/dunia usaha, media massa, lembaga swadaya masyarakat, dan mitra pembangunan lainnya yang terkait dengan pengembangan *Geopark*.
19. *Geopark* Dieng adalah wilayah geografis gabungan di Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang terletak di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo, yang memiliki Situs Warisan Geologi (*Geosite*) dan bentang alam bernilai, terkait dengan aspek Warisan Geologi (*Geoheritage*), Keragaman Geologi (*Geodiversity*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*), serta dikelola untuk kepentingan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan dengan keterlibatan aktif masyarakat dan Pemerintah Daerah, sehingga menumbuhkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap bumi dan lingkungan sekitarnya.
20. Badan Pengelola Taman Bumi (*Geopark*) Dieng adalah lembaga atau organisasi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah untuk melakukan pengelolaan suatu *Geopark*, dengan susunan keanggotaan dapat berasal dari unsur Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan Pemangku Kepentingan, dengan tidak mengecualikan keberadaan lembaga atau organisasi yang melakukan pengelolaan di *Geopark* yang dibentuk oleh Pemerintah Daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
21. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* yang selanjutnya disebut UNESCO adalah badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa yang bertujuan membangun perdamaian dunia melalui kerja sama internasional di bidang pendidikan, sains, dan budaya.

22. UNESCO *Global Geopark* adalah *Geopark* yang telah memperoleh penetapan dari Badan Eksekutif UNESCO.

BAB II RUANG LINGKUP, MAKSUD DAN TUJUAN

Bagian Kesatu Ruang Lingkup

Pasal 2

Ruang lingkup Peraturan Gubernur ini mencakup:

- a. pilar edukasi melalui pengembangan edukasi dan penelitian;
- b. pilar konservasi melalui konservasi Keragaman Geologi (*Geodiversity*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*);
- c. pilar ekonomi melalui pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan; dan
- d. pilar kelembagaan pengelolaan *Geopark* Dieng.

Bagian Kedua Maksud dan Tujuan

Pasal 3

Peraturan Gubernur ini dimaksudkan sebagai pedoman umum yang menyeluruh secara jangka panjang dalam rangka penyusunan rencana pengembangan dan pengelolaan *Geopark* Dieng bagi seluruh pemangku kepentingan.

Pasal 4

Tujuan Peraturan Gubernur ini untuk:

- a. memberikan panduan perlindungan terhadap situs Keragaman Geologi (*Geodiversity*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*);
- b. sebagai sarana penelitian, pendidikan, dan pengembangan ilmu pengetahuan terutama terkait *Geopark*;
- c. menjadikan *Geopark* Dieng sebagai kawasan pariwisata berbasis geowisata, wisata alam, wisata minat khusus, ekowisata, dan budaya untuk pengembangan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan, dan
- d. memberdayakan masyarakat sekitar dalam pemanfaatan potensi *Geopark* Dieng.

BAB III JANGKA WAKTU

Pasal 5

Jangka waktu pelaksanaan Rencana Induk *Geopark* Dieng mulai tahun 2026 sampai dengan tahun 2036.

Pasal 6

- (1) Pelaksanaan Rencana Induk *Geopark* Dieng sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dapat dilakukan peninjauan kembali untuk dilakukan revisi setiap 5 (lima) tahun.
- (2) Perubahan Rencana Induk *Geopark* Dieng sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat dilakukan dalam hal:
 - a. pemenuhan persyaratan *Geopark* Nasional menjadi UNESCO Global *Geopark* sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; atau
 - b. evaluasi *Geopark* Nasional dan revalidasi UNESCO Global *Geopark* oleh UNESCO.

BAB IV TEMA, VISI DAN MISI

Bagian Kesatu Tema

Pasal 7

Tema Pengembangan *Geopark* Dieng adalah “Plataran Kahyangan Nusantara” dengan slogan pengembangan *Geopark* Dieng yaitu “*Living in Harmony with Dieng Active Volcano*”.

Bagian Kedua Visi

Pasal 8

Visi Pengembangan *Geopark* Dieng adalah “*Geopark* Dieng sebagai Destinasi Pariwisata yang Luhur, Lestari, dan Mendunia”.

Bagian Ketiga Misi

Pasal 9

Misi Rencana Induk *Geopark* Dieng meliputi:

- a. membangun masyarakat yang berkarakter, berkualitas, dan tangguh bencana dengan didukung infrastruktur dan teknologi.
- b. melestarikan Warisan Geologi (*Geosite*), Keragaman Geologi (*Geodiversity*), Keragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*) dengan nilai tambah, harmonis, dan berkelanjutan.

- c. membangun destinasi pariwisata berkelanjutan yang terintegrasi, berdaya saing, dan bernilai.
- d. mendorong pertumbuhan dan perkembangan ekonomi hijau melalui diversifikasi dan peningkatan nilai serta perluasan kesempatan berusaha yang inklusif.
- e. membangun sistem kelembagaan yang berlandaskan profesionalisme, kolaborasi, dan sinergi untuk pembangunan *Geopark* yang efektif dan terpadu.

BAB V SISTEMATIKA

Pasal 10

- (1) Sistematika Rencana Induk terdiri atas:
 - a. Bab I Pendahuluan;
 - b. Bab II Prinsip Penataan, Pendataan Situs, dan Isu Strategis *Geopark* Dieng;
 - c. Bab III Visi Dan Pengembangan Tematik *Geopark* Dieng;
 - d. Bab IV Rencana Aksi Pengembangan *Geopark* Dieng; dan
 - e. Bab V Monitoring Dan Evaluasi;
- (2) Rencana Induk sebagaimana dimaksud ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

BAB VI RENCANA AKSI

Pasal 11

- (1) Dalam melaksanakan pengembangan *Geopark* disusun rencana aksi.
- (2) Rencana aksi pengembangan *Geopark* merupakan acuan dalam mewujudkan visi dan misi *Geopark* Dieng.
- (3) Rencana aksi pengembangan *Geopark* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri dari :
 - a. rencana aksi pilar edukasi;
 - b. rencana aksi pilar konservasi;
 - c. rencana aksi pilar ekonomi; dan
 - d. rencana aksi pilar kelembagaan;
- (4) Rencana aksi pengembangan *Geopark* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Rencana Induk.

BAB VII
PEMANTAUAN, EVALUASI, DAN PELAPORAN

Pasal 12

- (1) Gubernur melakukan pemantauan dan evaluasi Rencana Induk *Geopark* Dieng Tahun 2026-2036.
- (2) Pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) secara teknis dilakukan oleh Badan Pengelola Taman Bumi (*Geopark*) Dieng.
- (3) Pemantauan dan Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan setiap tahun, setelah berakhirnya tahun anggaran dan sebelum pelaksanaan rencana aksi selanjutnya.
- (4) Pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) meliputi:
 - a. mengidentifikasi dan mengantisipasi permasalahan yang timbul dan/atau akan timbul untuk dapat diambil tindakan pencegahan;
 - b. membandingkan target dan pencapaian, baik dalam hal administrasi maupun anggaran;
 - c. hambatan administrasi dan teknis implementasi rencana aksi;
 - d. efisiensi rencana aksi; dan
 - e. efektifitas rencana aksi.

Pasal 13

- (1) Hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2) sampai dengan ayat (4), dilaporkan kepada Gubernur melalui sekretaris Daerah.
- (2) Gubernur melaporkan hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional.

BAB VIII
KERJA SAMA

Pasal 14

- (1) Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama dengan Pemangku Kepentingan dalam Rencana Induk Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Dieng.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan.

BAB IX
PENDANAAN

Pasal 15

Pendanaan pengembangan kawasan *Geopark* bersumber dari:

- a. anggaran pendapatan dan belanja daerah;
- b. sumber pembiayaan lain yang sah dan tidak mengikat.

BAB X
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 16

Pelaksanaan pengembangan *Geopark* Dieng yang telah dilakukan sebelum Peraturan Gubernur ini dundangkan dinyatakan tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Peraturan Gubernur ini.

BAB XI
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 17

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Jawa Tengah.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 31 Desember 2025

GUBERNUR JAWA TENGAH,

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum,



Ditandatangani secara
elektronik oleh:

ttd

Haerudin, S.H., M.H.
Pembina Utama Muda
197007291996031001

AHMAD LUTHFI

Diundangkan di Semarang
pada tanggal 31 Desember 2025

SEKRETARIS DAERAH PROVINSI
JAWA TENGAH,

ttd

SUMARNO

BERITA DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2025 NOMOR 39

LAMPIRAN
PERATURAN GUBERNUR JAWA TENGAH
NOMOR 39 TAHUN 2025
TENTANG
RENCANA INDUK PENGEMBANGAN TAMAN BUMI
(*GEOPARK*) DIENG TAHUN 2026-2036

RENCANA INDUK PENGEMBANGAN TAMAN BUMI
(*GEOPARK*) DIENG TAHUN 2026-2036

Rencana Induk Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Dieng Tahun 2026-2036



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.2 Maksud, Tujuan, & Sasaran.....	2
1.1.3 Ruang Lingkup Materi.....	3
1.1.4 Ruang Lingkup Wilayah.....	3
1.1.5 Sistematika Pembahasan	3
1.2 Gambaran Umum Kawasan <i>Geopark</i>	4
1.2.1 Batas <i>Geopark</i>	4
1.2.2 Konstelasi <i>Geopark</i> Dieng.....	8
1.2.2.1 Konstelasi terhadap Geologi <i>Geopark</i> di Jawa Tengah	8
1.2.2.2 Konstelasi Non-Geologi terhadap Kepariwisata Jawa Tengah	9
1.2.3 Karakter Fisik Alam.....	11
1.2.3.1 Lokasi Geografis	11
1.2.3.2 Aspek Topografi dan Kelerengannya.....	11
1.2.3.3 Aspek Geologis	13
1.2.3.4 Aspek Tanah	26
1.2.3.5 Aspek Iklim Kawasan.....	29
1.2.3.6 Aspek Kerawanan Bencana.....	32
1.2.3.7 Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup	37
1.2.3.8 Kepemilikan Lahan.....	43
1.2.3.9 SWOT Kondisi Fisik Alam.....	45
1.2.4 Demografi, Karakter Sosial, & Budaya	46
1.2.4.1 Jumlah, Sebaran, & Pertumbuhan Penduduk.....	46
1.2.4.2 Jumlah Penduduk per Jenis Kelamin dan Kondisi Kesenjangan Gender	59
1.2.4.3 Jumlah Penduduk per Tingkat Pendidikan Terakhir	63
1.2.4.4 Kondisi Kesehatan Penduduk	70
1.2.4.5 Kondisi Sosial & Budaya Masyarakat Setempat	74

1.2.4.6	SWOT Demografi, Karakter Sosial, & Budaya.....	81
1.2.5	Kondisi Pendidikan, Penelitian, & Ilmu Pengetahuan terkait <i>Geopark</i> dan Kebencanaan	83
1.2.5.1	Kondisi Pendidikan, Penelitian, & Ilmu Pengetahuan.....	83
1.2.5.2	SWOT Kondisi Pendidikan, Penelitian, & Ilmu Pengetahuan terkait <i>Geopark</i> dan Kebencanaan	103
1.2.6	Perekonomian	103
1.2.6.1	Kondisi Ekonomi Makro Ditinjau dari PAD	103
1.2.6.2	Kondisi Ekonomi Makro Ditinjau dari PDRB	104
1.2.6.3	Kondisi Perekonomian Lokal.....	121
1.2.7	Sarana Prasarana Wilayah.....	130
1.2.7.1	Sarana dan Prasarana Transportasi.....	130
1.2.7.2	Sarana dan Prasarana Telekomunikasi	136
1.2.7.3	Sarana dan Prasarana Sumber Daya Air	140
1.2.7.4	Sarana dan Prasarana Evakuasi Bencana.....	142
1.2.7.5	Sarana dan Prasarana Energi	144
1.2.7.6	Sarana Persampahan.....	147
1.2.7.7	Sarana Pengisian Bahan Bakar	148
1.2.7.8	Sarana Perekonomian.....	149
1.2.7.9	Sarana Perbankan	150
1.2.7.10	Sarana Kesehatan.....	151
1.2.7.11	Sarana Peribadatan	152
1.2.7.12	Sarana Ruang Terbuka Hijau Publik.....	153
1.2.7.13	SWOT Kondisi Sarana Prasarana Wilayah.....	154
1.2.8	Kondisi Kepariwisata.....	155
1.2.8.1	Potensi <i>Geopark</i> sebagai Destinasi Pariwisata	155
1.2.8.2	Dukungan Usaha Pariwisata untuk Pengembangan <i>Geopark</i> sebagai Destinasi Pariwisata	166
1.2.8.3	Pasar Wisatawan Aktual dan Potensial untuk <i>Geopark</i>	170
1.2.8.4	Jenis Kegiatan Pariwisata yang Menjadi Unggulan <i>Geopark</i>	172
1.2.8.5	Fokus Promosi sebagai Destinasi Pariwisata.....	173
1.2.8.6	Jumlah dan Kapasitas Sumber Daya Manusia Pariwisata	174
1.2.8.7	Kelembagaan Kepariwisata yang Sudah Ada di <i>Geopark</i>	175
1.2.8.8	SWOT Kondisi Kepariwisata.....	176

BAB II PRINSIP PENATAAN, PENDATAAN SITUS, DAN ISU STRATEGIS GEOPARK DIENG179

2.1	Arahan Kebijakan Pengembangan Kawasan	179
2.1.1	Raperda RTRW Provinsi Jawa Tengah	179
2.1.2	RTRW Kabupaten	181
2.1.2.1	RTRW Kabupaten Banjarnegara	181
2.1.2.2	RTRW Kabupaten Wonosobo	188
2.1.3	Rancangan Awal RPJPD Provinsi Jawa Tengah	198
2.1.4	RPD dan RPJMD Kabupaten	200
2.1.4.1	RPD Kabupaten Banjarnegara	200
2.1.4.2	RPJMD Kabupaten Wonosobo	201
2.1.5	Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah	203
2.1.5.1	Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah	203
2.1.5.2	Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Banjarnegara	204
2.1.5.3	Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Wonosobo	208
2.1.6	<i>Lesson Learned</i> dari Kajian-Kajian Terdahulu	210
2.1.6.1	Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2018	210
2.1.6.2	Kajian <i>Geopark</i> Kawasan Dieng oleh Pemerintah Kabupaten Wonosobo Tahun 2016	213
2.1.6.3	Kajian Menggagas Skenario dan Masa Depan Dieng Tahun 2015	213
2.1.6.4	Proposal Pengembangan Kawasan <i>Geopark</i> Plato Dieng Tahun 2019	216
2.2	Pendataan Sebaran dan Profil Situs <i>Geopark</i>	219
2.2.1	Sebaran Situs <i>Geopark</i>	219
2.2.2	Profil Situs <i>Geopark</i> Telaga Menjer	221
2.2.3	Profil Situs <i>Geopark</i> Kompleks Sidede-Sikarim	224
2.2.4	Profil Situs <i>Geopark</i> Telaga Cebong	228
2.2.5	Profil Situs <i>Geopark</i> Kerucut Vulkanik Sikunir	232
2.2.6	Profil Situs <i>Geopark</i> Kerucut Vulkanik Seroja	236
2.2.7	Profil Situs <i>Geopark</i> Lava Gunung Prambanan	240
2.2.8	Profil Situs <i>Geopark</i> Lava Gunung Pakuwaja	242
2.2.9	Profil Situs <i>Geopark</i> Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	246
2.2.10	Profil Situs <i>Geopark</i> Tuk Bima Lukar	250
2.2.11	Profil Situs <i>Geopark</i> Kerucut Vulkanik Bisma	253
2.2.12	Profil Situs <i>Geopark</i> Kompleks Kawah Sikidang	256
2.2.13	Profil Situs <i>Geopark</i> Kawah Gunung Pongoran	261

2.2.14	Profil Situs <i>Geopark</i> Telaga Merdada	265
2.2.15	Profil Situs <i>Geopark</i> Kompleks Curug Sirawe Bitingan	269
2.2.16	Profil Situs <i>Geopark</i> Sektor Graben Pagerkandang	273
2.2.17	Profil Situs <i>Geopark</i> Kawah Sileri	275
2.2.18	Profil Situs <i>Geopark</i> Kerucut Vulkanik Nagasari.....	278
2.2.19	Profil Situs <i>Geopark</i> Kompleks Kawah Candradimuka	281
2.2.20	Profil Situs <i>Geopark</i> Telaga Dringo	285
2.2.21	Profil Situs <i>Geopark</i> Kawah Sinila.....	289
2.2.22	Profil Situs <i>Geopark</i> Sumur Jalatunda	291
2.2.23	Profil Situs <i>Geopark</i> Kawah Timbang	295
2.2.24	Profil Situs <i>Geopark</i> Kompleks Curug Merawu.....	298
2.3	Isu Strategis Pengembangan Kawasan <i>Geopark</i>	301
2.3.1	Isu Strategis Pilar Konservasi.....	301
2.3.2	Isu Strategis Pilar Edukasi	303
2.3.3	Isu Strategis Pilar Ekonomi.....	304
2.3.4	Isu Strategis Pilar Kelembagaan.....	306
BAB III	VISI DAN PENGEMBANGAN TEMATIK GEOPARK	308
3.1	Kerangka Penyusunan <i>Visioning</i> , Tema, Prinsip Pengembangan, Visi, Misi, Kebijakan, Strategi, Hingga Program dan Kegiatan.....	308
3.2	<i>Visioning</i> dan Tema Pengembangan <i>Geopark</i>	309
3.1.1.	Tema <i>Geopark</i>	309
3.1.2.	Prinsip Pengembangan <i>Geopark</i>	311
3.3	Visi dan Misi Pengembangan <i>Geopark</i>	313
3.3.1	Visi Pengembangan <i>Geopark</i>	313
3.3.2	Misi Pengembangan <i>Geopark</i>	314
3.3.2.1	Misi Pengembangan <i>Geopark</i> Pertama.....	314
3.3.2.2	Misi Pengembangan <i>Geopark</i> Kedua.....	314
3.3.2.3	Misi Pengembangan <i>Geopark</i> Ketiga	315
3.3.2.4	Misi Pengembangan <i>Geopark</i> Keempat	315
3.3.2.5	Misi Pengembangan <i>Geopark</i> Kelima.....	315
3.4	Kebijakan dan Strategi Pengembangan <i>Geopark</i>	315
3.4.1	Strategi Umum dan Arah Kebijakan Pengembangan <i>Geopark</i>	315

3.4.1.1 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan <i>Geopark</i> Misi Pertama (Pilar Edukasi).....	315
3.4.1.2 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan <i>Geopark</i> Misi Kedua (Pilar Konservasi).....	316
3.4.1.3 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan <i>Geopark</i> Pilar Ekonomi.....	317
3.4.1.4 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan <i>Geopark</i> Pilar Kelembagaan	318
3.4.2 Strategi Pembiayaan dan Investasi Kawasan.....	319
3.4.3 Strategi Visibilitas, <i>Branding</i> , dan Pemasaran	323
3.4.4 Strategi Pemberdayaan Masyarakat, Kemitraan, dan Jejaring.....	329
3.5 Pengembangan Tematik <i>Geopark/Geotrail</i>	333
3.5.1 Kelompok <i>Geotrail</i> Pertama (Lima <i>Geotrail</i>)	334
3.5.2 Kelompok <i>Geotrail</i> Kedua (Tiga <i>Geotrail</i>)	346
3.6 Rencana Pengembangan.....	353
3.7 Pengelolaan <i>Geopark</i>	354
BAB IV RENCANA AKSI PENGEMBANGAN GEOPARK	357
4.1 Rencana Aksi Pilar Edukasi.....	357
4.2 Rencana Aksi Pilar Konservasi.....	371
4.3 Rencana Aksi Pilar Ekonomi.....	377
4.4 Rencana Aksi Pilar Kelembagaan.....	386
BAB V MONITORING DAN EVALUASI.....	395
5.1 Evaluasi Efisiensi Rencana Aksi Dokumen Rencana Induk <i>Geopark</i> Dieng.....	395
5.2 Ruang Lingkup Evaluasi.....	396
5.3 Pendekatan Evaluasi terhadap Efisien Rencana Aksi.....	396
5.4 Waktu Pelaksanaan Evaluasi.....	396
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN	xxii

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Administrasi Geopark Dieng.....	5
Tabel 1.2 Topografi Kawasan Geopark Dieng.....	11
Tabel 1.3 Kelerengan Kawasan Geopark Dieng	12
Tabel 1.4 Curah Hujan Berdasarkan Luas Wilayah.....	31
Tabel 1.5 Kerawanan Bencana.....	34
Tabel 1.6 Riwayat Bencana dan Potensi Bencana di Kawasan Dieng	35
Tabel 1.7 Perhitungan Ketersediaan Air Limpasan	39
Tabel 1.8 Perhitungan Ketersediaan Air Permukaan.....	39
Tabel 1.9 Perhitungan Daya Dukung Air	41
Tabel 1.10 Perhitungan Daya Dukung Lingkungan Terbangun.....	42
Tabel 1.11 SWOT Kondisi Fisik Alam.....	45
Tabel 1.12 Kondisi Demografi Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021	47
Tabel 1.13 Kondisi Demografi Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2022	48
Tabel 1.14 Jumlah Penduduk Menurut Desa Tahun 2017-2021 di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara	50
Tabel 1.15 Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara	51
Tabel 1.16 Jumlah Penduduk Menurut Desa Tahun 2018-2022 di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo.....	53
Tabel 1.17 Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo.....	54
Tabel 1.18 Proyeksi Jumlah Penduduk Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara	56
Tabel 1.19 Proyeksi Jumlah Penduduk Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo.....	58
Tabel 1.20 Jumlah Penduduk per Jenis Kelamin Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021	60
Tabel 1.21 Jumlah Penduduk per Jenis Kelamin Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2022.....	61
Tabel 1.22 Jumlah Penduduk Bekerja per Jenis Kelamin di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo Tahun 2022.....	62
Tabel 1.23 Persentase Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas menurut Karakteristik dan Ijazah Tertinggi yang Dimiliki di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2022.....	64
Tabel 1.24 Jumlah Penduduk per Tingkat Pendidikan Terakhir Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2022	64
Tabel 1.25 Jumlah PNS menurut Tingkat Pendidikan dan jenis kelamin di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2022	67

Tabel 1.26 Pendidikan Terakhir Kepala Desa/Kelurahan Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Batur dan Kecamatan pejawaran, Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021	67
Tabel 1.27 Jumlah PNS menurut Tingkat Pendidikan dan jenis kelamin di Kabupaten Wonosobo Tahun 2022	69
Tabel 1.28 Persentase Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Melek Huruf Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021 dan 2022.....	69
Tabel 1.29 Persentase Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Melek Huruf Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Wonosobo Tahun 2021 dan 2022	70
Tabel 1.30 Kondisi Kesehatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara Tahun 2022	71
Tabel 1.31 Kondisi Kesehatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2021.....	72
Tabel 1.32 SWOT Demografi, Karakter Sosial. Dan Budaya	81
Tabel 1.33 Rangkuman Penelitian di Kawasan Geopark Dieng	88
<i>Tabel 1.34 Koordinasi Antarpelaksana Penanggulangan Bencana.....</i>	<i>94</i>
Tabel 1.35 Keberadaan Fasilitas/Upaya Antisipasi/Mitigasi Bencana Alam Menurut Desa / Kelurahan di Kecamatan Batur 2021	95
Tabel 1.36 SWOT Demografi, Karakter Sosial. Dan Budaya	103
Tabel 1.37 Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Banjarnegara Tahun Anggaran 2022	104
Tabel 1.38 Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Wonosobo Tahun Anggaran 2022.....	104
Tabel 1.39 Besar PDRB ADHB Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022.....	105
Tabel 1.40 Besar PDRB ADHB Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022	107
Tabel 1.41 Besar PDRB ADHB Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022.....	107
Tabel 1.42 Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022	109
Tabel 1.43 Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022	109
Tabel 1.44 Besar PDRB ADHK Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022	111
Tabel 1.45 Besar PDRB ADHK Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022	111
Tabel 1.46 Besar PDRB ADHK Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015-2022.....	112
Tabel 1.47 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022.....	113
Tabel 1.48 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022	114
Tabel 1.49 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022.....	114
Tabel 1.50. Kriteria Tipologi Keunggulan Ekonomi.....	117
Tabel 1.51. Keunggulan Ekonomi Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022	118
Tabel 1.52. Keunggulan Ekonomi Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022.....	119
Tabel 1.53 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Sayur di Kawasan Dieng (1)	123
Tabel 1.54 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Sayur di Kawasan Dieng (2)	123
Tabel 1.55 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Sayur di Kawasan Dieng (3)	124

Tabel 1.56 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Buah di Kawasan Dieng (1)	125
Tabel 1.57 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Buah di Kawasan Dieng (2)	125
Tabel 1.58 Program Infrastruktur Jalan yang Telah Dilaksanakan	131
Tabel 1.59 Sarana Energi	145
Tabel 1.60 SWOT Kondisi Sarana Prasarana Wilayah	154
Tabel 1.61 Kategori Daya Tarik Wisata di Kawasan Geopark Dieng	155
Tabel 1.62 Jenis Usaha Pariwisata yang Berada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng dan Sekitarnya	167
Tabel 1.63 Rincian Data Pengelolaan Geosite di Kawasan Dataran Tinggi Dieng	174
Tabel 1.64 Data Jumlah Desa Wisata di Kawasan Geopark Dieng	175
Tabel 1.65 SWOT Kondisi Kepariwisataaan	177
Tabel 2.1 Ketentuan Umum Zonasi Rencana Pola Ruang di Geosite Kabupaten Banjarnegara	184
Tabel 2.2 Ketentuan Umum Zonasi Rencana Pola Ruang di Geosite Kabupaten Wonosobo	191
Tabel 2.3 Sebaran Perwilayahan Kawasan Pariwisata Kabupaten Banjarnegara	205
Tabel 2.4 Sebaran Perwilayahan Kawasan Daya Tarik Wisata Khusus Kabupaten Banjarnegara	207
Tabel 2.5 Parameter Kajian Geowisata untuk Geosite	211
Tabel 2.6 Struktur Pengelolaan Geopark Plato Dieng	216
Tabel 2.7 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Menjer	221
Tabel 2.8 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Sidede-Sikarim	225
Tabel 2.9 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Cebong	229
Tabel 2.10 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kerucut Vulkanik Sikunir	233
Tabel 2.11 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kerucut Vulkanik Seroja	237
Tabel 2.12 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Lava Gunung Prambanan	240
Tabel 2.13 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Lava Gunung Pakuwaja	243
Tabel 2.14 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	247
Tabel 2.15 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Tuk Bima Lukar	250
Tabel 2.16 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kerucut Vulkanik Bisma	254
Tabel 2.17 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Kawah Sikidang	257
Tabel 2.18 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kawah Gunung Pongan	261
Tabel 2.19 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Merdada	266
Tabel 2.20 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Curug Sirawe Bitingan	270
Tabel 2.21 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Sektor Graben Pager Kandang	273
Tabel 2.22 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kawah Sileri	276
Tabel 2.23 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Gunung Nagasari	279
Tabel 2.24 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Kawah Candradimuka	281
Tabel 2.25 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Dringo	285
Tabel 2.26 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kawah Sinila	289
Tabel 2.27 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Sumur Jalatunda	292
Tabel 2.28 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kawah Timbang	296
Tabel 2.29 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Curug Merawu	299

Tabel 3.1 Contoh Format Matriks Sinkronisasi Visi, Misi, Kebijakan, Strategi, serta Program dan Kegiatan	308
Tabel 3.2 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur).....	336
Tabel 3.3 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur).....	337
Tabel 3.4 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Timur Laut)	338
Tabel 3.5 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Timur Laut).....	339
Tabel 3.6 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Tenggara).....	340
Tabel 3.7 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Tenggara).....	341
Tabel 3.8 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat Laut).....	342
Tabel 3.9 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat Laut)	343
Tabel 3.10 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat)	344
Tabel 3.11 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat).....	346
Tabel 3.12 Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur-Timur Laut).....	347
Tabel 3.13 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kedua (Rute Timur-Timur Laut).....	348
Tabel 3.14 Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur)	349
Tabel 3.15 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur)	350
Tabel 3.16 Geotrail Kelompok Kedua (Rute Barat)	351
Tabel 3.17 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Kedua (Rute Barat).....	352
Tabel 3.18 Daftar Manager dan Koordinator Masing-Masing Bidang.....	355
Tabel 4.1 Rencana Aksi Pilar Edukasi	357
Tabel 4.2 Rencana Aksi Pilar Konservasi	371
Tabel 4.3 Rencana Aksi Pilar Ekonomi	377
Tabel 4.4 Rencana Aksi Pilar Kelembagaan	386

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Delineasi Kawasan Geopark	7
Gambar 1.2 Batas Administrasi Desa di Kawasan Geopark Dieng	7
Gambar 1.3 Fisiografi Orogenik Serayu	8
Gambar 1.4 Konstelasi Kawasan Geopark Dieng	10
Gambar 1.5 Peta Kelerengan dan Topografi	13
Gambar 1.6 Peta Geologi Sebagian Wilayah Banjarnegara–Wonosobo	15
Gambar 1.7 Peta Geomorfologi Lapangan Dieng	16
Gambar 1.8 Citra Satelit Kompleks Gunung Berapi Dieng dan Sekitarnya	18
Gambar 1.9 Suksesi Bangunan Vulkanik di Dalam Kompleks Gunung Berapi Dieng	19
Gambar 1.10 Penampang Melintang dari MG-1, 2, 3, dan 4	20
Gambar 1.11 Peta Geologi Kompleks Gunung Berapi Dieng	22
Gambar 1.12 Potensi Air Tanah CAT Wonosobo	24
Gambar 1.13 Kondisi Hidrologi Dataran Tinggi Dieng	25
Gambar 1.14 Peta Jenis Tanah	27
Gambar 1.15 Lama Penyinaran Matahari Kawasan Dieng Tahun 2022	30
Gambar 1.16 Curah Hujan Tahunan Tahun 2023	31
Gambar 1.17 Peta Curah Hujan	32
Gambar 1.18 Peta KRB Erupsi Gunung Api	33
Gambar 1.19 Peta KRB Erupsi Gempa Bumi	34
Gambar 1.20 Rumus Perhitungan Ketersediaan Air dari Limpasan	38
Gambar 1.21 Daftar Koefisien Limpasan	38
Gambar 1.22 Rumus Perhitungan Kebutuhan Air	40
Gambar 1.23 Peta Kepemilikan Lahan Geopark Dieng	44
Gambar 1.24 Graik Kepemilikan Lahan berdasarkan Tipe Hak	45
Gambar 1.25 Festival Merdada	75
Gambar 1.26 Dieng Culture Festival	75
Gambar 1.27 Camping Komunitas Pecinta Alam	76
Gambar 1.28 Tradisi Baritan	76
Gambar 1.29 Tari Topeng Lenggèr	77
Gambar 1.30 Tari Angguk Dieng	78
Gambar 1.31 Ruwatan Rambut Gimbal	78
Gambar 1.32 Seni Main Abit	79
Gambar 1.33 Dieng Trail Run	79
Gambar 1.34 Dieng Orienteering Race	80
Gambar 1.35 Tradisi Ambèng di Desa Tieng	81
Gambar 1.36 Dokumentasi Pelatihan Terkait Geopark Dieng	83
Gambar 1.37 Dokumentasi Kegiatan Lain untuk Mengenalkan Geopark kepada Masyarakat	86
Gambar 1.38 Dokumentasi Kegiatan Lain untuk Mengenalkan Geopark kepada Masyarakat	86
Gambar 1.39 Contoh Soal dari Kurikulum Muatan Lokal Terkait dengan Geopark	88

Gambar 1.40 Hanik Humaida (Badan Geologi) menjelaskan tentang geokimia Gunung Dieng (a) dan peserta geotrek di Kawah Sikadang (b).....	90
Gambar 1.41 Peserta Cities on Volcanoes Field Trip ke Dataran Tinggi Dieng (a) dan Agung Harijoko (UGM) sedang menjelaskan tentang Kawah Sikidang (b).....	91
Gambar 1.42 Sejarah Aktivitas Riwayat Bencana di Dataran Tinggi Dieng 1450-2017.....	92
Gambar 1.43 Peta Sebaran Kawah di Kawasan Dieng.....	92
Gambar 1.44 Peta Resiko Bencana Gunung Api di Dieng.....	93
Gambar 1.45 Peta Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul Desa Dieng Kulon	94
Gambar 1.46 Simbol Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul.....	95
Gambar 1.47 Simbol jalur evakuasi di lokasi strategis jalan utama (kiri), Simbol jalur evakuasi di depan tempat wisata (tengah), Simbol jalur evakuasi di kawasan rawan bencana gas beracun (kanan).....	96
Gambar 1.48 Rambu-rambu di lokasi Kawah Timbang dan Sinila.....	96
Gambar 1.49 Rambu-Rambu di lokasi Kawah Sileri	96
Gambar 1.50 Pemantauan Berkala Kawah Sileri oleh BPBD.....	97
Gambar 1.51 Koordinasi Kesiapsiagaan Puskesmas Batur 1 dan 2	97
Gambar 1.52 Stasiun Pemantau Suhu Pemantauan Kawah Sileri dan Kawah Timbang.....	97
Gambar 1.53 Penyampaian Informasi terkait Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi, Tanah Longsor, dan Angin Kencang melalui Siaran Radio	98
Gambar 1.54 Sosialisasi, Komunikasi, Informasi dan Edukasi Rawan Bencana Kabupaten Banjarnegara di Kecamatan Pejawaran.....	99
Gambar 1.55 Petugas Pos Pengamatan Gunung Api Dieng sosialisasi mitigasi bencana di SD sekitar Gunung Api Dieng	99
Gambar 1.56 Sosialisasi Satuan Pendidikan Aman Bencana di SMPN 2 Wanayasa.....	99
Gambar 1.57 Sosialisasi, Komunikasi, Informasi, & Edukasi Penanggulangan Bencana bagi Masyarakat di Wanayasa.....	99
Gambar 1.58 Pembentukan dan Pelatihan Desa Tangguh Bencana (Destana) Desa Darmayasa, Kec. Pejawaran	100
Gambar 1.59 Pelatihan Tanggap Darurat Bencana Kawasan Dieng bagi Masyarakat Setempat	100
Gambar 1.60 Pelatihan Emergency Community H2S Drill di PT. Geodipa Energi Dieng	100
Gambar 1.61 Pemasangan Alat Peringatan Dini Gerakan Tanah Sebagai Upaya Mitigasi Tanah Longsor.....	101
Gambar 1.62 Peta Sebaran Sarana Pendidikan.....	102
Gambar 1.63 Grafik Perbandingan Rata-Rata Persentase Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022 dengan Rata-Rata pada Tahun yang Sama di Provinsi Jawa Tengah.....	110
Gambar 1.64 Grafik Perbandingan Rata-Rata Persentase Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022 dengan Rata-Rata pada Tahun yang Sama di Provinsi Jawa Tengah.....	110
Gambar 1.65 Grafik Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo, dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022	115
Gambar 1.66 Grafik Perbandingan Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Tiap Lapangan Usaha pada Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022.....	116

Gambar 1.67 Peta Prasarana Jalan dan Sarana Transportasi Umum	132
Gambar 1.68 Peta Titik Sampel Kondisi Jalan.....	134
Gambar 1.69 Sampel Kondisi Masuk Menuju Kawasan Geopark Dieng	134
Gambar 1.70 Sampel Kondisi Jalan Lokal.....	135
Gambar 1.71 Sampel Kondisi Jalan Kolektor.....	135
Gambar 1.72 Sampel Kondisi Jalan Lokal.....	136
Gambar 1.73 Peta Sarana Prasarana Telekomunikasi	137
Gambar 1.74 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider Telkomsel.....	138
Gambar 1.75 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider XL.....	138
Gambar 1.76 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider Indosat.....	139
Gambar 1.77 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider Smarfren	139
Gambar 1.78 Peta Sampel Pelayanan Telekomunikasi Provider XL.....	140
Gambar 1.79 Peta Sarana dan Prasarana Sumber Daya Air	141
Gambar 1.80 Telaga Merdada yang Mengering Akibat Penyedotan dengan Pipa dan Pompa	142
Gambar 1.81 Sarana dan Prasarana Evakuasi Bencana	143
Gambar 1.82 Peta Sarana dan Prasarana Energi	147
Gambar 1.83 Peta Sarana Persampahan.....	148
Gambar 1.84 Peta Sebaran Sarana Pengisian Bahan Bakar Kendaraan	149
Gambar 1.85 Peta Sebaran Sarana Perekonomian	150
Gambar 1.86 Peta Sebaran Sarana Perbankan.....	151
Gambar 1.87 Peta Sebaran Sarana Kesehatan.....	152
Gambar 1.88 Peta Sebaran Sarana Peribadatan	153
Gambar 1.89 Peta Sebaran Sarana Ruang Terbuka Hijau Publik.....	154
Gambar 1.90 Geodiversity di Kawasan Geopark Dieng	156
Gambar 1.91 Biodiversity di Kawasan Geopark Dieng	156
Gambar 1.92 Telaga Warna	157
Gambar 1.93 Ngesong Wonosobo	157
Gambar 1.94 Paralayang Bukit Kekeb (Desa Lengkong)	158
Gambar 1.95 Telaga Dringo.....	158
Gambar 1.96 Pendakian Gunung Prau Via Dieng	159
Gambar 1.97 Arboretum Taman Rekreasi Kalianget.....	159
Gambar 1.98 Domba Wonosobo.....	160
Gambar 1.99 Domba Batur	160
Gambar 1.100 Cagar Budaya Kompleks Candi Arjuna	161
Gambar 1.101 Cagar Budaya Candi Bima.....	161
Gambar 1.102 Cagar Budaya Candi Gatotkaca	162
Gambar 1.103 Situs Ondho Budho	162
Gambar 1.104 Rumah Khas Tieng	163
Gambar 1.105 Lesung Menjer.....	163
Gambar 1.106 Kawasan Permukiman Desa Kebrengan	164
Gambar 1.107 Cukur Ruwatan Rambut Gimbal	165
Gambar 1.108 Tari Topeng Lengger.....	165

Gambar 1.109 Destinasi Menarik Lainnya di Kawasan Geopark Dieng.....	166
Gambar 1.110 Peta Sebaran Jasa Transportasi dan Perjalanan Wisata.....	167
Gambar 1.111 Peta Sebaran Jasa Makan dan Minum.....	168
Gambar 1.112 Peta Sebaran Jasa Akomodasi Penginapan	169
Gambar 1.113 Pintu Masuk Bandara di sekitar Kawasan Geopark Dieng.....	170
Gambar 1.114 Grafik Kunjungan Wisatawan Jawa Tengah	171
Gambar 1.115 Grafik Kunjungan Wisatawan Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo	171
Gambar 1.116 Wisatawan di Destinasi Unggulan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2022.....	173
Gambar 1.117 Pasar Eksisting, Branding Eksisting dan Promosi Pariwisata Dieng	173
Gambar 1.118 Penyelenggaraan Event Budaya dan Olahraga di Dataran Tinggi Dieng	174
Gambar 1.119 Pemangku Kepentingan yang Ada di Dataran Tinggi Dieng	176
Gambar 2.1 Peta Rencana Pola Ruang Tahun 2023-2043 Kabupaten Banjarnegara.....	182
Gambar 2.2 Peta Rencana Pola Ruang Tahun 2023-2043 Kabupaten Wonosobo.....	190
Gambar 2.3 Skema Skenario Mengefektifkan Pelaku Pasar.....	214
Gambar 2.4 Skema Skenario Pengembangan Pertanian Terpadu	215
Gambar 2.5 Skema Skenario Pengembangan Usaha Off Farm.....	215
Gambar 2.6 Penanggung Jawab pada Badan Pengelola Geopark Plato Dieng.....	216
Gambar 2.7 Peta Sebaran Geosites	220
Gambar 2.8 Telaga Menjer.....	221
Gambar 2.9 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Telaga Menjer.....	222
Gambar 2.10 Daya Tarik Telaga Menjer.....	222
Gambar 2.11 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Menjer.....	223
Gambar 2.12 Kondisi Batuan Telaga Menjer	224
Gambar 2.13 Curug Sikarim.....	225
Gambar 2.14 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Curug Sikarim.....	226
Gambar 2.15 Daya Tarik Curug Sikarim	226
Gambar 2.16 Kondisi Amenitas Di Sekitar Curug Sikarim.....	227
Gambar 2.17 Kondisi Batuan Kompleks Sidede-Sikarim	228
Gambar 2.18 Telaga Cebong.....	229
Gambar 2.19 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Telaga Cebong	229
Gambar 2.20 Daya Tarik Telaga Cebong	230
Gambar 2.21 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Cebong.....	231
Gambar 2.22 Kondisi Batuan Telaga Cebong.....	232
Gambar 2.23 Kerucut Vulkanik Sikunir	233
Gambar 2.24 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kerucut Vulkanik Sikunir....	234
Gambar 2.25 Daya Tarik Kerucut Vulkanik Sikunir.....	234
Gambar 2.26 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kerucut Vulkanik Sikunir	235
Gambar 2.27 Kondisi Batuan Kerucut Vulkanik Sikunir.....	236
Gambar 2.28 Gunung Seroja.....	237
Gambar 2.29 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Gunung Seroja.....	238
Gambar 2.30 Daya Tarik Gunung Seroja.....	238
Gambar 2.31 Kondisi Amenitas Di Sekitar Gunung Seroja	239

Gambar 2.32 Lava Gunung Prambanan	240
Gambar 2.33 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Gunung Prambanan	241
Gambar 2.34 Daya Tarik Lava Gunung Prambanan.....	241
Gambar 2.35 Kondisi Amenitas Di Sekitar Lava Gunung Prambanan.....	242
Gambar 2.36 Lava Gunung Pakuwaja	243
Gambar 2.37 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Lava Gunung Pakuwaja	243
Gambar 2.38 Daya Tarik Lava Gunung Pakuwaja	244
Gambar 2.39 Kondisi Amenitas di Sekitar Lava Gunung Pakuwaja	244
Gambar 2.40 Kondisi Batuan Lava Gunung Pakuwaja.....	245
Gambar 2.41 Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon).....	246
Gambar 2.42 Kondisi Jalan Utama dan Area Parkir Geosite Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon).....	247
Gambar 2.43 Daya Tarik Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	248
Gambar 2.44 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	248
Gambar 2.45 Tuk Bima Lukar	250
Gambar 2.46 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Tuk Bima Lukar.....	251
Gambar 2.47 Daya Tarik Tuk Bima Lukar.....	251
Gambar 2.48 Kondisi Amenitas DI Sekitar Tuk Bima Lukar	252
Gambar 2.49 Kerucut Vulkanik Bisma.....	253
Gambar 2.50 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kerucut Vulkanik Bisma	254
Gambar 2.51 Daya Tarik Kerucut Vulkanik Bisma	255
Gambar 2.52 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kerucut Vulkanik Bisma	255
Gambar 2.53 Kawah Sikidang	256
Gambar 2.54 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Kawah Sikidang	257
Gambar 2.55 Daya Tarik Kawah Sikidang.....	258
Gambar 2.56 Biodiversity Kawah Sikidang.....	258
Gambar 2.57 Kondisi Fasilitas Kawah Sikidang	259
Gambar 2.58 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Sikidang.....	259
Gambar 2.59 Kondisi Infrastruktur Lainnya Kawah Sikidang	260
Gambar 2.60 Kondisi Batuan Kawah Sikidang.....	260
Gambar 2.61 Gunung Pangonan.....	261
Gambar 2.62 Kondisi Akses Jalan Utama dan Area Parkir Gunung Pangonan	262
Gambar 2.63 Daya Tarik Gunung Pangonan.....	262
Gambar 2.64 Biodiversity Gunung Pangonan.....	263
Gambar 2.65 Kondisi Fasilitas Gunung Pangonan	263
Gambar 2.66 Kondisi Amenitas Di Sekitar Gunung Pangonan	264
Gambar 2.67 Kondisi Batuan Gunung Pangonan.....	265
Gambar 2.68 Telaga Merdada	265
Gambar 2.69 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Telaga Merdada	266
Gambar 2.70 Daya Tarik Telaga Merdada.....	267
Gambar 2.71 Biodiversity Telaga Merdada.....	267
Gambar 2.72 Kondisi Fasilitas Telaga Merdada	268

Gambar 2.73 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Merdada.....	268
Gambar 2.74 Kondisi Infrastruktur Lainnya Telaga Merdada.....	268
Gambar 2.75 Kondisi Batuan Telaga Merdada.....	269
Gambar 2.76 Curug Sirawe.....	270
Gambar 2.77 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Curug Sirawe.....	270
Gambar 2.78 Daya Tarik Wlsata Curug Sirawe.....	271
Gambar 2.79 Kondisi Amenitas Di Sekitar Curug Sirawe	272
Gambar 2.80 Kondisi Batuan Curug Sirawe.....	272
Gambar 2.81 Sektor Graben Pager Kandang.....	273
Gambar 2.82 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Sektor Graben Pager Kandang	274
Gambar 2.83 Daya Tarik Sektor Graban Pager Kandang.....	274
Gambar 2.84 Kondisi Amenitas Di Sekitar Sektor Graben Pager Kandang	275
Gambar 2.85 Kawah Sileri.....	276
Gambar 2.86 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kawah Sileri	276
Gambar 2.87 Kondisi Fasilitas Gardu Pandang Kawah Sileri.....	277
Gambar 2.88 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Sileri.....	278
Gambar 2.89 Kondisi Batuan Kawah Sileri	278
Gambar 2.90 Gunung Nagasari.....	279
Gambar 2.91 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Gunung Nagasari.....	279
Gambar 2.92 Daya Tarik Gunung Nagasari	280
Gambar 2.93 Kondisi Amenitas Di Sekitar Gunung Nagasari	280
Gambar 2.94 Kawah Candradimuka	281
Gambar 2.95 Kondisi Jalan Utama dan Area Parkir Kawah Candradimuka.....	282
Gambar 2.96 Atraksi Kompleks Kawah Candradimuka	282
Gambar 2.97 Biodiversity Kawah Candradimuka.....	283
Gambar 2.98 Kondisi Fasilitas Kompleks Kawah Candradimuka	283
Gambar 2.99 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kompleks Kawah Candradimuka	284
Gambar 2.100 Kondisi Infrastruktur Lainnya Kompleks Kawah Candradimuka.....	284
Gambar 2.101 Kondisi Batuan Kawah Candradimuka	285
Gambar 2.102 Telaga Dringo	285
Gambar 2.103 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Telaga Dringo.....	286
Gambar 2.104 Atraksi Telaga Dringo.....	286
Gambar 2.105 Biodiversity Di Telaga Dringo.....	287
Gambar 2.106 Kondisi Fasilitas Di Telaga Dringo.....	287
Gambar 2.107 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Dringo	288
Gambar 2.108 Kondisi Infrastruktur Lainnya Telaga Dringo	288
Gambar 2.109 Kondisi Batuan Singkapan dan Batuan Vulkanik Telaga Dringo.....	289
Gambar 2.110 Kawah Sinila	289
Gambar 2.111 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Kawah Sinila	290
Gambar 2.112 Papan Peringatan dan Prasasti Tragedi Sinila 1979.....	290
Gambar 2.113 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Sinila.....	291

Gambar 2.114 Sumur Jalatunda.....	291
Gambar 2.115 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Sumur Jalatunda.....	292
Gambar 2.116 Atraksi Lokasi Batu Lempar Sumur Jalatunda	293
Gambar 2.117 Biodiversity Sumur Jalatunda	293
Gambar 2.118 Kondisi Fasilitas Sumur Jalatunda	294
Gambar 2.119 Kondisi Amenitas Di Sekitar Sumur Jalatunda	294
Gambar 2.120 Kondisi Infrastruktur Lainnya Sumur Jalatunda	294
Gambar 2.121 Kondisi Batuan Sumur Jalatunda.....	295
Gambar 2.122 Kawah Timbang	295
Gambar 2.123 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kawah Timbang.....	296
Gambar 2.124 Papan Peringatan Kawah Timbang	297
Gambar 2.125 Kondisi Fasilitas Gardu Pos Pengamatan Kawah Timbang.....	297
Gambar 2.126 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Timbang.....	298
Gambar 2.127 Curug Merawu.....	298
Gambar 2.128 Kondisi Jalan Desa dan Jalan Setapak Menuju Geosite Curug Merawu.....	299
Gambar 2.129 Daya Tarik Kompleks Curug Merawu	299
Gambar 2.130 Kondisi Fasilitas Curug Merawu.....	300
Gambar 2.131 Kondisi Infrastruktur Lainnya Curug Merawu.....	300
Gambar 2.132 Kondisi Batuan Curug Merawu	301
Gambar 3.1 Skema Proses Penyusunan Rencana.....	309
Gambar 3.2 Skema Pembiayaan	320
Gambar 3.3 Visibilitas Geopark Dieng	324
Gambar 3.4 Tampilan Website, Aplikasi Tour Guide dan Media Sosial Geopark Dieng	325
Gambar 3.5 Contoh Signage.....	326
Gambar 3.6 Branding Geopark Dieng (Bagian 1)	326
Gambar 3.7 Branding Geopark Dieng (Bagian 2)	327
Gambar 3.8 Kolaborasi Stakeholder Pengembangan Kawasan Geopark Dieng	330
Gambar 3.9 Skema Pemberdayaan Masyarakat	332
Gambar 3.10 Pengembangan Pola Perjalanan Geotrail Kelompok Pertama Dataran Tinggi Dieng	334
Gambar 3.11 Lima Usulan Geotrail Kelompok Pertama.....	335
Gambar 3.12 Detail Geotrial Kelompok Pertama (Rute Timur)	337
Gambar 3.13 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Timur Laut).....	339
Gambar 3.14 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Tenggara)	341
Gambar 3.15 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat Laut)	343
Gambar 3.16 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat)	345
Gambar 3.17 Tiga Usulan Geotrail	346
Gambar 3.18 Detail Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur-Timur Laut).....	348
Gambar 3.19 Detail Geotrial Kelompok Kedua (Rute Timur)	350
Gambar 3.20 Detail Geotrail Kelompok Kedua (Rute Barat)	352
Gambar 3.21 Peta Area Potensi Pengembangan Delineasi Kawasan Geopark Dieng.....	354
Gambar 3.22 Struktur Organisasi Badan Pengelola Taman Bumi (Geopark) Dieng.....	355
Gambar 5.1 Diagram Siklus Pembangunan	395

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

1.1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak warisan geologi dan juga warisan keanekaragaman hayati serta budaya yang tersebar di seluruh wilayah nusantara yang berpotensi untuk dapat dikembangkan menjadi *geopark* atau taman bumi berkelas internasional. *Geopark* atau taman bumi merupakan sebuah wilayah geografi tunggal atau gabungan, yang memiliki Situs Warisan Geologi (*Geosite*) dan bentang alam yang bernilai, terkait aspek Warisan Geologi (*Geoheritage*), Keragaman Geologi (*Geodiversity*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Culture Diversity*), serta dikelola untuk keperluan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan dengan keterlibatan aktif dari masyarakat dan Pemerintah Daerah, sehingga dapat digunakan untuk menumbuhkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap bumi dan lingkungan sekitarnya. Selain beberapa hal tersebut, pengembangan *geopark* juga merupakan salah satu upaya dalam menjawab tantangan pengembangan pariwisata yang berkelanjutan.

Dalam suatu kawasan *geopark*, terdapat pemanfaatan warisan geologi yang memiliki kaitannya dengan warisan alam serta warisan budaya daerah setempat untuk dapat meningkatkan kesadaran serta pemahaman mengenai permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat di sekitar kawasan *geopark*, seperti pemakaian sumber daya alam secara berkelanjutan, pengurangan dampak perubahan iklim, dan pengurangan risiko bencana alam. Keberadaan *geopark* juga dapat menjadi wadah dalam memperkenalkan identitas daerah sekitar kawasan *geopark* yang dapat menumbuhkan rasa bangga dan rasa memiliki bagi masyarakat setempat. Dengan adanya *geopark* yang memiliki fungsi sebagai geowisata dan perlindungan terhadap sumber daya geologi, maka diharapkan terciptanya kegiatan usaha lokal yang inovatif, membuka lapangan kerja, dan memfasilitasi pelatihan berkualitas tinggi yang dapat merangsang pertumbuhan sumber-sumber pendapatan baru bagi masyarakat sekitar. Untuk memberikan panduan strategis secara jangka panjang dalam pengembangan suatu *geopark*, maka diperlukan adanya penyusunan Rencana Induk *Geopark*.

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, ditetapkan bahwa Indonesia ditargetkan memiliki 12 *Geopark* Global yang ditetapkan oleh *The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO). Pengembangan *geopark* merupakan salah satu instrumen dalam pembangunan daerah yang mengedepankan nilai-nilai keberlanjutan serta upaya peningkatan ekonomi dengan cara menciptakan nilai tambah dari kekayaan alam dan budaya utamanya untuk mensejahterakan masyarakat lokal dan melestarikan alam sekitar. Penyusunan Rencana Induk *Geopark* juga merupakan suatu langkah penting dalam pengembangan *geopark* untuk menciptakan panduan strategis jangka panjang. Latar belakang penyusunan Rencana Induk *Geopark* juga melibatkan beberapa faktor yang dapat mendorong kebutuhan untuk merumuskan arah dan prioritas dalam pengembangan *geopark*. Beberapa faktor tersebut di antaranya seperti pengelolaan yang terpadu, peningkatan kepedulian lingkungan, pengelolaan

wisata yang berkelanjutan, pemberdayaan masyarakat, kerja sama dan pembiayaan, pengenalan nilai budaya, pembangunan wilayah, serta pengenalan ilmiah dan edukasi.

Saat ini, penyusunan Rencana Induk *Geopark* atau Taman Bumi menjadi fokus Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Pemerintah Kabupaten Wonosobo. Kawasan Dataran Tinggi Dieng menjadi salah satu kawasan yang memiliki potensi yang sesuai untuk dikembangkan menjadi *geopark*. Kawasan Dataran Tinggi Dieng memiliki keunggulan dari segi *geodiversity*, *biodiversity*, serta *culture diversity*. Pengembangan tersebut didukung dengan penetapan Kawasan Dieng sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Nasional sehingga dalam pengembangannya menjadi perhatian berbagai pihak atau *stakeholder* mulai dari skala daerah hingga nasional. Dalam pengembangan *Geopark* Dieng ini, Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Pemerintah Kabupaten Wonosobo didukung oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah sehingga dapat bersinergi untuk mendukung pengembangan *geopark*. Selain itu, Deputy Kemaritiman dan SDA Kementerian PPN/Bappenas selaku Ketua Komisi Perencanaan Komite Nasional *Geopark* Indonesia (KNGI) berperan dalam mengawal proses perencanaan hingga memberikan rekomendasi persetujuan substansi rencana induk dan memfasilitasi proses penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng agar dokumen yang disusun dapat berkualitas, implementatif, sinkron dengan rencana pembangunan, dan dengan melalui proses kolaboratif. Dalam mewujudkan Kawasan Dataran Tinggi Dieng untuk menjadi kawasan *geopark*, maka diperlukan Rencana Induk *Geopark* Dieng yang nantinya dapat memberikan panduan bagi seluruh pemangku kepentingan atau *stakeholder* dalam bersinergi dan berkolaborasi untuk melaksanakan aksi-aksi guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat, melestarikan alam dan budaya, serta pembangunan daerah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo khususnya daerah Kawasan Dataran Tinggi Dieng.

1.1.2 Maksud, Tujuan, & Sasaran

Maksud dari penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng adalah sebagai dokumen panduan umum yang menyeluruh secara jangka panjang dalam rangka penyusunan rencana pengembangan dan pengelolaan *Geopark* Dieng bagi seluruh pemangku kepentingan dalam menyusun Rencana Induk *Geopark* Dieng yang jelas, operasional, dan selaras dengan kebijakan nasional dan daerah. Adapun penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng bertujuan untuk:

1. memberikan panduan perlindungan terhadap situs *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity*,
2. sebagai sarana penelitian, pendidikan, dan pengembangan ilmu pengetahuan terutama terkait *geopark*,
3. menjadikan *Geopark* Dieng sebagai kawasan pariwisata berbasis geowisata, wisata alam, wisata minat khusus, dan ekowisata untuk pengembangan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan, dan
4. memberdayakan masyarakat sekitar dalam pemanfaatan potensi *Geopark* Dieng.

Sementara itu, sasaran dalam penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng meliputi:

1. terbentuknya struktur kelembagaan yang efektif dan terkoordinasi untuk mengelola *Geopark* Dieng,

2. pengembangan konservasi bagi *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity* yang ada di dalam Kawasan *Geopark* Dieng,
3. pelibatan masyarakat sekitar dalam pengembangan *Geopark* Dieng,
4. pengembangan pariwisata berkelanjutan yang dapat meningkatkan ekonomi dan pelestarian lingkungan,
5. tersusunnya visi, misi, strategi, dan rencana aksi *Geopark* Dieng yang berlandaskan pilar konservasi, edukasi, ekonomi, dan kelembagaan, dan
6. terintegrasinya pengembangan *Geopark* Dieng dalam rencana pembangunan wilayah yang lebih luas.

1.1.3 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam penyusunan Rencana Induk *Geopark* meliputi 4 (empat) pilar yaitu:

1. konservasi keragaman geologi (*geodiversity*), keanekaragaman hayati (*biodiversity*), dan keragaman budaya (*cultural diversity*),
2. pengembangan edukasi dan penelitian,
3. pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan, dan
4. *means of implementation* pengelolaan *Geopark* Dieng.

1.1.4 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam Rencana Induk *Geopark* Dieng mencakup Kawasan *Geopark* Dieng yang berada di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo.

1.1.5 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan berisi mengenai pembahasan latar belakang, maksud, tujuan, dan sasaran, ruang lingkup materi dan kegiatan, ruang lingkup wilayah, sistematika pembahasan, kerangka pendekatan, dan gambaran umum kawasan *geopark* yang terdiri dari batas *geopark* dan batas administrasi, karakter fisik alam, demografi, karakter sosial, dan budaya, kondisi pendidikan, penelitian, dan ilmu pengetahuan, perekonomian, dan kondisi kepariwisataan.

BAB II PRINSIP PENATAAN, PENDATAAN SITUS, DAN ISU STRATEGIS GEOPARK DIENG

Bab II Prinsip Penataan, Pendataan Situs, dan Isu Strategis *Geopark* Dieng berisi mengenai pembahasan arahan kebijakan pengembangan kawasan, pendataan sebaran dan profil situs *geopark*, keterkaitan antara keragaman *geoheritage*, *bioheritage*, *cultural heritage*, dan isu strategis pengembangan kawasan *geopark*.

BAB III VISI DAN PENGEMBANGAN TEMATIK GEOPARK

Bab III Visi dan Pengembangan Tematik *Geopark* berisi mengenai pembahasan *visioning* dan tema pengembangan *geopark*, visi dan misi pengembangan *geopark*, kebijakan dan strategi pengembangan *geopark*, dan pengembangan tematik *geopark/geotrail*.

BAB IV RENCANA AKSI PENGEMBANGAN GEOPARK

Bab IV Rencana Aksi Pengembangan *Geopark* berisi mengenai pembahasan rencana aksi pilar konservasi, rencana aksi pilar edukasi, rencana aksi pilar ekonomi, dan rencana aksi pilar kelembagaan.

BAB V MONITORING DAN EVALUASI

Bab V Monitoring dan Evaluasi berisi mengenai evaluasi efisiensi Rencana Aksi Dokumen Rencana Induk *Geopark Dieng*, ruang lingkup evaluasi, pendekatan evaluasi terhadap efisiensi rencana aksi, dan waktu pelaksanaan evaluasi.

1.2 Gambaran Umum Kawasan *Geopark*

1.2.1 Batas *Geopark*

Kawasan *Geopark* Dieng terletak pada dua kabupaten, yaitu Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo, oleh karena itu batas *geopark* tersebut ditentukan atas dasar kesepakatan kedua belah pihak kabupaten. Berdasarkan kesepakatan tersebut diputuskan bahwa kawasan *geopark* dibatasi oleh batas-batas administratif dan bukan oleh batas fisik atau batas fungsional lainnya. Batas administrasi yang digunakan tersebut merupakan batas yang telah diverifikasi di lapangan, disahkan oleh Kementerian Dalam Negeri, dan/atau yang digunakan dalam basis data Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Dengan penggunaan batas administratif tersebut maka kemungkinan adanya konflik antarbagian wilayah di dalam kawasan tersebut dapat diminimalisasi, contohnya adalah konflik ketika adanya pelaksanaan program pembangunan atau pembagian bantuan kaitannya dengan pengembangan kawasan *geopark* tersebut. Selain itu, penggunaan batas administratif cenderung lebih memudahkan pemerintah setempat dan/atau tim penyusun dalam melakukan identifikasi data-data pendukung dalam penetapan Kawasan *Geopark* Dieng. Penentuan batas *geopark* tersebut telah memperhatikan Permen PPN/Bappenas Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*)) Indonesia Tahun 2021-2025 bahwa penentuan batas atau delineasi tersebut didasarkan pada kesatuan fenomena geologi penting; sebaran keragaman geologi, keanekaragaman hayati, dan keragaman budaya terkait; pusat pertumbuhan ekonomi; arahan pemanfaatan ruang RTRW; dan keputusan badan geologi mengenai sebaran warisan geologi. Dengan kata lain, komponen-komponen yang telah diidentifikasi tersebut sudah termasuk dalam batas wilayah administrasi yang disepakati kedua kabupaten. Secara lebih lanjut penjabaran mengenai delineasi tersebut dapat dielaborasi sebagai berikut.

Pada Kabupaten Banjarnegara terdapat empat kecamatan yang menjadi lokasi deliniasi *Geopark* Dieng yaitu pada Kecamatan Batur, Kecamatan Pejawaran, Kecamatan Pagentan, dan Kecamatan Wanayasa di mana dalam empat kecamatan tersebut mencakup 35 desa. Sementara itu, pada Kabupaten Wonosobo terdapat lima kecamatan yang menjadi lokasi deliniasi *Geopark* Dieng yaitu pada Kecamatan Garung, Kecamatan Kejajar, Kecamatan Mojotengah, Kecamatan Watumalang, dan Kecamatan Wonosobo, di mana kelima kecamatan tersebut mencakup 44 desa. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Administrasi Geopark Dieng

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Luas (Ha)
1	Kabupaten Banjarnegara	Kecamatan Batur	Desa Bakal	618,20
2			Desa Pesurenan	312,22
3			Desa Karangtengah	585,07
4			Desa Sumberejo	696,76
5			Desa Batur	1.442,43
6		Kecamatan Pagentan	Desa Kepakisan	426,29
7			Desa Pekasiran	702,68
8			Desa Diengkulon	293,43
9			Desa Karekan	352,73
10			Desa Kasmaran	383,32
11		Kecamatan Pejawaran	Desa Babadan	420,45
12			Desa Majasari	337,23
13			Desa Tegaljeruk	259,66
14			Desa Kalilunjar	95,63
15			Desa Darmayasa	487,11
16		Kecamatan Wanayasa	Desa Tlahab	165,18
17			Desa Biting	221,90
18			Desa Karangsari	247,25
19			Desa Pagundungan	367,27
20			Desa Pejawaran	546,16
21		Kecamatan Kejajar	Desa Beji	334,22
22			Desa Penusupan	282,96
23			Desa Giritirta	316,31
24			Desa Sarwadadi	348,62
25			Desa Sidengok	469,22
26	Kabupaten Wonosobo	Kecamatan Batur	Desa Ratamba	301,35
27			Desa Condongcampur	278,98
28			Desa Gembol	206,38
29			Desa Grogol	631,09
30			Desa Semangkung	268,88
31		Kecamatan Wanayasa	Desa Legoksayem	148,66
32			Desa Wanaraja	944,14
33			Desa Kasimpar	413,48
34			Desa Jatilawang	1.174,68
35			Desa Penanggungan	1.044,81
36		Kecamatan Kejajar	Desa Sigedang	777,10
37			Desa Kreo	352,43
38			Desa Serang	370,42
39			Desa Sembungan	361,05
40			Desa Campursari	812,73
41		Kecamatan Dieng	Desa Tieng	217,68
42			Desa Kejajar	501,58
43			Desa Sikunang	653,93
44			Desa Parikesit	212,68
45			Desa Jojogan/Dieng	28,21
46		Kecamatan Dieng	Desa Jojogan	117,07
47			Desa Surengede	386,94
48			Desa Igirmranak	159,29
49			Desa Dieng	207,82
50			Desa Patakbanteng	397,43
			Desa Tambi	386,82

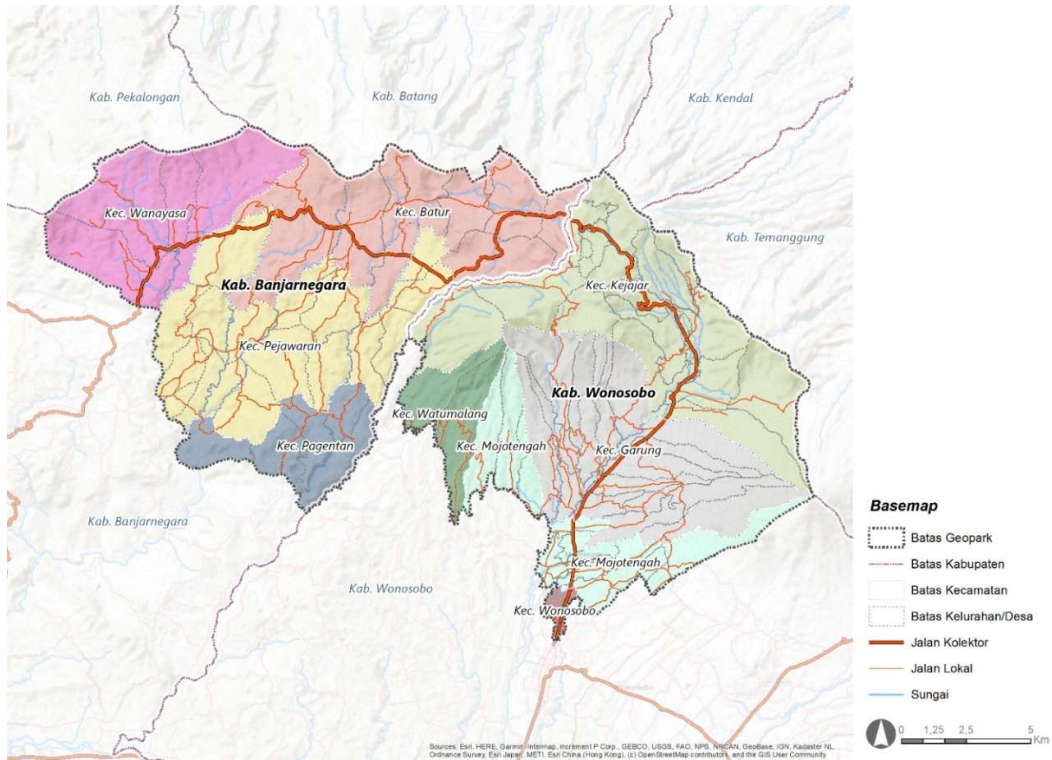
No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Luas (Ha)
51	Kabupaten Banjarnegara	Kecamatan Garung	Desa Buntu	592,26
52			Desa Gemblengan	285,44
53			Desa Sendangsari	180,61
54			Desa Lengkong	587,64
55			Desa Kayugiyang	393,83
56			Desa Garung	229,78
57			Desa Siwuran	340,98
58			Desa Kuripan	249,26
59			Desa Jengkol	468,09
60			Desa Sitiharjo	265,09
61			Desa Tegalsari	447,42
62			Desa Tlogo	454,54
63			Desa Maron	259,90
64			Desa Menjer	307,18
65			Desa Laranganlor	255,56
66		Kecamatan Mojotengah	Desa Mlandi	660,83
67			Desa Mudal	356,26
68			Desa Krasak	110,93
69			Desa Andongsili	253,33
70			Desa Kalibeber	148,17
71			Desa Bumirejo	96,04
72			Desa Blederan	110,42
73			Desa Keseneng	503,31
74			Desa Kebrengan	209,44
75			Desa Slukatan	415,06
76			Desa Deroduwur	389,08
77		Kecamatan	Desa Krinjing	669,73
78		Watumalang	Desa Mutisari	491,69
79		Kecamatan Wonosobo	Desa Kalianget	135,90

**konflik klaim batas administrasi*

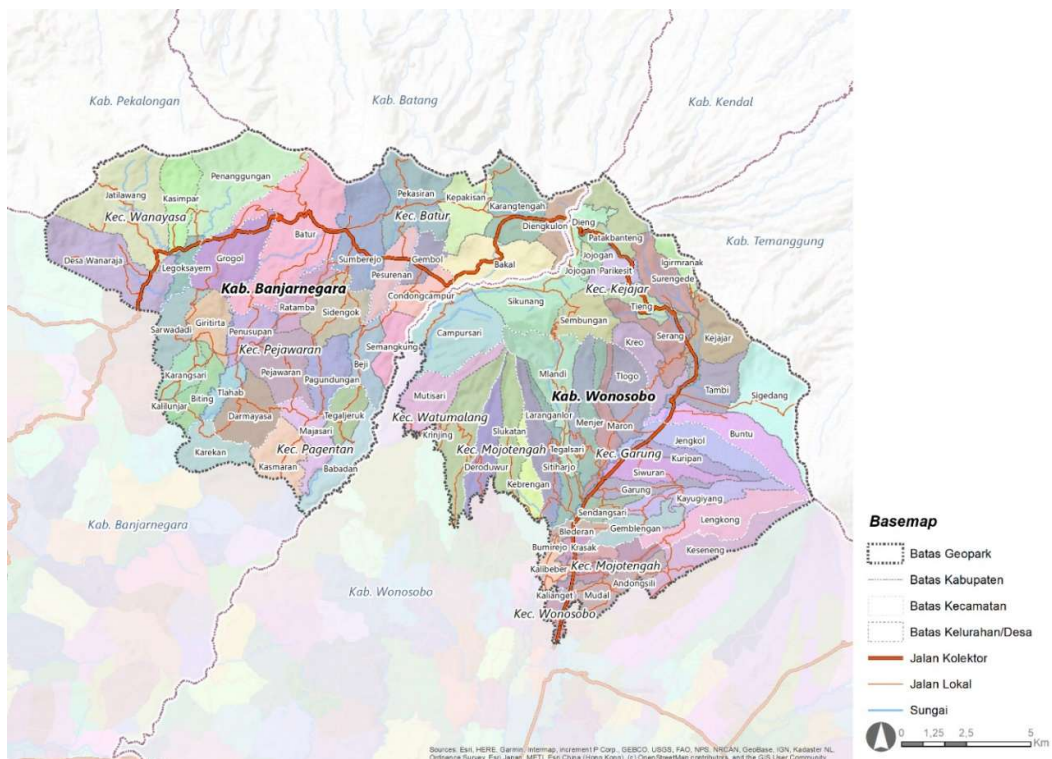
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada Kabupaten Banjarnegara, Desa Batur di Kecamatan Batur memiliki luas terbesar di Kabupaten Banjarnegara sekaligus dalam deliniasi *Geopark* Dieng yaitu sebesar 1.442,43 hektar. Sementara itu, pada Kabupaten Wonosobo, desa terluas yang termasuk kedalam deliniasi *Geopark* Dieng ialah Desa Campursari di Kecamatan Kejajar yaitu seluas 812,73 hektar. Desa Kalilunjar di Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Banjarnegara menjadi desa dengan luas terkecil dalam deliniasi *Geopark* Dieng yaitu sebesar 95,63 hektar.

Ilustrasi dari delineasi tersebut dapat dilihat pada peta-peta berikut.



Gambar 1.1 Delineasi Kawasan Geopark
Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 1.2 Batas Administrasi Desa di Kawasan Geopark Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

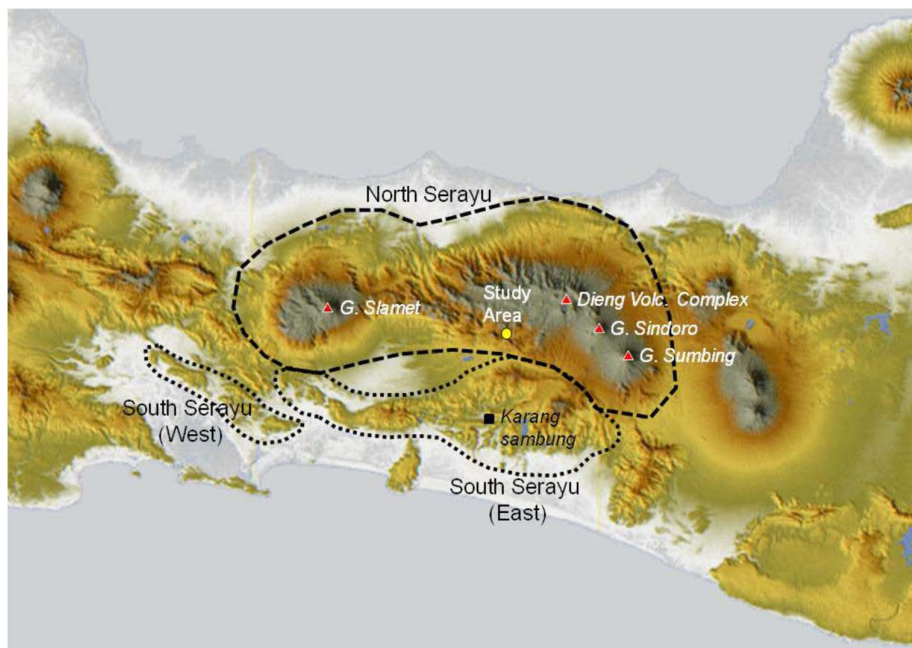
1.2.2 Konstelasi *Geopark* Dieng

1.2.2.1 Konstelasi terhadap Geologi *Geopark* di Jawa Tengah

Pulau Jawa apabila dilihat dari tatanan tektonik, diapit oleh dua lempeng aktif yaitu Indo-Australia di bagian selatan dan Eurasia di bagian utara. Secara umum, konstelasi geologi regional Jawa Tengah merupakan penggambaran dari tatanan geologi pada wilayah *Geopark* Dieng terhadap daerah di sekitar terutama *geopark* yang berada di Provinsi Jawa Tengah. Secara fisiografi orogenik, daerah Jawa Tengah dibentuk oleh dua jalur pegunungan utama yaitu Zona Serayu Selatan dan Zona Serayu Utara (Van Bemmelen, 1949). Dalam sejarah geologinya, kedua jalur pegunungan tersebut juga mempunyai peran sebagai cekungan sedimenter.

Zona Serayu Selatan melampar relatif timur-barat dengan bentuk melengkung ke arah utara. Zona ini dibagi menjadi dua yaitu bagian timur dan bagian barat yang dipisahkan oleh dataran rendah Jatilawang pada aliran Sungai Serayu. Kedua bagian Serayu Selatan tersebut memiliki hubungan geometris susun genteng tumpuk kiri (*left-stepping en echelon*) memberikan kesan adanya sesar geser sinistral regional berarah timur-barat yang mempengaruhi keduanya. Di bagian tengah antara kedua bagian tersebut tersingkap batuan dasar pra-Tersier di daerah Karangsambung (*Geopark* Karangsambung).

Zona Serayu Utara berkembang lebih sederhana dibandingkan dengan Zona Serayu Selatan di mana hanya terdiri dari satu jalur pegunungan berarah timur-barat dengan geometri melengkung membuka ke arah selatan. Ujung bagian timur dimulai dari jajaran Gunung Sumbing dan Gunung Sindoro yang dilanjutkan dengan Dataran Tinggi Dieng (kawasan perencanaan) kemudian ujung barat ditandai dengan kehadiran Gunung Slamet.



Gambar 1.3 Fisiografi Orogenik Serayu
Sumber: Husein dkk, 2013

Pulau Jawa telah mengalami fase tektonik yang dimulai pada Oligosen hingga Pleistosen (Husein dkk, 2013). Fase pertama dimulai dengan proses segmentasi tektonik pada busur vulkanik pada

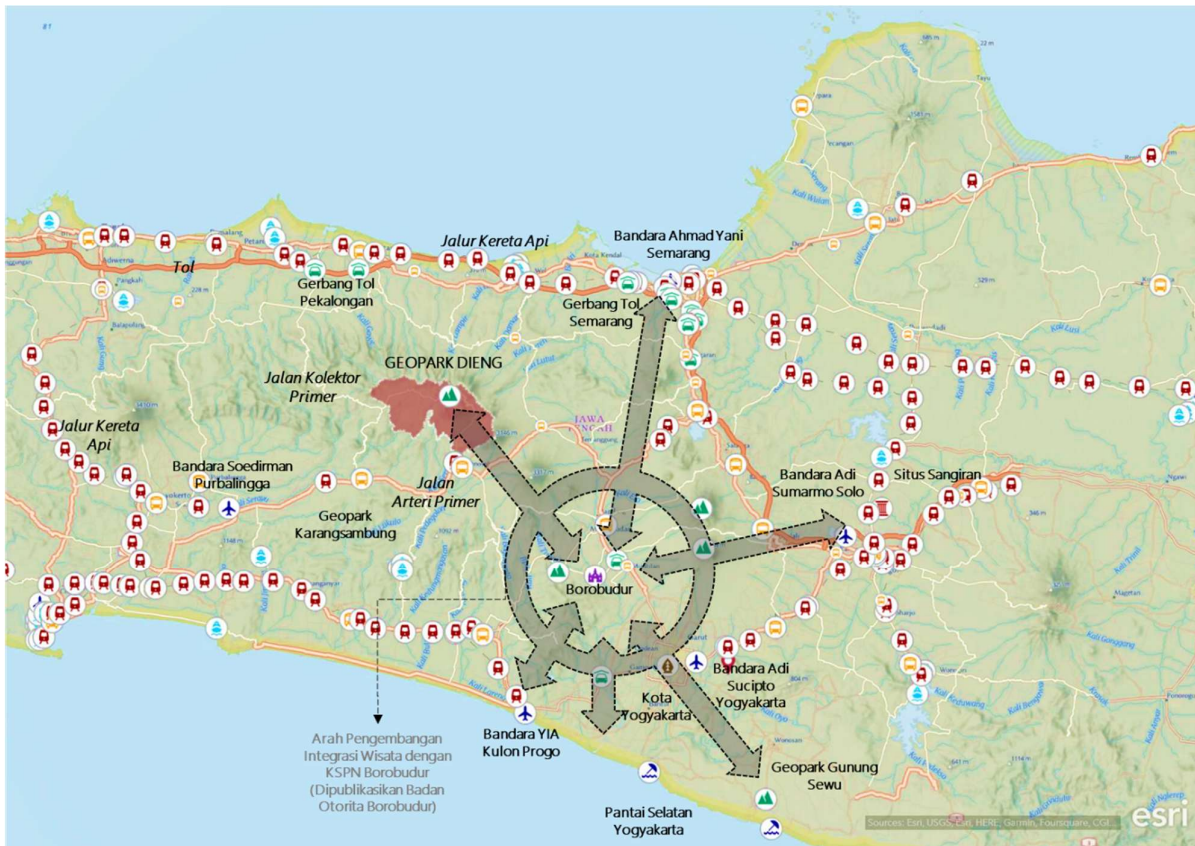
Eosen Tengah yang masih berlangsung hingga Oligosen Akhir yang mengakibatkan perkembangan busur vulkanik Serayu Selatan dan peregangan cekungan belakang busur Zona Serayu Utara. Fase kedua yaitu Miosen Awal dimana kondisi pada saat itu cenderung tidak stabil. Fase ketiga terjadi pengurangan aktivitas vulkanik dan tektonik akibat rotasi berlawanan arah dari *sundaland* sehingga berpengaruh terhadap proses subduksi di sisi selatan Jawa. Fase keempat pada Miosen Akhir terjadi perkembangan busur vulkanik ganda di Jawa Tengah yaitu aktivitas vulkanisme pada Serayu Utara dan reaktivasi busur vulkanik Serayu Selatan.

Pada Fase kelima, yaitu Pliosen terjadi perubahan konfigurasi tektonik regional akibat fase akhir rotasi *sundaland* dengan ditandai oleh berhentinya aktivitas vulkanisme Serayu Selatan dan berkurangnya aktivitas vulkanisme Serayu Utara diiringi dengan *tectonic sequence* dengan intensitas tinggi berupa perlipatan di kedua zona. Fase Keenam pada Pleiosen terjadi reaktivitas busur vulkanik Serayu Utara yang diikuti serangkaian aktivitas vulkanisme pada lingkungan darat sampai Holosen. Tingginya aktivitas vulkanisme Kuartar di Zona Serayu Utara tersebut menghasilkan *volcanic load* yang besar dan memicu pengangkatan isostatik Zona Serayu Selatan dan berperan menghasilkan bentukan fisiografi yang tampak saat ini di kedua zona tersebut. Pengangkatan isostatik mengakibatkan adanya singkapan batuan pra-Tersier dan Paleogen di daerah Karangsambung. Kenampakan fisiografi akhir di kedua zona Serayu bisa dilihat dalam keberadaan *Geopark* Dieng dan *Geopark* Karangsambung. *Geopark* Dieng sendiri memiliki proses dan keindahan geologi serta keunikan dimana merupakan Gunung Api Kuartar yang tumbuh di Zona Tumbukan Mikrokontinen Sunda (*Sundaland*) dan Mikrokontinen Australia yang membentuk Plato menghasilkan telaga, kawah, dan panas bumi.

Sementara Kawasan *Geopark* Gunung Sewu secara fisiografi Jawa Tengah bagian selatan-timur termasuk ke dalam Zona Pegunungan Selatan (Van Bemmelen, 1949). Zona ini dibagi menjadi tiga subzona yaitu Subzona Baturagung, Subzona Wonosari, dan Subzona Gunung Sewu. Kawasan karst di *Geopark* Gunungsewu dihasilkan oleh pengangkatan yang dimulai pada Pleiosen Akhir dengan formasi batuan dasar Formasi Wonosari-Punung yang sebagian besar adalah batuan sedimen vulkano klastik berumur Miosen.

1.2.2.2 Konstelasi Non-Geologi terhadap Kepariwisataan Jawa Tengah

Konstelasi *Geopark* Dieng pada skala regional tidak terlepas dari posisi kawasan yang berada di pusat Pulau Jawa bahkan titik pusat Pulau Jawa berada di Wonosobo yang sebagian wilayahnya merupakan bagian dari delineasi Kawasan *Geopark* Dieng. Dari sisi kepariwisataan, pengembangan Kawasan Strategis Pariwisata nasional (KSPN) super prioritas yaitu KSPN Borobudur dalam kerangka pembangunan lima KSPN super prioritas dalam RPJMN. Sementara dalam Rencana Induk Pariwisata Nasional (RIPPARNAS) keberadaan Borobudur masuk ke dalam Destinasi Pariwisata Nasional (DPN) Borobudur-Yogyakarta dan sekitarnya. Turunan dari DPN tersebut juga memuat Kawasan Pengembangan Pariwisata Nasional (KPPN) Dieng dan sekitarnya. Pengembangan DPN, KSPN, dan KPPN tersebut turut didukung dengan pembangunan *New Yogyakarta International Airport* (NYIA) sebagai hub regional dan internasional yang berada di Provinsi DI Yogyakarta. Hal tersebut menunjukkan posisi penting *Geopark* Dieng dalam hal pengembangan kepariwisataan nasional.



Gambar 1.4 Konstelasi Kawasan Geopark Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Dengan adanya pengembangan DPN Borobudur-Yogyakarta dan sekitarnya serta NYIA sebagai hub internasional yang diprioritaskan, tentunya menjadi peluang bagi pengembangan kepariwisataan dari kawasan perencanaan yaitu *Geopark* Dieng. Sehingga sangat memungkinkan untuk mengembangkan pola perjalanan antar KPPN pada DPN Borobudur-Yogyakarta dan sekitarnya dengan membentuk suatu citra pariwisata yang berbasis pada pencitraan dan tematik wilayah sebagai sebuah destinasi. Dalam Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Provinsi (RIPPARPROV), Kawasan Borobudur-Dieng dan sekitarnya diarahkan citranya sebagai “*Capital of World Heritage*”. Konstelasi tersebut tentunya menjadi peluang yang dapat menjadi magnet bagi pengembangan *travel pattern* dari *Geopark* Dieng.

Selain itu pada skala regional, *Geopark* Dieng juga didukung oleh adanya kegiatan perkotaan yang ada di sekitar kawasan seperti Kota Semarang dan Kota Surakarta yang menjadi pusat perekonomian di Provinsi Jawa Tengah serta Kota Yogyakarta sebagai pusat perekonomian di Provinsi DI Yogyakarta. Perkotaan di sekitar kawasan tersebut memiliki peran penting sebagai pendukung kegiatan wisata karena terdapat berbagai macam fasilitas seperti fasilitas akomodasi (hotel, villa, hostel, guesthouse), fasilitas makan dan minum (restoran), serta jasa pariwisata lainnya.

Dari sisi konektivitas, transportasi di Pulau Jawa yang cenderung lebih berkembang pada sisi utara dan selatan. Hal tersebut ditandai dengan banyaknya stasiun dan bandara serta pengembangan tol yang berada di kota-kota tersebut. Kondisi tersebut tidak lepas dari faktor topografi yang cenderung landai berbeda dengan kawasan perencanaan yang cenderung berbukit sehingga terdapat banyak

batasan dalam pengembangan konektivitas seperti transportasi publik. Walaupun begitu, salah satu keunggulan yang ada yaitu kawasan *Geopark* Dieng dilalui oleh jalan arteri primer serta kolektor primer sehingga meskipun medannya khas area pegunungan yang berliku dan mengikuti kontur tetapi masih sangat memungkinkan untuk dilalui kendaraan jalur darat. Lokasinya pun masih bisa dijangkau dari pintu tol di utara Jawa Tengah yaitu Pekalongan dan Semarang, serta akan dikembangkan juga gerbang tol di area Borobudur yang sangat dimungkinkan bisa menguntungkan pergerakan ke Dieng.

1.2.3 Karakter Fisik Alam

1.2.3.1 Lokasi Geografis

Delineasi *Geopark* Dieng berada di sebuah wilayah di pusat Jawa Tengah yang diapit oleh jajaran perbukitan di sisi Utara dan Selatan. *Geopark* Dieng berasal dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan sebutan Pegunungan Dieng. Secara Astronomi, lokasi deliniasi *Geopark* Dieng terletak diantara $-7^{\circ}16''$ – $-7^{\circ}36''$ Lintang Selatan dan $109^{\circ}69''$ – $110^{\circ}03''$ Bujur Timur. Adapun secara geografis, delineasi *Geopark* Dieng terletak di antara kompleks Puncak Rogojembangan di sebelah Barat serta Kompleks Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing di sebelah Timur. Letaknya yang berada di kawasan strategis menjadikan *Geopark* Dieng menjadi potensi andalan Jawa Tengah untuk menarik wisatawan domestik dan mancanegara.

1.2.3.2 Aspek Topografi dan Kelerengan

Keadaan topografi Dataran Tinggi Dieng atau plato Dieng dan sekitarnya sangat kompleks. Sebagai kompleks gunung api, Dieng memiliki depresi, pegunungan, gunung tinggi, bukit, kawah, telaga, lapangan fumarol, rekahan, dan dataran. Sistem kelurusan di Dataran Tinggi Dieng yang berarah Barat Daya ke Tenggara mengontrol sistem vulkanik dan karakteristik hidrotermal serta rekahan tempat keluarnya gas. Berdasarkan studi para peneliti kebumian, dapat diketahui bahwa Dataran Tinggi Dieng menyisakan bukit dan kawah jika ditarik garis akan menemukan garis lurus berarah Barat Daya ke Tenggara mulai dari Gunung Sumbing, Gunung Sindoro, dan berakhir di beberapa sisa aktivitas vulkanik di Dataran Tinggi Dieng (Priatna, 2019).

Lokasi deliniasi *Geopark* Dieng berada pada Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang memiliki beberapa gunung dan bukit di dalamnya. Hal tersebut sangat mempengaruhi bentukan topografi dan kelerengan dari Kawasan *Geopark* Dieng. Topografi Kawasan *Geopark* Dieng berkisar diantara 500 (mdpl) hingga di atas 2.000 (mdpl). Namun, topografi di Kawasan *Geopark* Dieng didominasi oleh ketinggian 1.000–2.000 (mdpl) seluas 72% dari total luas wilayah Kawasan Dieng. Kecamatan Winayasa memiliki topografi terendah, sedangkan Puncak Gunung Sindoro memiliki topografi tertinggi di Kawasan Dieng. Adapun untuk kelerengan Kawasan *Geopark* Dieng didominasi oleh kelerengan curam seluas 9.487,34 Ha atau sebesar 30% dari total luas wilayah Kawasan *Geopark* Dieng. Data terkait topografi dan kelerengan Kawasan *Geopark* Dieng dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.2 Topografi Kawasan *Geopark* Dieng

No.	Topografi (mdpl)	Luas (Ha)
1.	500–1000	1.953,10
2.	1000–1500	14.468,10

No.	Topografi (mdpl)	Luas (Ha)
3.	1500–2000	11.376,58
4.	2000–2500	4.176,74
5.	2500–3000	154,60
6.	>3000	17,49

Sumber: Tim Penyusun (2023)

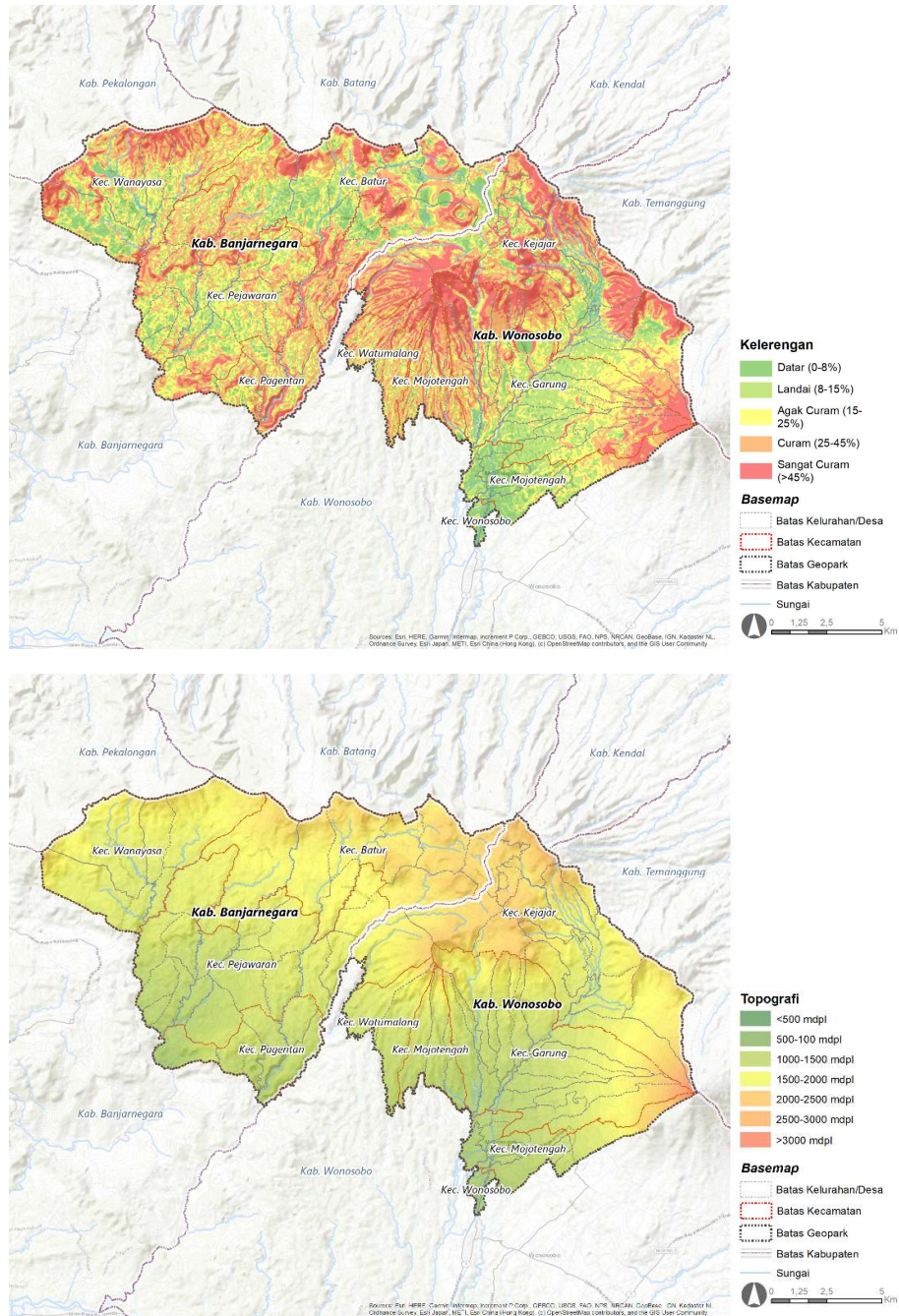
Tabel 1.3 Kelerengan Kawasan Geopark Dieng

No.	Klasifikasi	Kelerengan (%)	Luas (Ha)
1.	Datar	0-8	2.938,53
2.	Landai	8-15	6.005,89
3.	Agak curam	15-25	7.598,20
4.	Curam	25-45	9.478,34
5.	Sangat curam	>45	6.140,96

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Kondisi fisik lahan di Kawasan Dieng sebagian besar dibentuk dan dipengaruhi oleh aktivitas gunung api dengan kemiringan lahan mulai dari datar seluas 2.938,53 ha, landai 6.005,89 ha, agak curam 7.598,20 ha, curam 9.478,34 ha, hingga sangat curam 6.140,96 ha. Kondisi ini yang menyebabkan pola pemukiman di Kawasan Dieng menyebar karena tidak seluruh wilayah cocok untuk digunakan sebagai kawasan pemukiman. Sedangkan letaknya yang berada pada ketinggian 6.802 kaki menjadikan suhu udara di Kawasan Dieng tergolong sejuk hingga dingin, terutama pada malam hari dan pada musim kemarau. Sitorus dkk. (2017) menyebutkan bahwa secara umum temperatur udara di suatu daerah dipengaruhi oleh lama penyinaran, ketinggian daerah, angin, serta iklim cuaca.

Dataran Tinggi Dieng juga ditetapkan sebagai dataran tinggi kedua tertinggi di dunia setelah Tibet dan dataran tinggi terluas di Pulau Jawa. Letaknya yang strategis di antara pegunungan dan gunung-gunung besar di Jawa Tengah, menyebabkan kawasan ini memiliki bentang alam yang beragam. Bentang alam yang terdapat di Kawasan Dieng yaitu pegunungan, danau, telaga, kawah, lahan pertanian, dan permukiman penduduk. Potensi alam, budaya, sejarah, dan kondisi geografis yang khas menjadi daya tarik tersendiri. Daya tarik ini mampu mendatangkan 1.025.930 wisatawan domestik selama tahun 2022 (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Banjarnegara, 2022). Bentuk wilayah yang didominasi oleh pegunungan perlu diperhatikan karena memiliki beberapa permasalahan lingkungan seperti erosi tanah, longsor, dan sedimentasi.



Gambar 1.5 Peta Kelereng dan Topografi
Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.3.3 Aspek Geologis

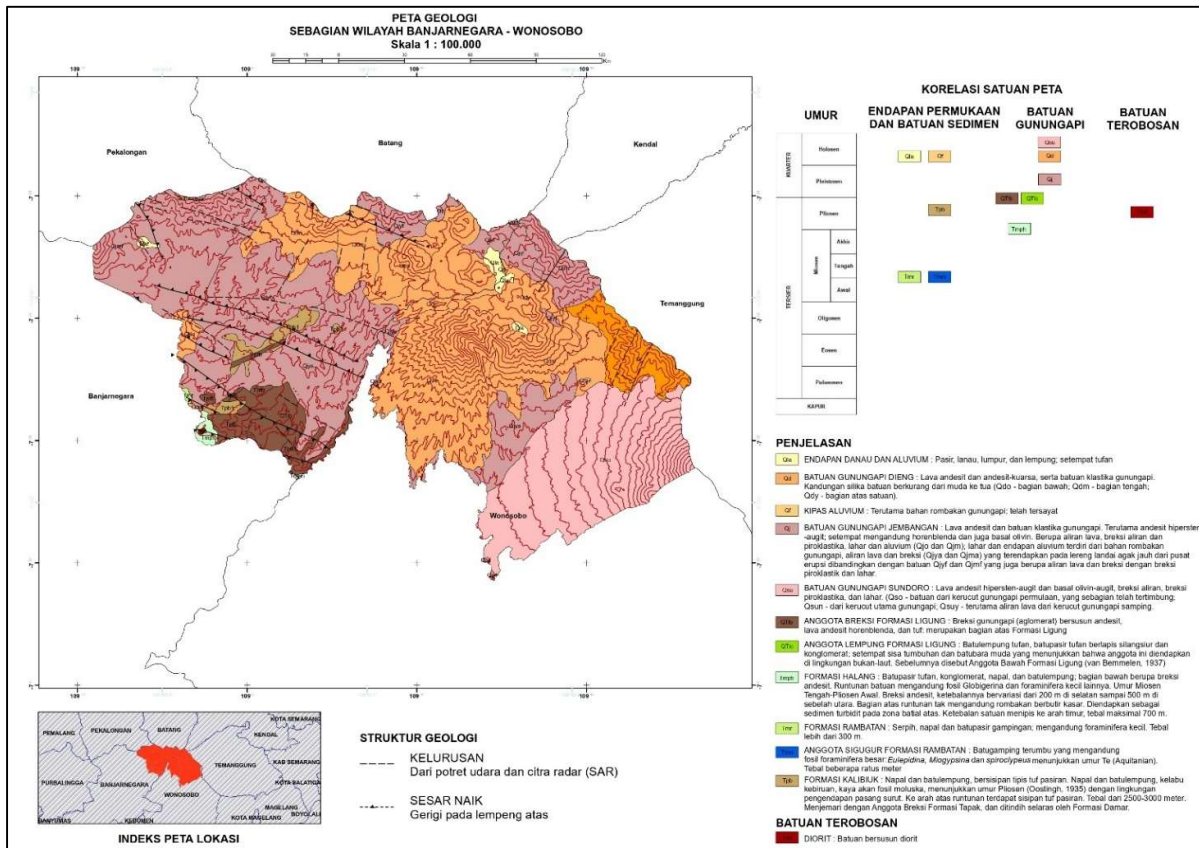
Tinjauan mengenai aspek geologis pada lokasi deliniasi *Geopark* Dieng ditinjau berdasarkan geomorfologi, stratigrafi, tektonika dan struktur geologi, hidrogeologi, petrografi, dan petrogeokimia. Berdasarkan Peta Geologi Lembar Banjarnegara dan Pekalongan, Jawa oleh Condon dkk., (1996) yang diolah oleh tim penyusun, kelompok batuan yang terdapat pada deliniasi Kawasan *Geopark* Dieng di antaranya terbagi kedalam Zaman Tersier dan Zaman Kuartar. Dimulai pada Zaman Tersier pada Umur Milosen awal menuju tengah terdapat Endapan Permukaan dan Batuan Sedimen

berupa Formasi Rambatan (serpih, napal, dan batu pasir gampingan) dan Anggota Sigugur Formasi Rambutan (batugamping terumbu yang mengandung fosil foraminifera besar). Bergeser pada Umur Milosen akhir menuju Pilosen, terdapat Batuan Gunung Api berupa Formasi Halang yaitu batupasir tufan, konglomerat, napal, dan batu lempung.

Pada Umur Pilosen, Endapan Permukaan dan Batuan Sedimen Formasi Kalibiuk yaitu napal dan batulempung, bersisipan tipis tuf pasiran mulai terbentuk. Masih pada Umur Pilosen, terdapat Batuan Terobosan Diorit. Pada Umur peralihan antara Pilosen dan Pleistosen Batuan Gunung Api Anggota Breksi Formasi Ligung (breksi gunung api bersusun andesit, lava andesit horeblend, dan tuf) dan Anggota Lempung Formasi Ligung (batu lempung tufan, batu pasir silangsiur dan konglomerat; setempat sisa tumbuhan dan batubara muda yang menunjukkan bahwa anggota ini diendapkan di lingkungan bukan laut).

Memasuki Zaman Kuartar, tepatnya pada Umur Pleistosen terdapat Batuan Gunung Api Jembangan yaitu lava andesit dari batuan klastika gunung api. Selanjutnya, pada Umur Holosen awal, terdapat Endapan Permukaan dan Batuan Sedimen Endapan Danau dan Aluvium (pasir, lanau, lumpur, dan lempung) dan Kipas Aluvium (terutama bahan rombakan gunung api) serta terdapat Batuan Gunung Api Dieng (lava andesit dan andesit-kuarsa, serta batuan klastika gunung api). Menuju Umur Holosen akhir terdapat Batuan Gunung Api Sundoro yaitu lava andesit hipersten-augit dan basal olivin-augit, breksi aliran, breksi piroklastika, dan lahar.

Hasil dari kejadian geologi di masa lampau membentuk bentang alam yang menarik dan beragam di Kawasan Geopark Dieng. Terdapat perbukitan kerucut vulkanik seperti, Kerucut Vulkanik Sikunir, Kerucut Vulkanik Pakuwaja dan Komplek Batu Ratapan Angin yang diinterpretasikan dari adanya letusan Gunungapi Dieng. Air Terjun (curug) juga banyak ditemukan di Geopark Dieng. Curug Sikarim dan Curug Sirawe yang merupakan interpretasi dari pembentukan sesar normal pada aliran sungai, temuan tersebut diperkuat dengan banyaknya *fracture* berundak padasekitar air terjun. Selain bukit dan air terjun, danau dan juga kawah aktif, seperti Telaga Warna, Telaga Pengilon, Telaga Menjer, Telaga Cebong, Telaga Merdada, Telaga Dringo, Telaga Swiwi, Sumur Jalatunda, Kawah Sikadang, Kawah Sileri dan Kawah Candradimuka, menjadi interpretasi aktivitas vulkanisme gunungapi yang terbentuk dari hasil letusan gunungapi di masa lalu. Perbedaannya, apabila danau memperlihatkan morfologi kaldera, kawah aktif memperlihatkan cekungan kawah yang berisi gas solfatar yang cukup menyengat serta semburan air pada kawah yang diakibatkan oleh tekanan gas tinggi (geyser) (Agatra dkk, 2018).

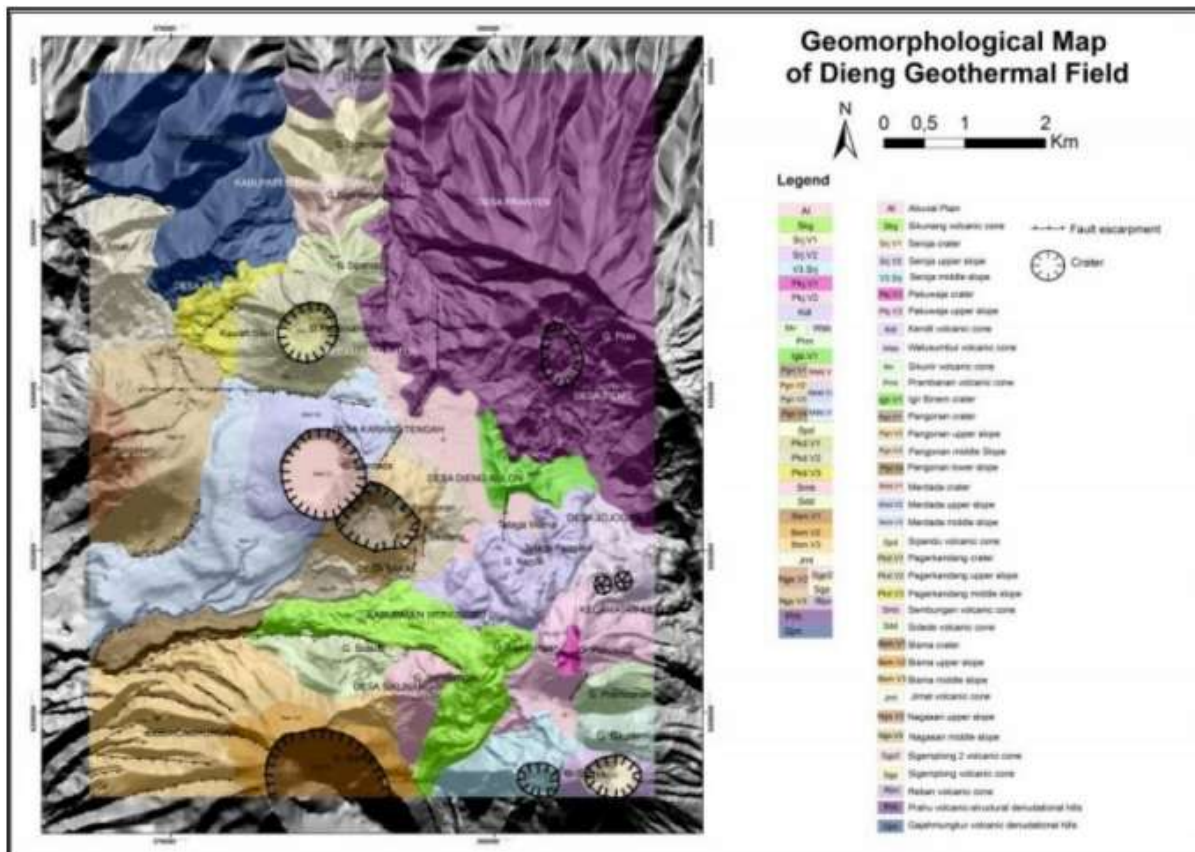


Gambar 1.6 Peta Geologi Sebagian Wilayah Banjarnegara–Wonosobo
Sumber: Condon dkk., (1996) Diolah oleh Tim Penyusun (2023)

1.2.3.3.1 Geomorfologi

Dari segi geomorfologi, Satuan geomorfologi pada Dataran Dieng terdiri dari 4 satuan di antaranya ialah sebagai berikut (Istiawan dkk. dalam Haty dkk., 2021).

1. Unit Kerucut Vulkanik, di mana terdapat 20 kerucut gunung berapi yang teridentifikasi di Dataran Dieng yaitu: Gunung Sikunang; Gunung Seroja; Kerucut Vulkanik Pakuwaja; Gunung Kendil; Gunung Watusumbu; Gunung Sikunir; Gunung Prambanan; Gunung Igrbinem; Gunung Pangonan; Gunung Merdada; Gunung Sipandu; Gunung Pagerkandang; Gunung Sembungan; Gunung Sidede; Kerucut Vulkanik Bisma; Gunung Nagasari; Gunung Jimat; Gunung Reban; Gunung Sigemplong 1; dan Gunung Sigemplong 2.
2. Satuan Struktural-Denudasional Gunung Prau.
3. Satuan Denudasional Gunung Gajahmungkur.
4. Satuan Dataran Aluvial.



Gambar 1.7 Peta Geomorfologi Lapangan Dieng
Sumber: Istiawan dkk. dalam Haty dkk. (2021)

Berdasarkan Pardiyanto dalam Haty dkk. (2021), Dataran Tinggi Dieng termasuk kedalam Zona Serayu Utara dengan sebelah Barat dibatasi oleh Daerah Karangobar dan sebelah Timur dibatasi oleh Daerah Ungaran. Dataran Tinggi Dieng dan sekitarnya yang di dalamnya mencakup lokasi deliniasi *Geopark* Dieng dapat dibedakan menjadi dua satuan geomorfologi di antaranya sebagai berikut.

1. Daerah Pegunungan yang melingkupi hampir seluruh bagian tepi yang terdiri dari gunung api yang tersusun dalam satu kelurusan, di antaranya adalah Gunung Seroja, Gunung Kunir, Gunung Prambanan, Kerucut Vulkanik Pakuwaja Gunung Kendil, Gunung Butak, Gunung Patarangan, Gunung Prau, Gunung Patakbanteng, Gunung Djurangsawah, Gunung Blumbang, dan beberapa kubah soliter seperti Kerucut Vulkanik Bisma dan Gunung Nagasari. Semuanya berbentuk *stratovolcano*, umumnya gunung yang ada di daerah ini mempunyai kawah terbuka. Untuk Gunung Seroja memiliki kawah ganda, yang tertua berbentuk seperti tapal kuda, terbuka ke arah Timur, dan yang termuda berbentuk melingkar. Kerucut Vulkanik Pakuwaja memiliki kawah kembar, keduanya berbentuk melingkar.
2. Daerah Dataran Tinggi (*Plateau*) yang terletak diantara barisan gunung api dan kubah soliter, umumnya telah diisi material vulkanik. Terdiri dari Dataran Tinggi Dieng, Dataran Tinggi Batur, dan Dataran Tinggi Sidongkal. Dataran Tinggi Dieng sendiri berada pada ketinggian 2.000 (mdpl) serta dikelilingi oleh Gunung Prau dan sebagian dari Kerucut Vulkanik Pakuwaja,

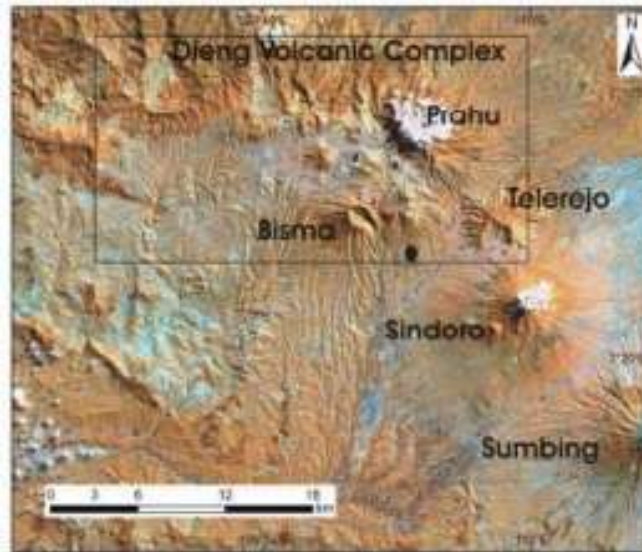
Gunung Kendil, Gunung Panganon, dan Gunung Sipandu. Dataran Tinggi Dieng juga memiliki beberapa danau atau telaga seperti Telaga Warna, Telaga Pengilon, Telaga Terus, Telaga Lumut, dan Telaga Balekambang. Telaga Warna dan Telaga Pengilon ini berasal dari satu badan yang dipisahkan oleh punggung yang terbentuk dari Lava Gunung Kendil. Telaga Warna dan Telaga Pengilon juga berasal dari satu kawah yang kemudian terisi oleh air yang berasal dari pembendungan Sungai Tulis oleh aliran Lava Gunung Kendil.

1.2.3.3.2 Stratigrafi

Berdasarkan Dokumen Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2018, stratigrafi yang ada di daerah Dataran Tinggi Dieng dan sekitarnya yang di dalamnya mencakup lokasi deliniasi *Geopark* Dieng terdiri atas 11 satuan batuan dari muda ke tua yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Satuan Endapan Aluvium terdiri dari kerikil, pasir, lanau, dan lempung yang berasal dari endapan sungai dan rawa dengan tebal mencapai 150 m.
2. Satuan Batuan Gunung Api Sundoro terdiri dari lava andesit hipersten-augit dan basal olivin-augit, breksi aliran, breksi piroklastik dan lahar.
3. Satuan Batuan Gunung Api Dieng terdiri dari satuan lava andesit dan andesit kuarsa, serta batuan klastika gunung api. Kandungan silika batuan berkurang dari muda ke tua (Qdo-bagian bawah, Qdm-bagian tengah, Qdy-bagian atas satuan).
4. Satuan Endapan Danau dan Aluvium terdiri dari pasir, lanau, lumpur dan lempung setempat mengandung batuan yang bersifat tufaan.
5. Satuan Batuan Gunung Api Jembangan terdiri dari lava andesit dan batuan klastika gunung api terutama batuan andesit-hipersten augit setempat mengandung hornblend dan juga basal olivin. Berupa aliran lava, breksi aliran dan piroklastika, lahar dan aluvium (Qjo dan Qjm), lahar dan endapan aluvium terdiri dari bahan rombakan gunung api, aliran lava, dan breksi (Qjya dan Qjma) yang terendapkan pada lereng yang agak landai dan jauh dari pusat erupsi.
6. Satuan Anggota Breksi Formasi Ligung terdiri dari breksi gunung api (aglomerat) bersusun andesit, lava andesit hornblend, dan tuf, menyerupakan bagian atas Formasi Ligung.
7. Satuan Anggota Lempung Formasi Ligung terdiri dari batu lempung tufaan, batu pasir tufaan berlapis simpang siur dan konglomerat.
8. Satuan Formasi Kalibiuk terdiri dari napal dan batulempung, bersisipan tipis tuf pasiran, napal dan batu lempung kelabu kebiruan, kaya akan fosil moluska, menunjukan umur Pliosen.
9. Satuan Formasi Tapak terdiri dari batu pasir gampingan, dan napal berwarna hijau, mengandung moluska dengan umur Pliosen, memiliki tebal sekitar 500 m.
10. Satuan Anggota Batugamping Formasi Tapak terdiri dari batu gamping terumbu, napal, dan batupasir.
11. Satuan Anggota Breksi Formasi Tapak terdiri dari breksi gunung api dan batu pasir tufaan, breksi bersusunan andesit, mengandung urat-urat kalsit.

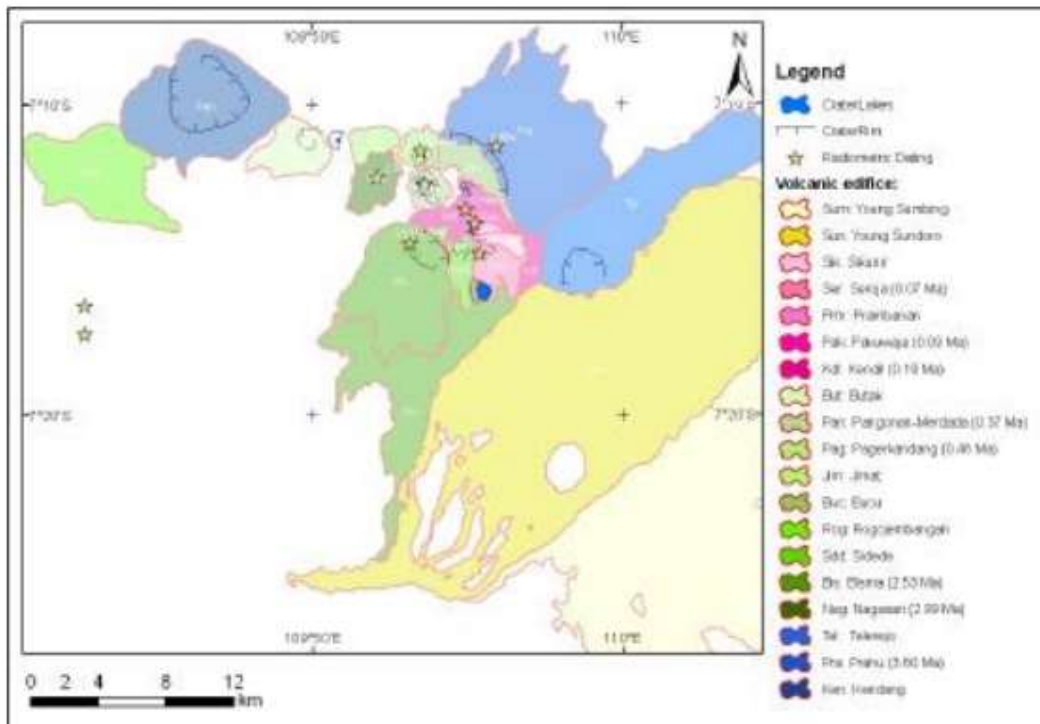
Sementara itu, Kompleks Gunung Berapi Dieng terdiri dari beberapa periode vulkanik yang terbentuk dalam struktur kaldera dengan dimensi sekitar 14 x 6 km².



*Gambar 1.8 Citra Satelit Kompleks Gunung Berapi Dieng dan Sekitarnya
Sumber: Harijoko dkk. dalam Haty dkk. (2021)*

Struktur kaldera yang paling jelas terlihat ialah pada bagian sisi Barat dari Gunung Prau. Stratigrafi Dataran Tinggi Dieng tersusun oleh napal Tersier, Batugamping, Batupasir Tufa, dan Vulkanik (Sukhyar dalam Haty dkk., 2021). Periode vulkanik Kompleks Gunung Berapi Dieng dapat dikelompokkan menjadi tiga periode di antaranya ialah Periode Pra-Kaldera (~3 Ma), Periode Pasca-Kaldera I (~2–1 Ma) dan Periode Pasca-Kaldera II atau tahap akhir (<1 Ma). Periode vulkanik Kompleks Gunung Berapi Dieng tersebut ditentukan berdasarkan hubungannya dengan struktur kaldera dan distribusi serta umur radiometriknya. Berikut ini merupakan data umur radiometrik Kompleks Gunung Berapi Dieng yang ditentukan dengan metode penanggalan K-Ar (Harijoko dkk. dalam Haty dkk., 2021).

1. Tahap Pra Kaldera, yaitu terdiri dari Prau, Rogojembangan, dan Telerejo. Puncak evolusi magma merupakan letusan eksplosif dari struktur kaldera pembentuk Gunung Prau.
2. Tahap Periode Kedua atau Tahap Pasca Kaldera I terdiri dari Nagasari (2,99 Ma), Bisma (2,53 Ma), Sidede, Bucu, dan Jimat.
3. Periode Terakhir atau Pasca Kaldera II meliputi Pagerkandang (0,46 Ma), Pangonan Merdada (0,37 Ma), Butak, Kendil (0,19 Ma), Pakuwaja (0,09 Ma), Prambanan, Seroja (0,07 Ma), dan Sikunir.



Gambar 1.9 Suksesi Bangunan Vulkanik di Dalam Kompleks Gunung Berapi Dieng

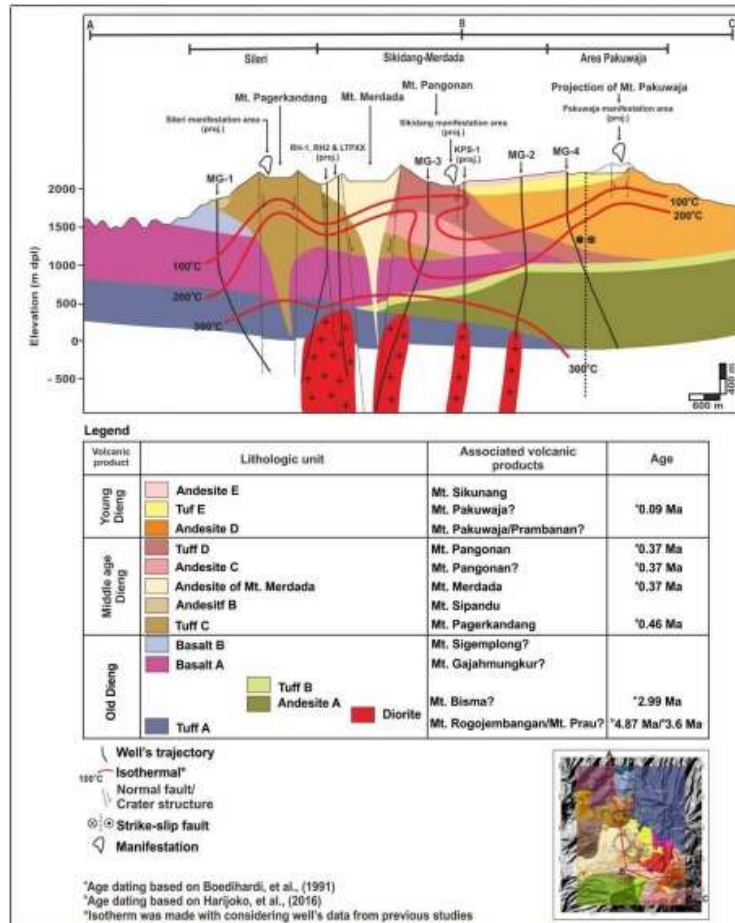
Sumber: Harijoko dkk. dalam Haty dkk., (2021)

Pembagian stratigrafi batuan bawah permukaan pada Kompleks Gunung Berapi Dieng terbagi menjadi produk vulkanik Dieng Tua, Dieng Tengah atau Dieng Dewasa, dan Dieng Muda. Secara umum, stratigrafi bawah permukaan tersusun dari basaltik-lava andesitik dan batuan piroklastik. Batuan bawah permukaan juga dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok yaitu Lahar Balistik, Lahar Andesitik, dan Lahar Biotit Andestik (Shalihin dkk. dalam Haty dkk., 2021). Berikut ini merupakan penjelasan terkait evolusi Gunung Dieng (Priatna, 2019).

1. Episode pertama, Dieng Tua, produknya berumur kuartar. Sisa tubuh gunung api tua itu membentuk batas di sisi Utara dan Selatan Dataran Tinggi Dieng, termasuk kerucut Gunung Prau, Tlrep, dan Rogojembangan. Kemudian terjadi amblesan pada sisi Barat kerucut Gunung Prau (2.565 mdpl) yang membentuk dataran tinggi yang diinterpretasikan sebagai kaldera. Kerucut Nagasari diperkirakan sebagai batas Barat dataran tinggi ini.
2. Episode kedua disebut Dieng Tengah atau Dieng Dewasa. Episode ini ditandai dengan terbentuknya kerucut gunung api berbentuk di dalam cekungan. Kerucut Vulkanik Bisma di tepi Selatan merupakan gunung api tertua yang menghasilkan lava basal, jatuh, dan aliran piroklastik. Adapun Gunung Api Seroja di sisi Timur memiliki dua puncak kawah, Di lereng Selatannya terbentuk danau kawah yang disebut Telaga Menjer.
3. Episode ketiga disebut Dieng Muda, yang aktivitas magmatiknya dalam bentuk endapan lava berumur 8.540 tahun. Material jatuh dari erupsi hidrotermal yang lebih muda dihasilkan oleh letusan Kawah Sileri pada tahun 1944 dan Sinila pada tahun 1979.

Lava Basaltik terdiri dari plagioklas (labradorit andesin, dengan labradorit yang dominan), piroksen, dan berada di tempat-tempat yang mengandung olivin, tertanam dalam kristal mikrokristalin dari

mineralogi serupa, dengan kristal opak dan massa dasar gelas. Satuan batuan ini dianggap sebagai bagian dari produk Dieng Tua. Lava andesitik dengan batuan piroklastik dianggap sebagai bagian dari produk Dieng Tengah. Lava Andesitik yang terdiri dari andesin dan piroksen, berada dalam massa plagioklas mikrokristalin, dengan vulkanik gelas minor. Batuan piroklastik ekuivalen memiliki komposisi yang hampir sama. Lava Biotit Andesit terdiri dari plagioklas (oligoklas-andesin), piroksen, dan biotit, tertanam dalam plagioklas mikrokristalin, kristal opak, dan massa dasar kaca. Satuan batuan ini dianggap sebagai bagian dari produk Dieng Muda dan ditemukan terutama di bagian atas sumur MG-2 dan 4 (Shalihin dkk. dalam Haty dkk., 2021).



Gambar 1.10 Penampang Melintang dari MG-1, 2, 3, dan 4
 Sumber: Shalihin dkk. dalam Haty dkk., (2021)

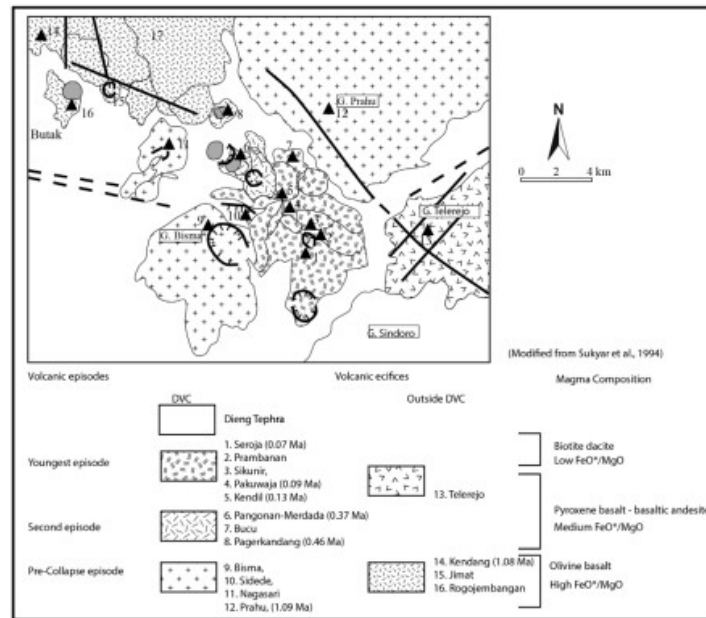
Aktivitas vulkanik pada Kompleks Gunung Berapi Dieng terbagi menjadi tiga episode, yaitu Episode Pra-Kaldera, Episode Kedua, dan Episode Termuda. Episode Pra-Kaldera diwakili oleh beberapa *stratovolcano* yang juga merupakan batas dari Kompleks Gunung Berapi Dieng, dapat dilihat searah jarum jam mulai dari Timur Laut yaitu Prau, Telerejo, Sidede, Bisma, Nagasari, dan Jimat. Seluruhnya merupakan endapan batuan piroklastik dan aliran lahar. Gunung Prau sendiri merupakan gunung api yang muncul pada jalur patahan berarah Barat Laut-Tenggara. Ke sebelah Tenggara dari Gunung Prau terdapat Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing. Gunung Prau (2.565 mdpl) kemudian meletus hebat dan lereng Barat/Barat Daya nya runtuh. Hal tersebut kemungkinan diakibatkan oleh aktifnya kembali patahan yang ditempatinya bekerja sama dengan kesetimbangan gravitasi. Sejak saat itulah

terjadi Depresi Dieng atau Plato Dieng karena secara topografi merupakan dataran tinggi di pegunungan (plato) menuju arah Barat menerus ke Depresi Batur.

Selama Episode Kedua, empat stratokon muncul dan menutupi depresi dengan produk vulkaniknya. Pangonan dan Merdada merupakan dua stratokon yang berdampingan di Timur Nagasari memiliki kawah dengan diameter masing-masing sekitar 0,8 km dan 1 km. Sementara itu Pagerkandang merupakan sebuah stratokon dengan kawah di atasnya sebesar 0,5 km yang terletak di Utara Merdada. Lalu Seroja dengan ukuran kawah 0,7 km yang terletak di ujung Tenggara Kompleks Gunung Berapi Dieng. Letusan-letusan pada episode kedua terjadi di wilayah kaldera/runtuhan/Plato Dieng membentuk puncak-puncak vulkanik yang meletuskan berbagai batuan seperti batuan basal, andesit basaltik, andesit piroksen. Abu vulkanik telah diletuskan dari semua kerucut-kerucut vulkanik ini dan telah menyelimuti depresi Dieng dan Batur di sebelah Barat Boedihardi dkk. (1991) pernah melakukan pengukuran umur beberapa gunung di Plato Dieng. Gunung Pagerkandang di sebelah Utara dekat Kawah Sileri berumur 460.000 tahun, Sikidang-Merdada yang berasosiasi dengan Pangonan berumur 370.000 tahun, dan Pakuwaja di sebelah Timur berumur 90.000 tahun. Umur-umur ini menunjukkan umur yang makin muda ke arah Timur-Tenggara, sesuai dengan migrasi magma di bawahnya. Danau-danau vulkanik terjadi juga pada episode ini, misalnya Telaga Menjer di lereng Selatan Kerucut Vulkanik Bisma dan Telaga Warna di sebelah Timur Laut (awangsatyana.blogspot.com). Kegiatan Episode Kedua diyakini sebagai sumber utama Dieng Tephra yang menyelimuti Depresi Dieng dan Batur (Sukyar dkk. dalam Haty dkk., 2021).

Produk vulkanik dari episode termuda menutupi area SE dari Kompleks Gunung Berapi Dieng. Pakuwaja memiliki kawah puncak sebesar 0,2 km dan 0,5 km yang terdiri dari aliran lava dan endapan jatuhnya piroklastik. Kubah Sikunir dan Prambanan terletak di antara Seroja dan Pakuwaja. Sementara itu Kubah Kendil yang berasosiasi dengan aliran lava yang meluas, terletak di Utara Pakuwaja (Harijoko dkk., dalam Haty dkk., 2021). Episode paling muda terjadi sejak 8.500 tahun yang lalu berupa letusan dari kerucut-kerucut vulkanik di bagian Selatan Dieng dan menghasilkan lava dan abu vulkanik, lalu letusan dari kerucut vulkanik Pakuwaja yang terjadi sebelum 2.450 tahun yang lalu (awangsatyana.blogspot.com).

Dalam studi yang dilakukan oleh Harijoko dkk. (2016), adanya penggabungan data penanggalan radiometrik baru dengan data yang berasal dari studi yang dilakukan oleh Boedihardi dkk., (1991) untuk merekonstruksi geokronologi pada Kompleks Gunung Berapi Dieng (Harijoko dkk. Dalam Haty dkk., 2021). Aktivitas Kompleks Gunung Berapi Dieng terkini ditandai dengan peristiwa letusan freatik. Letusan-letusan pada waktu modern tercatat di kawah-kawah: Sileri (6-7 erupsi/letusan), Pakuwaja (3 letusan), Petarangan (3 letusan), Sikidang (2 letusan), Sinila dan Sigludug (1 letusan), dan Candradimuka (1 letusan). Umumnya letusan bersifat freatik yaitu letusan berupa semburan air panas dan gas, tetapi di beberapa tempat juga letusan menghasilkan lahar (awangsatyana.blogspot.com). Jenis letusan ini merupakan hasil dari proses penyegelan diri (*self-sealing*) pada fumarol/solfataras aktif (Harijoko dkk. dalam Haty dkk., 2021).



Gambar 1.11 Peta Geologi Kompleks Gunung Berapi Dieng
Sumber: Harijoko dkk., dalam Haty dkk., (2021)

1.2.3.3.3 Tektonika dan Struktur Geologi

Berdasarkan Dokumen Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2018, dari segi tektonika dan struktur geologi, Pulau Jawa secara tektonik dipengaruhi oleh dua lempeng besar, yaitu Lempeng Eurasia di bagian Utara dan Lempeng Indo-Australia di bagian Selatan. Pergerakan dinamis dari lempeng-lempeng ini menghasilkan perubahan tatanan tektonik Pulau Jawa dari waktu ke waktu. Secara berurutan, rejim tektonik Pulau Jawa mengalami perubahan yang dimulai dengan kompresi, kemudian mengalami regangan dan kembali mengalami kompresi. Tektonik kompresi terjadi pada Kapur Akhir-Eosen (80-52 juta tahun yang lalu) yang diakibatkan oleh penunjaman berarah Timur Laut-Barat Daya dari Lempeng Indo-Australia ke bawah Lempeng Eurasia. Tektonik regangan terjadi pada Kala Eosen-Oligosen Akhir akibat dari berkurangnya kecepatan gerak Lempeng Indo-Australia. Tektonik Kompresi kembali terjadi pada kala Oligosen-Miosen Awal, akibat terbentuknya jalur penunjaman baru di Selatan Jawa. Pada Eosen Akhir-Miosen Awal pusat kegiatan magma berada di Pegunungan Serayu Selatan, Bayat, dan Parangtritis. Kegiatan magma yang lebih muda yang berumur Miosen Akhir-Pliosen bergeser ke Utara dengan dijumpai singkapan batuan vulkanik di daerah Karangobar, Banjarnegara. Sementara itu, kondisi struktur geologi di Kompleks Panas Bumi Gunung Dieng terdiri dari kelurusan-kelurusan yang berupa tebing maupun sungai.

Struktur geologi di daerah Dataran Tinggi Dieng dipengaruhi oleh pergerakan tektonik kuartir yang masih aktif. Perlipatan besar tidak dijumpai, tetapi terdapat dua tipe patahan yang dengan jelas dapat diamati, yaitu pada pembentukan Blok Rataamba disertai rekahan dan Graben Sigedang dari Gunung Tletep-Butak dan Graben Watutumbu dari Gunung Prau (Priatna, 2019). Kondisi struktur geologi di Kompleks Panas Bumi Gunung Dieng terdiri dari kelurusan-kelurusan yang berupa tebing maupun sungai. Bagian Barat kelurusan memiliki arah yang umumnya Barat Laut-Tenggara dan bagian Tenggara memiliki pola umum kelurusan pola Utara-Selatan. Di daerah Candradimuka

terdapat adanya perpotongan antara kelurusan yang berarah Barat laut–Tenggara dan Utara–Selatan. Di bagian puncak dari Kerucut Vulkanik Bisma menunjukkan adanya pola melingkar tapal kuda dengan membuka ke arah Timur–Tenggara, hal ini merupakan graben yang terjadi di daerah puncak tersebut. Dieng Barat dan Dieng Timur memiliki pola struktur yang sama, hanya saja pada wilayah Dieng Barat telah terjadi depresi Batur. Batas depresi ini di sebelah Barat adalah Karanganyar yang diteruskan ke arah Utara melalui Purwajiwa ke Kradenan dan batas di sebelah Timur adalah dari Gembol menuju Utara melalui Kepakisan, Candradimuka,

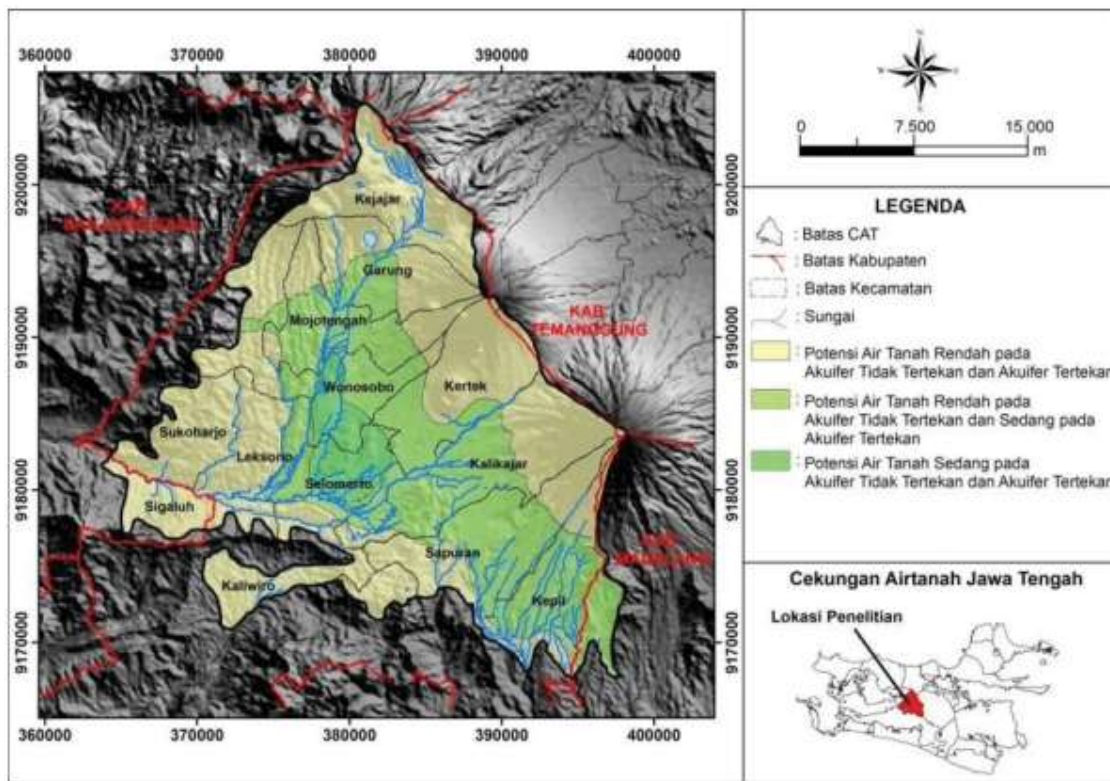
Sesar dan kelurusan gunung api di Dataran Tinggi Dieng umumnya berarah Barat Laut – Tenggara dan Barat – Timur. Adapun zona sesar berarah hampir ke arah Barat – Timur terdapat di sebelah Selatan yang membatasi depresi Batur. Sesar-sesar bersusun merupakan sesar tangga memotong lava Rogojembengan. Indikasinya didasarkan atas adanya gawir yang terlihat dari Dieng berarah Barat Laut – Tenggara dan juga dicerminkan oleh punggung pada Puncak Gunung Prau yang linier. Selanjutnya, sesar yang berarah Barat Laut – Tenggara terdapat di Utara Gunung Jimat. Indikasinya dicirikan oleh adanya milonit di sebelah Utara Dringo, jalan setapak ke Sidongkal dan sering terjadi longsoran pada lereng Timur Gunung Jimat yang pernah menutupi Desa Lagetang. Sesar-sesar lain yang sejajar dijumpai di sebelah Utaranya memotong kerucut Kemulan dan Rogojembengan. Jauh di sebelah Utara, sesar-sesar yang berarah Barat Laut – Tenggara telah tersingkapkan breksi vulkanik memotong sungai Arus, Lampir, dan Bela (Priatna, 2019).

1.2.3.3.4 Hidrogeologi

Terkait kondisi hidrogeologi pada Kawasan Dataran Tinggi Dieng terbagi menjadi tiga pembahasan yaitu berdasarkan potensi air tanah, tipe akuifer, dan kualitas air tanah. Menurut Dinas ESDM Jawa Tengah, pada tahun 2016 Cekungan Air Tanah Wonosobo terdiri dari 3 wilayah potensi air tanah yaitu:

1. potensi air tanah sedang pada akuifer bebas dan akuifer tertekan,
2. potensi air tanah rendah pada akuifer bebas dan sedang pada akuifer tertekan, dan
3. potensi air tanah rendah pada akuifer bebas dan akuifer tertekan.

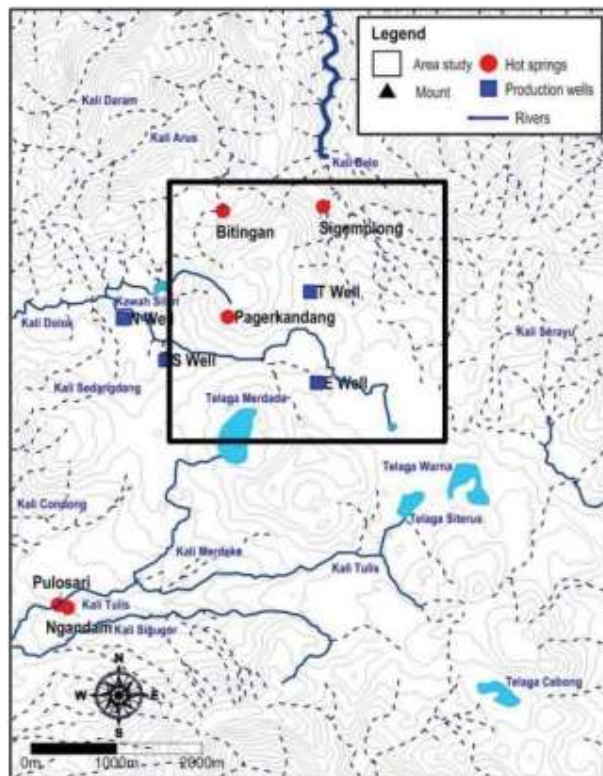
Selain CAT Wonosobo, wilayah Dataran Tinggi Dieng bagian Barat termasuk kedalam wilayah CAT Karangobar. Cekungan Airtanah Karangobar mempunyai litologi berupa batuan gunung api Jembangan (lava breksi dan lahar). Cekungan Airtanah (CAT) Karangobar mempunyai potensi air tanah pada akuifer bebas (Q1) sejumlah 152 juta m³/tahun dan potensi air tanah pada aquifer tertekan (Q2) sejumlah 4 juta m³/tahun (Dokumen Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun, 2018).



Gambar 1.12 Potensi Air Tanah CAT Wonosobo

Sumber: Dokumen Laporan Akhir Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng (2018)

Dari segi tipe akuifer, Lapangan Geotermal Dieng didominasi dengan akuifer produktif lokal. Akuifer tersebut memiliki muka air tanah yang dalam dan mata air dengan debit rendah. Sistem air tanah didominasi oleh CAT Wonosobo dan Karangobar dengan ketinggian 900-1.200 (mdpl) dengan tipe imbuhan air tanah tudak tertekan (bebas) dengan debit 210 juta m³/tahun dan air tanah dengan aliran tertekan mencapai 8 juta m³/tahun. CAT Karangobar memiliki ketinggian 1.000 (mdpl) dengan debit imbuhan pada akuifer bebas 153 juta m³/tahun dan pada akuifer tertekan mencapai 4 juta m³/tahun (Shoedarto dalam Dokumen Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng, 2018).



Gambar 1.13 Kondisi Hidrologi Dataran Tinggi Dieng

Sumber: Shoedarto dalam Dokumen Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng (2018)

Sementara itu, terkait kualitas air tanah pada CAT Wonosobo memenuhi syarat fisika dan kimia untuk keperluan air bersih. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putranto dkk. (2016) kepada 50 sampel air tanah di CAT Wonosobo. Didapatkan hasil pengukuran DHL berikisar antara 34,9–369 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Selain itu pada sampel mata air hangat di 4 titik memiliki DHL sebesar 2.180–3.380 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Dokumen Pembuatan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng, 2018).

1.2.3.3.5 Petrografi

Analisis sayatan tipis menunjukkan bahwa komposisi lava pada Kompleks Gunung Berapi Dieng berkisar dari Basaltik hingga Dasit. Tekstur batuan terutama porfiritik dengan fenokris hingga 3 mm yang terutama terdiri dari plagioklas, olivin, klinopiroksen dan ortopiroksen, dan hornblende langka. Fenokris biotit hanya terjadi pada batuan dasitik dari Kendil, Seroja dan Pakuwaja yang termasuk dalam tahap terakhir atau pasca kaldera II. Sejauh ini tidak ada fenokris kuarsa yang ditemukan di batuan dari DVC. Plagioklas di sebagian besar sampel umumnya merupakan labradorit dalam komposisi, menunjukkan zonasi komposisi dan tekstur saringan (sieve). Clinopyroxene di bebatuan juga menunjukkan zonasi komposisi. Beberapa butir olivin mengandung iddingsite dan memiliki tepi reaksi di tepi butir. Terjadinya iddingsite menunjukkan bahwa batuan tersebut terbentuk di atau dekat permukaan (Harijoko dkk. dalam Haty dkk., 2021).

1.2.3.3.6 Petrogeokimia

Berdasarkan data kimiawi dapat diketahui bahwa magma yang ada di Kompleks Gunung Berapi Dieng merupakan khas magmatisme busur pulau (*island arc*). Magma tersebut memiliki spektrum

komposisi yang luas dari basal hingga dasit (Haty dkk., 2021). Lava dalam kisaran Kompleks Gunung Berapi Dieng memiliki batuan sebagai berikut.

1. Batuan Episode Pra-Kaldera, berkisar dari basal hingga andesit basaltik dan jarang hingga andesit.
2. Batuan Episode Kedua berkisar dari andesit basalt hingga andesit.
3. Batuan Episode Termuda berkisar dari andesit hingga dasit.

1.2.3.4 Aspek Tanah

Kawasan *Geopark* Dieng terletak di dataran tinggi yang memiliki curah hujan dengan intensitas cukup tinggi. Dieng merupakan kaldera yang dikelilingi oleh pegunungan. Kawasan Dieng dikenal sebagai kompleks vulkanik yang memiliki salah satu aktivitas vulkanisme pasca kaldera (*post-caldera*) terpadat di Indonesia. Terdapat sekitar 9 gunung berapi pasca-kaldera yang menempati kaldera bagian dalam dengan luas sekitar $\pm 40 \text{ km}^2$ (Suhendro dkk., 2022). Kompleks gunung berapi ini sudah mengalami erupsi berkali-kali. Kondisi ini menyebabkan pembentukan batuan dan tanah di Kawasan Dieng banyak dipengaruhi oleh aktivitas vulkanik. Terlebih lagi masih adanya kawah aktif seperti Sileri, Sinila, dan Sikidang (Suhendro dkk., 2022). Aktivitas vulkanik ini membentuk batuan-batuan vulkanik yang menjadi bahan induk tanah di kawasan tersebut. Meski aktivitas vulkanik tidak semasif di masa lalu, bekas dan sisa letusan masih memberikan dampak signifikan terhadap jenis tanah di Kawasan Dieng. Faktor curah hujan yang tinggi dan aktivitas vulkanik tersebut mempengaruhi karakteristik tanah yang terbentuk di Kawasan Dieng.

Data yang digunakan dalam analisis kondisi fisik untuk jenis tanah di Kawasan *Geopark* Dieng adalah data jenis tanah skala provinsi. Hal ini menyebabkan jenis tanah yang teridentifikasi hanya jenis tanah Latosol dan Regosol. Kedua jenis tanah ini memiliki kesamaan, yaitu berasal dari bahan vulkan. Sebaran Regosol ditemukan seluas 1.176,56 Ha yang berada di Kecamatan Mojotengah. Sementara itu, sebaran tanah Latosol ditemukan hampir di seluruh Kawasan *Geopark* Dieng seluas 30.759,18 Ha. Selain kedua tanah di atas, pada skala yang lebih detail, ditemukan jenis tanah lain di Kawasan *Geopark* Dieng. Jenis tanah tersebut antara lain Andosol, Latosol, Litosol, dan Kambisol.

2. Andosol Umbrik

Andosol Umbrik merupakan Andosol yang mempunyai horizon A umbrik. Horizon ini memiliki warna yang gelap. Kadar C organik horizon umbrik adalah $>2,5\%$ atau $\geq 0,6\%$ lebih tinggi dari horizon C. Kejenuhan basa (KB) yang dimiliki $<50\%$. Ketebalan dari epipedon umbrik adalah ≥ 18 cm.

3. Andosol Okrik

Andosol Okrik adalah Andosol dengan konsistensi licin (*mealy*) dan memiliki tekstur lempung berdebut atau lebih halus pada kedalaman 100 cm dari permukaan. Epipoden okrik memiliki ketebalan ≤ 18 cm dan warna yang cerah.

Tanah Andosol banyak dimanfaatkan untuk agrikultur. Karakteristik tanah yang subur dan kemampuan menahan air yang baik menyebabkan tanah ini dimanfaatkan sebagai lahan untuk menanam berbagai jenis tanaman pangan, baik sayuran maupun buah-buahan. Meski begitu, Andosol dapat mengalami *nutrient leaching* atau pencucian nutrisi dan erosi, terutama di daerah dengan curah hujan yang tinggi. Oleh karena itu, pengelolaan tanah Andosol khususnya untuk agrikultur perlu dilakukan dengan baik.

Jenis tanah lain yang ditemukan di Kawasan Dieng adalah Latosol Kromik. Tanah Latosol merupakan tanah yang berkembang dari bahan vulkanik. Tanah ini memiliki kandungan liat $\geq 40\%$ dan bersifat remah atau gembur. Tanah Latosol juga dikenal sebagai tanah merah. Warna merah yang khas ini diakibatkan adanya kandungan zat besi dan aluminium oksida. Kandungan tersebut disebabkan adanya proses pelapukan dan pencucian pada profil tanah. Tingginya kandungan zat besi dan aluminium oksida menyebabkan Latosol memiliki kemampuan tanah dalam menampung nutrisi. Tanah Latosol memiliki porositas rendah dengan drainase yang baik. Karakteristik tersebut menguntungkan dan baik bagi pertumbuhan akar tanaman. Tanah Latosol merupakan tanah dalam dengan kedalaman 20-30 m.

Umumnya, Tanah Latosol terbentuk di daerah dengan curah hujan yang tinggi. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya proses pencucian pada Tanah Latosol. Akibatnya, kandungan nutrisi juga dapat hilang dari profil tanah. Hilangnya nutrisi menyebabkan kekurangan nutrisi pada lapisan tanah bagian atas. Proses pencucian nutrisi ini juga berkaitan dengan tingkat keasaman tanah. Hilangnya nutrisi menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan pH Tanah Latosol bersifat asam.

Meski kesuburan Tanah Latosol sangat dipengaruhi oleh proses pencucian, tanah ini masih dapat dimanfaatkan untuk agrikultur. Namun, tanah yang bersifat asam menyebabkan jenis tanaman yang dapat ditanam juga hanya tanaman tertentu. Beberapa tanaman yang dapat hidup pada kondisi tanah yang asam antara lain kopi dan teh. Kerentanan Tanah Latosol terhadap pencucian nutrisi yang mempengaruhi kesuburan menjadi tantangan dalam memanfaatkan tanah ini. Beberapa contoh strategi pengelolaan yang dapat dilakukan adalah penambahan bahan organik dan penggunaan pupuk. Tujuannya adalah untuk menjaga kesuburan tanah dan mengantisipasi kondisi kekurangan nutrisi.

Selanjutnya, Tanah Litosol juga ditemukan di Kawasan Dieng. Tanah Litosol termasuk jenis tanah muda yang terbentuk karena proses pelapukan yang masih rendah. Litosol juga dikenal sebagai jenis tanah yang belum mengalami perkembangan. Artinya, batuan induk dari Tanah Litosol belum terlapuk secara sempurna. Kondisi ini mengakibatkan Tanah Litosol memiliki tekstur yang beragam. Batuan induk dari Litosol adalah batuan beku yang merupakan produk dari aktivitas vulkanik. Tanah

Litosol memiliki ketebalan tanah yang tipis dan merupakan tanah dangkal. Karena merupakan tanah yang masai muda, lapisan tanah masih tipis bahkan kurang dari 25 cm. Tanah ini juga kurang subur karena kandungan bahan organik yang rendah. Oleh karena itu, Tanah Litosol kurang cocok sebagai media untuk akar tanaman dapat tumbuh.

Kawasan Dieng juga memiliki jenis tanah Kambisol Distrik. Tanah Kambisol berkembang di berbagai jenis litologi yang berbeda. Umumnya, tanah ini berkembang di daerah yang memiliki jenis bahan induk yang beragam. Horizon Tanah Kambisol masih dinamis. Hal ini mengindikasikan proses perpindahan material pada profil tanah yang masih berlangsung. Akibatnya, tekstur dan komposisi pada profil tanah juga sangat beragam. Keberadaan ukuran partikel dan kandungan mineral yang berbeda dalam satu profil tanah yang sama menjadi salah satu karakteristik khas dari Kambisol. Jenis Tanah Kambisol banyak dijumpai pada daerah dengan lereng yang curam dan berbukit-bukit. Kondisi ini juga mempengaruhi karakteristik profil tanah yang dinamis dan adanya perpindahan material dari lereng di atasnya. Selain tekstur yang beragam, kandungan mineral Tanah Kambisol juga beragam. Keberadaan Tanah Kambisol yang berada pada lereng membutuhkan strategi konservasi dalam pemanfaatannya. Misal, pembuatan teras atau *contour plowing*.

Jenis tanah yang terdapat di Kawasan Dieng sangat unik sesuai dengan karakteristik geologis dan kondisi iklim di kawasan tersebut. Meski begitu, pemanfaatan lahan yang sangat intensif dapat menyebabkan terjadinya degradasi lahan. Perluasan perkebunan melalui alih fungsi lahan dari hutan menjadi perkebunan menyebabkan dampak lingkungan berupa erosi dan deforestasi. Aktivitas pertanian yang intens dan curah hujan yang tinggi meningkatkan peluang terjadinya pencucian tanah yang dapat menghilangkan kandungan hara dan nutrisi pada tanah.

Penelitian yang dilakukan oleh Simanjutak dkk. (2010) di lahan pertanian kentang di Dieng menunjukkan bahwa lahan bagian atas memiliki kandungan unsur hara yang lebih rendah dibandingkan dengan lahan di bagian bawah. Hal ini terjadi akibat peristiwa erosi dan penurunan deposit tanah *topsoil* yang subur pada lahan bagian bawah. Ketebalan *topsoil* rata-rata di Kawasan Dieng adalah 40 cm. Nilai ini akan terus berkurang mengingat laju erosi yang cukup tinggi. Pola tanam yang tidak sesuai, seperti pemotongan kontur tanah untuk menghindari genangan dan pertanian pada lahan miring dengan kemiringan lebih dari 45° menyebabkan laju erosi semakin tinggi.

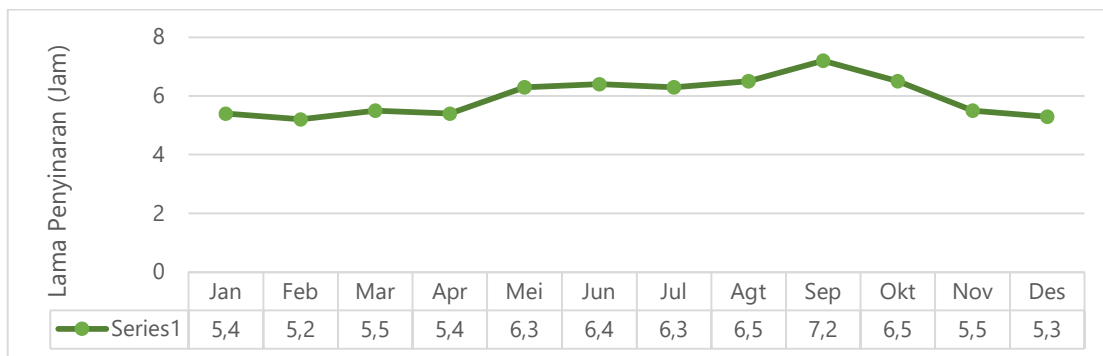
Laju erosi yang tinggi dapat berimplikasi serius. Salah satunya adalah pendangkalan sungai akibat sedimentasi. Akibatnya, dapat terjadi banjir karena akumulasi sedimen menyebabkan berkurangnya kapasitas tampungan sungai. Salah satu bukti menghilangnya *topsoil* akibat erosi yang masif adalah terlihatnya material bahan induk tanah seperti Regolith yang terbawa ke permukaan (Wardoyo dkk., 2021). Tingginya curah hujan di Kawasan Dieng menyebabkan tipe erosi *splash* atau percik menjadi yang paling umum dan sering ditemukan. Erosi percik akan berhenti saat lapisan air hujan sudah cukup tebal. Pada saat itulah terjadi tipe erosi selanjutnya, yaitu tipe erosi *sheet* atau lembar. Oleh karena itu, pengelolaan lahan yang bijaksana dan sesuai dengan wawasan lingkungan diperlukan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan pertanian di Kawasan Dieng.

1.2.3.5 Aspek Iklim Kawasan

Kawasan Dieng berada pada ketinggian rata-rata 2.000-2.500 (mdpl) dengan topografi wilayah didominasi oleh dataran tinggi. Hal ini menjadikan Kawasan Dieng sebagai kawasan yang subur karena terletak di antara kawasan gunung vulkanik yang masih aktif. Berada di dataran yang tinggi,

Kawasan Dieng memiliki rata-rata suhu harian 15–20°C pada siang hari dan 6–10°C pada malam hari. Namun, pada musim kemarau tepatnya bulan Juli–Agustus suhu udara dapat menurun hingga 0°C di pagi hari. Rata-rata kecepatan angin harian di Kawasan Dieng pada bulan Juli pada siang hari arah Selatan Tenggara sebesar 6 km/jam sedangkan pada malam hari arah Selatan Barat Daya sebesar 7 km/jam dengan angin kencang sebesar 24km/jam.

Kawasan Dieng memiliki rata-rata kelembaban udara harian pada bulan Juli yaitu 79,70%–88,20% dengan klasifikasi tinggi dan berada di atas tingkat kelembaban udara rata-rata yang direkomendasikan para ahli kesehatan (*Relative Humidity*) yaitu 45%–65%. Kondisi kelembaban ini sejalan dengan lama penyinaran yang singkat yaitu selama 2.294 jam dalam satu tahun dengan rata-rata lama penyinaran 75,3 jam per bulan. Lama penyinaran tertinggi yaitu pada bulan September ketika telah memasuki puncak musim kemarau dan waktu penyinaran paling rendah di bulan Februari karena telah mencapai puncak musim hujan. Kelembaban udara yang tinggi di wilayah pegunungan dan dataran tinggi mengindikasikan bahwa udara di wilayah tersebut memiliki kadar air yang tinggi. Kelembaban yang tinggi juga mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan sehingga harus dijaga dan diseimbangkan dengan berjemur di bawah sinar matahari.



Gambar 1.15 Lama Penyinaran Matahari Kawasan Dieng Tahun 2022
Sumber: Olah Data Climate-data.org (2023)

Kawasan Dieng beriklim tropis dengan musim hujan yang cenderung lebih lama dari musim kemarau dan dengan curah hujan rata-rata lebih dari 3500 mm/tahun membasahi 59,10% atau seluas 18.872 Ha dari total luas wilayah kawasan. Jika dihitung lebih rinci, rata-rata tersebut secara lebih spesifik adalah 3.432 mm/tahun. Curah hujan tertinggi pada tahun 2022 terjadi pada bulan November yaitu 388,7 mm dengan jumlah hari hujan 24 hari. Sedangkan berdasarkan luas, curah hujan tertinggi sebesar >5000 mm/tahun telah membasahi 291 Ha dari luas wilayah kawasan. Curah hujan terendah terjadi pada bulan Mei yaitu 58,6 mm dengan jumlah hari hujan 15 hari karena telah mulai memasuki musim kemarau.

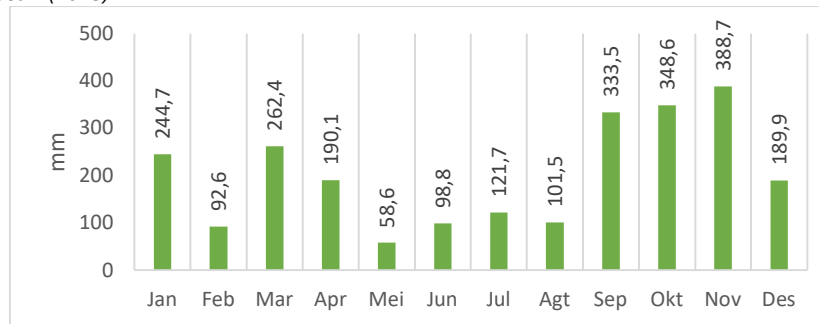
BMKG memperkirakan bahwa pada tahun 2023, awal dan puncak musim kemarau umumnya akan sama dan maju lebih cepat satu bulan dari keadaan normal (temanggungkab.go.id). Memasuki masa transisi dari musim hujan ke musim kemarau, masyarakat diimbau untuk waspada terhadap potensi cuaca ekstrim seperti petir, angin kencang, hujan lebat yang mengakibatkan bencana seperti banjir, longsor, dan kekeringan di musim kemarau. Berdasarkan kondisi iklim makro diperlukanantisipasi

terjadinya potensi bencana salah satunya dengan efisiensi penggunaan air serta mengurangi penggunaan bahan yang mudah terbakar di kawasan hutan dan lahan yang mudah terbakar.

Tabel 1.4 Curah Hujan Berdasarkan Luas Wilayah

No	Curah Hujan (mm/tahun)	Luas Wilayah (Ha)
1	2.500-3.000	175,32
2	2.750-3.250	1.464,67
3	3.000-3.500	6.015,48
4	3.250-3.750	5.406,92
5	3.500-4.000	8.819,59
6	3.750-4.250	5.919,71
7	4.000-4.500	799,54
8	4.250-4.750	3.041,80
9	4.750-5.250	291,67

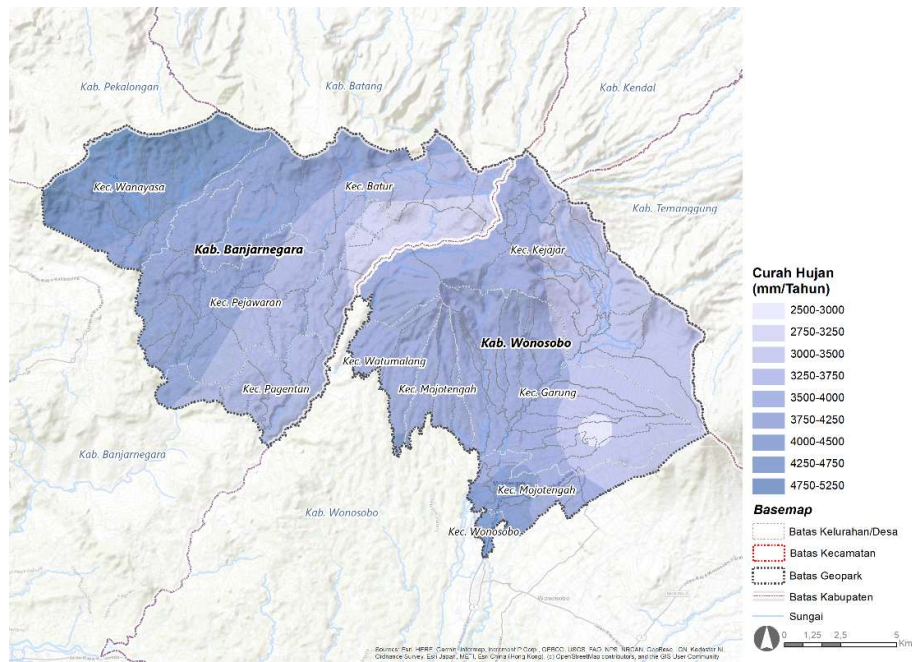
Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 1.16 Curah Hujan Tahunan Tahun 2023

Sumber: Olah Data Stasiun Geofisika Banjarnegara (2023)

Sitorus dkk. (2017) menyebutkan bahwa secara umum temperatur udara di suatu daerah dipengaruhi oleh lama penyinaran, ketinggian daerah, angin, serta iklim cuaca. Jika disimpulkan dari kondisi di atas, Kawasan Dieng memiliki iklim kawasan yang khas, menjadikan kawasan ini sering dipilih untuk menjadi tujuan wisata di musim libur. Perubahan suhu yang ekstrim pada saat musim kemarau mendorong munculnya fenomena unik yaitu "Mbun Pas" atau embun beku (*Frost*) seperti salju. Perubahan suhu yang terjadi sejak malam hingga dini hari menyebabkan embun yang terbentuk kemudian membeku. Fenomena *frost* yang muncul di Kawasan Dieng dipengaruhi oleh kondisi topografi lokal dan kompleksitas bentuk muka tanah yang menyumbang variasi suhu di permukaan.

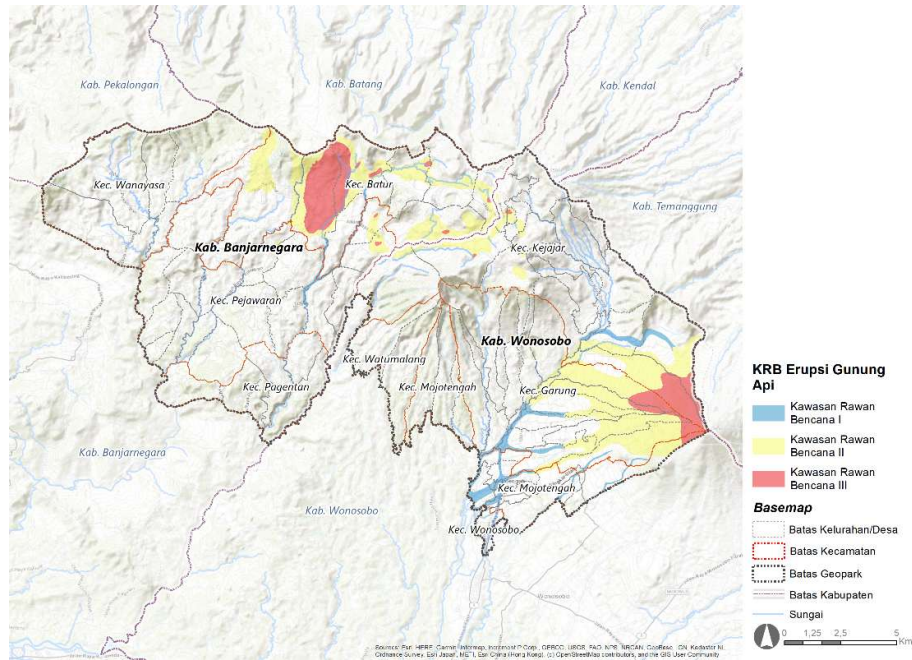


Gambar 1.17 Peta Curah Hujan
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Fenomena alam ini mampu menarik minat wisatawan terutama pendaki yang berkunjung ke Dieng karena dapat dijumpai di beberapa tempat wisata seperti Candi Arjuna. Di balik fenomena tersebut, keberadaan embun es dirasa merugikan petani sayur karena menyebabkan kerusakan tanaman dan gagal panen. Faktor iklim dengan kelembaban tinggi dan curah hujan yang tinggi berpengaruh terhadap pola pemanfaatan lahan masyarakat di Kawasan Dieng yang mayoritas dimanfaatkan untuk bercocok tanam. BKMKG menghimbau para petani untuk dapat beradaptasi dan mitigasi dampak buruk embun es dengan mengatur pola tanam dan memilih varietas tanaman yang resisten terhadap kondisi ini. Selain itu, suhu udara yang cenderung dingin, berpengaruh terhadap kebiasaan masyarakat lokal yang menarik yaitu "Genen" (menghangatkan badan di depan tungku perapian) dan "Karing" (berjemur di bawah hangatnya sinar matahari). Tidak jarang kegiatan tersebut dilakukan oleh masyarakat dengan mengikutsertakan wisatawan yang berkunjung ke Kawasan Dieng.

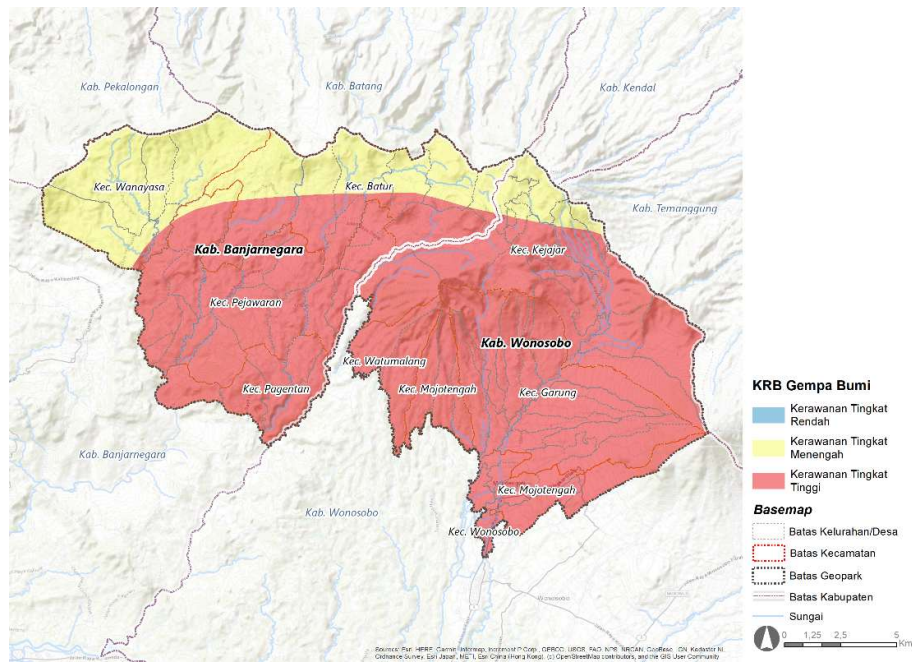
1.2.3.6 Aspek Kerawanan Bencana

Kawasan Dataran Tinggi Dieng merupakan suatu kompleks gunung api aktif tipe-A yang menyebabkan kawasan ini memiliki kawasan rawan bencana Gunung Api I sampai dengan III yang tersebar di sekitar Gunung Sundoro dan Gunung Dieng yaitu Kecamatan Batur, Kejajar, Garung, Mojotengah, dan Pejawaran. KRB Gunung Api adalah kawasan yang pernah terlanda atau diidentifikasi berpotensi terancam bahaya erupsi api secara langsung atau tidak langsung. Kawasan Gunung Dieng memiliki tiga klasifikasi KRB yaitu KRB I seluas 96 Ha, KRB II seluas 1.837 Ha, dan KRB III seluas 658 Ha. Kawasan Gunung Sundoro juga memiliki tiga klasifikasi KRB yaitu KRB 1 seluas 512 Ha, KRB II seluas 2.063 Ha, dan KRB III seluas 533 Ha. Kawasan Gunung Dieng dan Kawasan Gunung Sundoro didominasi oleh kawasan rawan bencana II yaitu kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, aliran lava, hujan abu lebat, gas beracun dan/atau hujan lumpur panas.



Gambar 1.18 Peta KRB Erupsi Gunung Api
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berada di kawasan gunung api aktif juga menjadikan Kawasan Dataran Tinggi Dieng memiliki potensi rawan bencana gempa bumi dan bahaya ikutan yang disebabkan oleh gempabumi yaitu likuefaksi. Likuefaksi merupakan fenomena hilangnya kekuatan lapisan tanah akibat beban guncangan yang sangat kuat seperti gempa bumi. Seluruh Kawasan Dataran Tinggi Dieng memiliki status sebagai Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi dengan tingkat kerawanan rendah hingga tinggi. KRB Gempa Bumi Menengah berada di Kecamatan Wanayasa, Kecamatan Batu, Sebagian Kecamatan Kejajar seluas 7.323,67 Ha. KRB Gempa Bumi Tinggi berada di Kecamatan Batur, Kejajar, Pejawaran, Pagetan, Garung, Mojotengah, Wonosobo, Watumalang dan sebagian Kawasan Wanayasa dengan luas 24.612,06 Ha. Sementara itu, untuk Kawasan Rawan Bencana Likuefaksi berada di Kecamatan Wanayasa dengan tingkat kerawanan rendah seluas 308 Ha.



Gambar 1.19 Peta KRB Erupsi Gempa Bumi
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.5 Kerawanan Bencana

Kerawanan Bencana	Gunung Api			Gempa Bumi	
Tingkat KRB	I	II	III	Menengah	Tinggi
Luas Wilayah (Ha)	608,12	3.901,10	1.191,73	7.323,67	24.612,06

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Kerawanan Bencana yang dirangkum pada pembahasan di atas merupakan hasil analisis yang diolah menggunakan data kerawanan bencana skala provinsi namun dirasa masih representatif untuk digunakan dalam skala kabupaten. Namun, pada skala kabupaten ditemukan pula jenis kerawanan bencana berupa tanah longsor dengan sebaran di hampir seluruh Kawasan Dataran Tinggi Dieng dengan luas sebesar 20.408 Ha. Sementara itu, analisis kerawanan bencana tidak hanya berdasarkan potensi bencana namun juga berdasarkan riwayat bencana pernah terjadi di Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang dibuktikan dengan adanya *geosite* di Kawasan Tersebut.

Geosite yang ada di Kawasan Dieng mayoritas hasil dari letusan gunung berapi bertahun-tahun lalu. Menariknya setelah kejadian letusan yang sudah lampau, beberapa *geosite* kawah masih aktif seperti Kawah Timbang, Sinila, dan Sileri. Masing-masing *geosite* memiliki riwayat bencana seperti letusan freatik di kawah-kawah yang masih aktif, kebakaran hutan yang membakar lahan pertanian, gempa bumi, longsor, dan erupsi gas beracun. Salah satu riwayat bencana yang paling melegenda yaitu letusan Kawah Sinila dan Kawah Timbang yang terjadi pada tahun 1979 secara bersamaan dan menyebabkan 149 penduduk tewas. Riwayat bencana dan potensi bencana di Kawasan Dieng secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.6 Riwayat Bencana dan Potensi Bencana di Kawasan Dieng

Daftar Geosite	Riwayat Kejadian Bencana	Dampak Kejadian Bencana	Potensi Bencana
Kawasan Sikidang	1883–Letusan Gunung Kawah Sikidang 1884–Letusan Gunung Kawah Sikidang 1992–Emisi gas beracun (1 orang tewas)	Semburan lumpur dari kawah	Gas beracun
Kawasan Gunung Pongonan	2011–Karhutla (20 Hektar) 2015–Karhutla (10 Hektar)	Lahan terbakar	Kebakaran hutan di musim kemarau dan berkurangnya area resapan air
Telaga Merdada	1980–Air surut karena pengolahan jamur		Kekeringan pada musim kemarau, pendangkalan, dan penurunan kualitas air
Curug Sirawe			Tanah Longsor
Graben Pagerkandang			Tanah Longsor
Kawah Sileri	1944–Gempa dan Letusan (117 meninggal, 250 luka) 1964–Gempa dan Letusan (114 meninggal, 1 kampung hilang) 1984–Letusan 1986–Semburan lumpur 2003–Letusan Freatik, Lumpur 2006–Erupsi freatik 2009–Erupsi lumpur 2017–Letusan Freatik, Lumpur, Batu (11 luka) 2018–Semburan lumpur	Semburan lumpur dan batu	Kawah yang masih aktif
Kerucut Vulkanik Nagasari			Tanah longsor dan kerusakan hutan lindung oleh masyarakat
Kawah Candradimuka	1786–Letusan gas 1965–Hembusan fumarole	Gas Beracun	Letusan gas beracun
Telaga Dringo	1965–Letusan lumpur	Semburan lumpur	Semburan Lumpur, Kebakaran Hutan (Musim Kemarau) Tanah Longsor (Musim Hujan)
Kawah Sinila	1979–Erupsi Freatik disertai gempa (149 meninggal)	Gas beracun (CO ₂ , CO, CH ₄)	Kawah vulkanik masih aktif
Sumur Jalatunda			Erosi lahan karena pengunjung
Kawah Timbang	1928–Letusan Freatik (40 meninggal) 1939–1939–Letusan Freatik (10 meninggal) 1979–Aliran Gas CO ₂ (149	Letusan Freatik dan Peningkatan aktivitas CO ₂	Masih aktif hingga saat ini dengan intensitas sedang (berpotensi mengeluarkan gas beracun)

Daftar Geosite	Riwayat Kejadian Bencana	Dampak Kejadian Bencana	Potensi Bencana
	meninggal) 2011–Peningkatan Aktivitas CO2 2013–Peningkatan Aktivitas CO2		
Curug Merawu			Pencemaran lingkungan oleh limbah rumah tangga dan pertanian. Penebangan pohon di daerah bagian atas air terjun
Telaga Menjer			Banjir, tanah longsor, puting beliung, gempa bumi, kebakaran hutan, pendangkalan telaga
Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)			Aktivitas vulkanisme masih dalam kondisi aktif Gas beracun
Kerucut Vulkanik Sikunir	Penebangan pohon		Kesuburan tanah menurun, erosi tanah, longsor, kegundulan hutan
Telaga Cebong			Pendangkalan, penurunan kualitas air, erosi
Pakuwaja	1375-Eksplosif 1450-Letusan normal 1825-Letusan freatik dan eksplosif 2011–Longsor	Letusan normal yang terdiri dari abu, pasir	Longsor
Lava Gunung Prambanan			Kerusakan lingkungan
Kerucut Vulkanik Seroja			Kerusakan lingkungan
Kerucut Vulkanik Bisma			Longsor dan erosi
Kompleks Sidede-Sikarim			Erosi
Tuk Bima Lukar			Kerusakan lingkungan

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Kawah yang terbentuk di kompleks dieng merupakan hasil dari kegiatan *post volcanic* yang terus terjadi. Mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan berladang di sekitar daerah yang masuk dalam zona bahaya. Ketika masing-masing kawah telah ditetapkan berstatus siaga, wisatawan dan masyarakat diharapkan mentaati batas jarak aman dari kawah. Petani juga diharapkan untuk tidak melakukan penggalian karena mampu mengeluarkan gas beracun dari tanah. Dengan upaya pengurangan risiko bencana, warga diharapkan mampu mengelola bencana dengan baik sehingga mampu hidup berdampingan dengan risiko dan potensi bencana.

Potensi bencana tidak hanya terjadi secara alami berasal dari alam, namun juga diperparah dengan aktivitas lahan pertanian dan wisata. Kawasan Dieng menanggung besarnya tekanan terhadap sumber daya alam yang ada berupa perubahan fungsi lahan kawasan lindung menjadi lahan budidaya pertanian. Pada tahun 2010, sekitar 7.758 ha lahan di Dieng berstatus tanah kritis dengan tingkat erosi mencapai 10,7 mm/tahun. Penanaman kentang secara masih selama bertahun-tahun telah merusak lingkungan seperti penurunan tingkat kesuburan tanah, erosi tanah, sedimentasi di hilir sungai, longsor, kekeringan, dan penurunan kualitas air. Kawasan yang terdampak antara lain Telaga Merdada, Telaga Cebong, dan Kerucut Vulkanik Sikunir yang semakin menggundul. Pelestarian langsung dan tidak langsung perlu dilakukan oleh masyarakat dan wisatawan secara sinergis seperti reboisasi, pengerukan telaga, membuang sampah pada tempatnya, dan peralihan ke tanaman selain kentang.

1.2.3.7 Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

Dasar hukum dan perhitungan mengenai daya dukung lingkungan hidup sebagai dasar pembangunan berkelanjutan dilakukan berdasar Peraturan Menteri (Permen) Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah. Di dalam dokumen tersebut disebutkan bahwa kapasitas sumber daya alam tergantung pada kemampuan, ketersediaan, dan kebutuhan akan lahan serta air. Dengan demikian, terdapat tiga pendekatan dalam penentuan daya dukung dan daya tampung, yaitu dengan cara sebagai berikut.

1. Analisis kemampuan lahan untuk alokasi pemanfaatan ruang.
2. Analisis perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan air.
3. Analisis perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan lahan.

Akan tetapi, dalam hal ini pendekatan pertama tidak dimungkinkan untuk dilakukan oleh tim penyusun karena adanya keterbatasan fisik dasar. Hal tersebut dikarenakan kajian ini dilakukan pada dua kabupaten administratif berbeda yang sangat dimungkinkan memiliki kondisi ketersediaan dan kedetailan data yang berbeda pula. Akan tetapi, keberadaan arahan pemanfaatan ruang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah sebagai kawasan permukiman menandakan adanya kemampuan kawasan tersebut untuk menampung kegiatan terbangun. Dengan keterbatasan tersebut, pada bagian ini akan lebih didalami mengenai pendekatan kedua dan ketiga.

Analisis Perbandingan Antara Ketersediaan dan Kebutuhan Air

Ketersediaan air dapat dilihat dari dua cara, yaitu dari perhitungan air limpasan serta perhitungan potensi yang dihasilkan oleh air permukaan seperti mata air, telaga, dan lain sebagainya.

Ketersediaan Air dari Limpasan

Ketersediaan air limpasan dapat dihitung dengan rumus dan ketentuan koefisien sebagai berikut.

$$C = \sum (c_i \times A_i) / \sum A_i \quad (3)$$

$$R = \sum R_i / m \quad (4)$$

$$S_A = 10 \times C \times R \times A \quad (5)$$

Keterangan:

S_A = ketersediaan air (m³/tahun)

C = koefisien limpasan tertimbang

C_i = Koefisien limpasan penggunaan lahan i (lihat Tabel 9)

A_i = luas penggunaan lahan i (ha) dari data BPS atau Daerah Dalam Angka, atau dari data Badan Pertanahan Nasional (BPN)

R = rata-rata aljabar curah hujan tahunan wilayah (mm/tahunan) dari data BPS atau BMG atau dinas terkait setempat.

R_i = curah hujan tahunan pada stasiun i

m = jumlah stasiun pengamatan curah hujan

A = luas wilayah (ha)

10 = faktor konversi dari mm.ha menjadi m³

Gambar 1.20 Rumus Perhitungan Ketersediaan Air dari Limpasan

Sumber: Permen Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009

Tabel 9 Koefisien Limpasan

No.	Deskripsi permukaan	C_i
1.	Kota, jalan aspal, atap genteng	0,7 – 0,9
2.	Kawasan industri	0,5 – 0,9
3.	Pemukiman multi unit, pertokoan	0,6 – 0,7
4.	Kompleks perumahan	0,4 – 0,6
5.	Villa	0,3 – 0,5
6.	Taman, pemakaman	0,1 – 0,3
7.	Pekarangan tanah berat:	
	a. > 7 %	0,25 – 0,35
	b. 2 – 7%	0,18 – 0,22
	c. < 2%	0,13 – 0,17
8.	Pekarangan tanah ringan:	
	a. > 7 %	0,15 – 0,2
	b. 2 – 7%	0,10 – 0,15
	c. < 2%	0,05 – 0,10
9.	Lahan berat	0,40
10.	Padang rumput	0,35
11.	Lahan budidaya pertanian	0,30
12.	Hutan produksi	0,18

Gambar 1.21 Daftar Koefisien Limpasan

Sumber: Permen Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009

Penggunaan koefisien tersebut dalam perhitungan perlu disesuaikan dengan menyesuaikan data tutupan lahan yang tersedia. Di dalam kawasan tersebut terdapat tutupan lahan hutan yang kemudian diasosiasikan dengan nilai koefisien limpasan kategori "Hutan produksi" sehingga bernilai 0,18; ladang dan kebun yang diasosiasikan dengan kategori "Lahan budidaya pertanian" sehingga bernilai 0,30; permukiman yang diasosiasikan dengan kategori "Kota, jalan aspal, atap genteng", "Permukiman multi-unit, pertokoan", "Kompleks perumahan", dan "Villa" sehingga diambil nilai tengahnya yang berkisar kurang lebih 0,60; dan sawah yang diasosiasikan dengan "Lahan budidaya pertanian" sehingga nilainya 0,60. Atas dasar asumsi tersebut maka selanjutnya dapat dilakukan perhitungan.

Akan tetapi, sebelum dilakukan perhitungan perlu dilakukan identifikasi data curah hujan (R) mm/tahunan terlebih dahulu. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, diketahui bahwa 0,55% kawasan memiliki curah hujan 2.500 mm/tahun, 4,59% 2.750 mm/tahun, 18,84% 3.000 mm/tahun, 16,93% 3.250 mm/tahun, 27,62% 3.500 mm/tahun, 18,54% 3.570 mm/tahun, 2,5% 4.000 mm/tahun, 9,53% 4.250 mm/tahun, dan 0,91% 4.750 mm/tahun. Dengan rincian tersebut kemudian dicari nilai rata-ratanya, yaitu diperoleh nilai 3.432 mm/tahun untuk keseluruhan kawasan amatan.

Tabel 1.7 Perhitungan Ketersediaan Air Limpasan

No	Jenis Permukaan	Koefisien Limpasan (C)	Luas Lahan dalam Ha (A)	C x A	C	Ketersediaan Air dalam m ³ /Tahun (SA)
1	Hutan	0,18	5.663,61	1.019,45	9.409,72/ 31.803,32	10 x 0,30 x 3432 x 31.803,32
2	Ladang dan kebun	0,30	23.538,22	7.061,47		
3	Permukiman	0,60	1.827,85	1.096,71		
4	Sawah	0,30	773,64	232,09		
Total			31.803,32	9.409,72	0,3	322.941.537

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Atas dasar perhitungan tersebut disimpulkan dari air limpasan dapat diperoleh air sebanyak 322.941.537 m³/tahun. Selanjutnya dilakukan perhitungan air dari sumber air permukaan.

Ketersediaan Air Permukaan

Untuk melakukan analisis ini dilakukan penggalan sumber data besar air yang dihasilkan dari ragam ari permukaan dari berbagai sumber sebab informasi tersebut belum dikaji secara utuh di kedua kabupaten. Dengan demikian dimungkinkan terdapat batasan informasi atau belum semua air permukaan dapat diperhitungkan di sini. Akan tetapi diharapkan data yang diperoleh sudah cukup memberikan gambaran kondisi di lapangan. Rangkuman dari informasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.8 Perhitungan Ketersediaan Air Permukaan

No	Jenis Sumber Air Permukaan	Sumber	Debit Rata-Rata	Produksi Air Per Tahun dalam m ³
1	118 mata air hidup di kawasan pada segmen Wonosobo	Data pemetaan oleh Pemda Kabupaten Wonosobo	0,31 m ³ /detik	9.924.568,42
2	28 mata air hidup (yang tidak termasuk pada poin 1) di wilayah Sungai Serayu Bogowonto pada segmen Banjarnegara dan Wonosobo	Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 37/KPTS/M/2013	1,85 m ³ /detik	58.310.064
3	Telaga Warna	https://database.fordamof.org/index.php/dashboard/detail_peneliti/329	5 m ³ /hari	245,21
4	Telaga Pengilon		9,84 m ³ /hari	1.825
5	Telaga Cebong	Sari, Ratih Paniti dan Sudarmadji (2016) https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/107774	0,67 m ³ /detik	21.185.884,80

No	Jenis Sumber Air Permukaan	Sumber	Debit Rata-Rata	Produksi Air Per Tahun dalam m ³
6	Telaga Menjer (sisa yang terbangun karena tidak digunakan untuk pembangkit listrik)	Amalia, Dwi Yanti dan Sudarmadji (2016) https://media.neliti.com/media/publications/228653-evaluasi-umur-layanan-danau-menjer-yang-bb0f7256.pdf	4,24 m ³ /detik	133.712.640,00
Total				223.135.227,42

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Atas dasar perhitungan tersebut disimpulkan dari air permukaan (yang telah berhasil diidentifikasi) dapat diperoleh air sebanyak 223.135.227,42 m³/tahun. Nilai tersebut sangat dimungkinkan bertambah apabila ditemukan identifikasi besaran air yang bisa diperoleh dari sumber air permukaan lainnya.

Perhitungan Kebutuhan Air

Berdasarkan analisis kependudukan yang telah dilakukan diketahui bahwa di kawasan tersebut terdapat 161.011 penduduk Kabupaten Wonosobo per tahun 2022 dan 117.414 penduduk Kabupaten Banjarnegara per tahun 2021. Perbedaan tahun tersebut dikarenakan saat ini belum didapatkan informasi jumlah penduduk faktual. Akan tetapi, untuk kesamaan basis data dalam analisis maka dilakukan proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Banjarnegara untuk tahun 2022 berdasarkan asumsi kesamaan laju pertumbuhan penduduk dengan tahun sebelumnya, yaitu tahun 2020-2021. Perhitungan proyeksi tersebut dilakukan berdasarkan laju pada tiap kelurahan/desa, akan tetapi sebagai gambaran laju secara keseluruhan adalah 1,10%. Atas dasar proyeksi yang telah dilakukan, diperoleh jumlah penduduk di Kabupaten Banjarnegara pada segmen kawasan *geopark* tersebut sebanyak 116.173 jiwa. Dengan demikian total dari kedua kabupaten pada kawasan tersebut adalah 277.184 jiwa. Data kependudukan ini dibutuhkan untuk perhitungan kebutuhan air. Rumus perhitungan yang akan digunakan adalah sebagai berikut.

Rumus: $D_A = N \times KHL_A \quad (6)$ Keterangan: D_A = Total kebutuhan air (m³/tahun) N = Jumlah penduduk (orang) KHL_A = Kebutuhan air untuk hidup layak = 1600 m³ air/kapita/tahun, = 2 x 800 m³ air/kapita/tahun, dimana: 800 m³ air/kapita/tahun merupakan kebutuhan air untuk keperluan domestik dan untuk menghasilkan pangan (lihat Tabel 11 total kebutuhan air dan Tabel 12 tentang "Air Virtual" (kebutuhan air untuk menghasilkan satu satuan produk) di bawah ini. 2.0 merupakan faktor koreksi untuk memperhitungkan kebutuhan hidup layak yang mencakup kebutuhan pangan, domestik dan lainnya.
--

Gambar 1.22 Rumus Perhitungan Kebutuhan Air
Sumber: Permen Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009

Dengan nilai N adalah 277.184 jiwa, besar kebutuhan dasar 800 m³/kapita/tahun, maka diperoleh temuan jumlah kebutuhan air dasar untuk keperluan domestik dan produksi pangan adalah **221.747.284 m³/tahun**. Sementara itu, jika dilakukan pertimbangan atas faktor koreksi untuk meningkatkan standar kelayakan selain keperluan domestik dan produksi pangan, yaitu dengan mengalikan kebutuhan air menjadi dua kali lipat, maka air yang diperlukan adalah **443.494.568 m³/tahun**.

Perbandingan Ketersediaan Air dan Kebutuhan Air

Perbandingan tersebut dapat dirangkum pada tabel berikut.

Tabel 1.9 Perhitungan Daya Dukung Air

Deskripsi	Volume Air dalam m ³ /Tahun	Volume Air Total dalam m ³ /Tahun	Keterangan
Ketersediaan air limpasan	322.941.537	546.076.764,69	Nilai lebih besar dari pada nilai kebutuhan
Ketersediaan air permukaan	223.135.227,42		
Kebutuhan air dasar untuk domestik dan produksi pangan	221.747.284	221.747.284	Surplus 324.329.480,63 m ³ /Tahun
Kebutuhan air dengan mempertimbangkan peningkatan standar hidup layak	443.494.568	443.494.568	Surplus 102.582.196,58 m ³ /Tahun

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Atas dasar tersebut dapat disimpulkan bahwa kawasan *geopark* tersebut memiliki daya dukung yang baik untuk memenuhi kebutuhan air penduduk yang tinggal saat ini. Meskipun dalam kenyataannya dapat terjadi permasalahan seperti permasalahan teknis dalam transmisi air irigasi untuk pertanian atau berkurangnya volume air telaga atau sumber air lainnya akibat faktor cuaca namun jika dilakukan perhitungan secara rata-rata dan agregat maka nilainya masih surplus atau lebih dari cukup. Dengan adanya surplus tersebut maka dimungkinkan untuk melakukan kegiatan lainnya di luar kegiatan bermukim saja.

Analisis Perbandingan Antara Ketersediaan dan Kebutuhan Lahan

Di dalam Permen tersebut, lahan diperhitungkan untuk produksi pangan serta tempat hidup manusia. Kemudian untuk produksi pangan tersebut di dalamnya juga memuat kebutuhan akan data produksi, harga satuan, dan nilai produksi seluruh komoditas yang ada baik pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, maupun perikanan. Dalam hal ini perlu dilakukan penyesuaian perhitungan karena data-data tersebut belum tersedia secara optimal di kedua kabupaten. Selain itu, berdasarkan analisis ekonomi khususnya mengenai *Location Quotient* serta analisis penggunaan lahan diketahui bahwa saat ini produksi lapangan usaha terkait pertanian di kedua kabupaten tersebut terbilang baik, beberapa komoditas yang ada di kawasan tersebut juga menjadi unggulan pada level kabupaten, lahan yang tersedia pun mendominasi dan dapat dibuktikan ketika kita melakukan kunjungan lapangan.

Atas dasar temuan tersebut, analisis daya dukung ini akan lebih difokuskan pada analisis daya dukung untuk wilayah terbangun atau lahan terbangun. Pendekatan yang akan digunakan dalam bagian ini juga telah digunakan oleh berbagai daerah dalam perhitungan daya dukung serta dimuat pada halaman ketujuh buku Kajian Lingkungan Hidup Strategis untuk Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) (Brontowiyono, 2016). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$DDL B = (\alpha \times Lw) / LTb$$

$$LTb = LB + LTp$$

Dengan keterangan:

DDL B : Daya dukung lahan untuk bangunan,

Lw : Luas wilayah (Ha),

α : Koefisien luas lahan terbangun maksimal,

LTb : Luas lahan terbangun (Ha),

LB : Luas lahan bangunan (Ha), dan

LTp : Luas lahan untuk infrastruktur terbangun (Ha).

Untuk perhitungan tersebut terdapat *proxy* atau penyesuaian yang dilakukan tim penyusun. Rincian penyesuaian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Selain dikarenakan keterbatasan data, tim penyusun dapat menginterpretasikan bahwa perhitungan " $(\alpha \times Lw)$ " atau koefisien luas lahan terbangun maksimal dikali dengan luas wilayah pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui area maksimal yang diperkenankan untuk dibangun. Pada dasarnya definisi tersebut telah dicakup di dalam definisi "Kawasan Permukiman" yang diatur di dalam RTRW. Oleh karena itu, nilai " $(\alpha \times Lw)$ " digantikan dengan nilai luas lahan Kawasan Permukiman di dalam RTRW kedua kabupaten pada kawasan *geopark* tersebut.
2. Saat ini LTb belum dapat diidentifikasi secara terperinci per persil atau kaveling bangunan, oleh karena itu data tersebut diasumsikan menggunakan data tutupan lahan permukiman yang diperoleh berdasarkan interpretasi area terbangun dengan basis olahan citra pada tahun 2017 dan dikonfirmasi ulang pada tahun 2023.

Atas dasar penyesuaian tersebut, maka daya dukung tersebut dapat dihitung pula dengan rumus sebagai berikut. Rumus berikut akan diikuti dengan tabel rincian hasil perhitungannya.

DDL B = Luas Kawasan Permukiman dalam RTRW/Luas tutupan lahan permukiman

Tabel 1.10 Perhitungan Daya Dukung Lingkungan Terbangun

Jenis	Deskripsi	Luas (Ha)	Total Luas (Ha)	DDL B
Tutupan lahan permukiman	Permukiman segmen Banjarnegara	1.281,75	2.246,37	2.246,37/ 3.964,44 = 1,76
	Permukiman segmen Kabupaten Wonosobo	964,63		

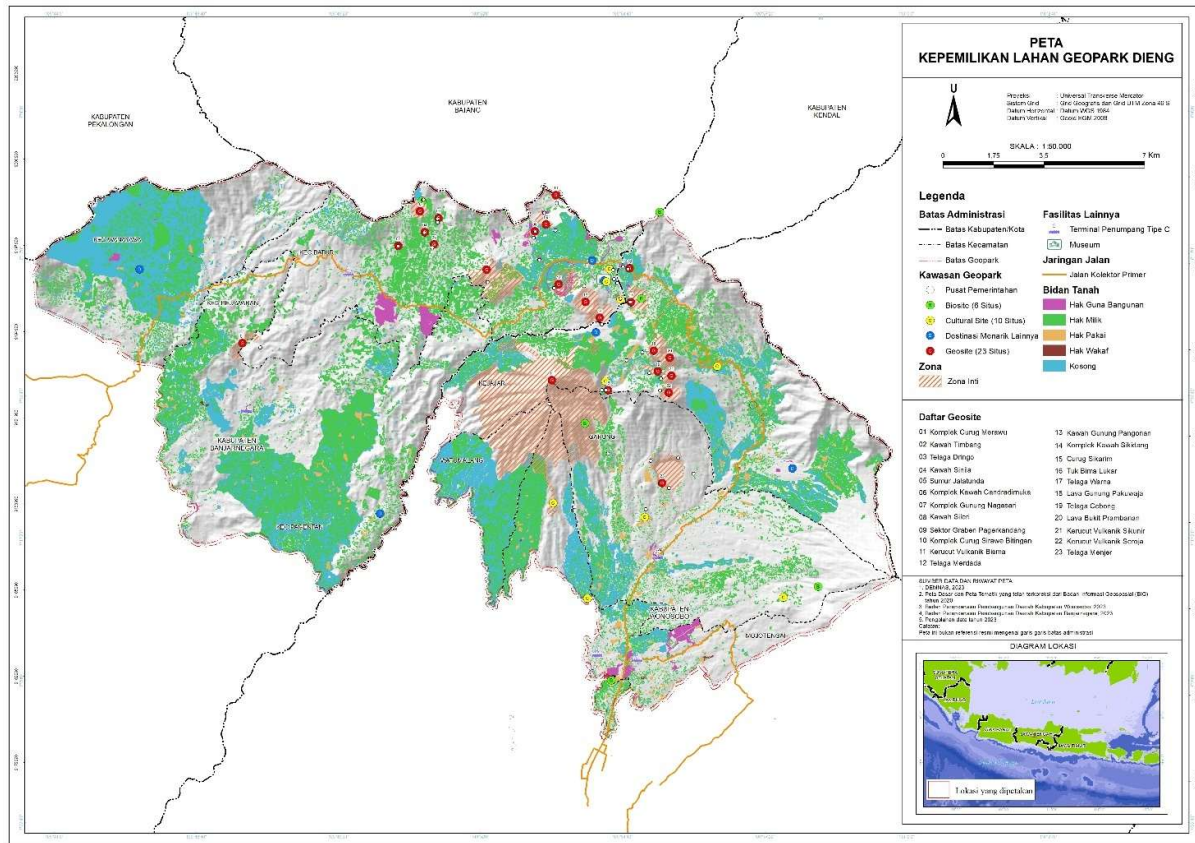
Jenis	Deskripsi	Luas (Ha)	Total Luas (Ha)	DDLb
Kawasan Permukiman RTRW	Kawasan Permukiman Perdesaan segmen Kabupaten Banjarnegara	1.049,91	3.964,44	
	Kawasan Permukiman Perkotaan segmen Kabupaten Banjarnegara	855,53		
	Kawasan Permukiman Perdesaan segmen Kabupaten Wonosobo	747,62		
	Kawasan Permukiman Perkotaan segmen Kabupaten Wonosobo	1.311,38		

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai 1,76. Menurut Brontowiyono (2016) terdapat tiga kelas daya dukung lahan terbangun tersebut, yaitu jika DDLB < 1 maka dapat diinterpretasikan daya dukung terlampaui atau termasuk kategori buruk, jika DDLB 1-3 maka dapat diinterpretasikan daya dukung tidak terlampaui namun bersyarat atau termasuk kategori sedang, dan jika DDLB >3 maka dapat diinterpretasikan daya dukung tidak terlampaui dan termasuk kategori baik. Dengan demikian, dengan nilai 1,76 maka daya dukung di kawasan tersebut dapat disimpulkan tidak terlampaui walaupun pada kategori sedang. Meski demikian, dikarenakan nilainya lebih dari setengah batas ambang (3, sehingga nilai setengahnya adalah 1,5) maka dapat dikatakan meskipun sedang namun kecenderungannya menuju baik. Dari temuan tersebut diketahui bahwa kawasan yang ada mampu untuk menampung kegiatan terbangun masyarakat saat ini namun ke depannya perlu menjadi perhatian agar tidak terjadi alih fungsi yang tidak sesuai dengan peruntukannya sehingga kategori sedang tersebut tidak menurun menjadi buruk.

1.2.3.8 Kepemilikan Lahan

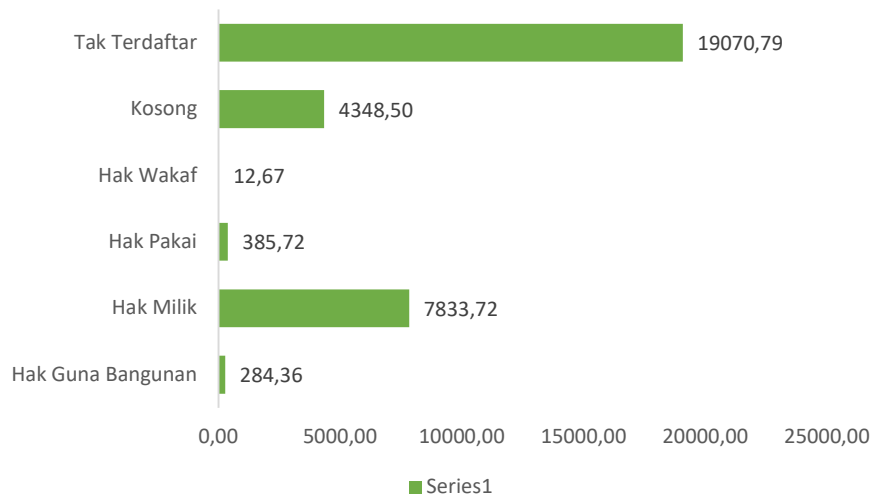
Lahan menjadi suatu hal yang krusial dan penting. Kepemilikan tanah sebagai salah satu kunci perizinan pembangunan perlu dibahas untuk melihat bagaimana kondisi kepemilikan lahan di lapangan, serta merencanakan pembangunan kedepannya. Kementerian ATR/BPN periode 2019 - 2024 melalui kebijakan Reforma Agraria-nya berkomitmen untuk memberikan kejelasan hak atas tanah yang diberikan untuk pribadi. Dengan upaya ini kedepannya konflik atas tanah dapat diminimalisir dan mampu menciptakan sinergi antara penyelenggaraan tata ruang dan juga pertanahan. Geopark Dieng yang didominasi oleh lahan pertanian dan juga kawasan Hutan Lindung penting untuk dilihat bagaimana pola kepemilikan atas tanahnya. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran terkait status tanah yang ada di Geopark Dieng agar kedepannya apabila ingin dilakukan pembangunan dan pelaksanaan teknis di lapangan, hal-hal seperti sengketa lahan tidak terjadi. Karena didominasi oleh Penggunaan lahan lindung, kepemilikan lahan di Geopark Dieng banyak yang tidak teridentifikasi atau memiliki hak kosong yang dikelola oleh negara. Selain kepemilikan dengan status hak kosong, terdapat hak guna bangunan, hak milik, hak pakai dan juga hak wakaf. Untuk mengetahui komposisi dan persebaran kepemilikan lahan di Geopark Wonosobo, berikut adalah peta dan juga perhitungan komposisi dari kepemilikan lahan di Geopark Wonosobo.



Gambar 1.23 Peta Kepemilikan Lahan Geopark Dieng
Sumber: ATR/BPN Kabupaten Wonosobo & Banjarnegara diolah Tim Penyusun (2023)

Kepemilikan lahan yang dilakukan penampilan data secara spasial memperlihatkan persebaran yang beragam dan cenderung masih memiliki petak tanah yang kosong. Sebagai penjelasan awal, pengumpulan data kepemilikan lahan oleh ATR/BPN memang hingga saat ini masih terus dilakukan, jadi data ini memang belum sepenuhnya selesai. Pengumpulan data dilakukan melalui Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang memungkinkan adanya pelaporan dari masyarakat yang belum memiliki sertifikat yang kemudian didaftarkan melalui Badan ATR/BPN di masing-masing daerah. Itulah mengapa masih banyak lahan yang belum terdaftar, mengingat program ini berlangsung beriringan dengan adanya visi reforma agraria oleh Kementerian ATR/BPN. Pesebaran lahan yang bertipe hak milik dan kosong memiliki dominasi dibandingkan dengan tanah dengan status hak yang lain di setiap kawasan yang ada di Geopark. Kemudian apabila dilihat dari overlay antara kawasan inti geosite, tanah bertipe hak milik memang masih ditemukan di beberapa lokasi site, namun tidak semua site memiliki status yang sama.

Kerucut Vulkanik Nagasari menjadi *geological-site* yang paling unik diantara *geological-site* lainnya karena banyak memiliki kepemilikan lahan hak milik, padahal kawasan tersebut merupakan kawasan Hutan Lindung apabila merujuk pada Rencana Tata Ruang-nya. Berikut adalah grafik yang menunjukkan perbedaan luasan antara tipe hak dalam kepemilikan lahan Kawasan Geopark



Gambar 1.24 Graik Kepemilikan Lahan berdasarkan Tipe Hak
 Sumber: ATR/BPN Kabupaten Wonosobo & Banjarnegara diolah Tim Penyusun (2023)

Seperti yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya, bahwa program PTSL masih terus berlangsung hingga saat ini, maka dari itu tidak menutup kemungkinan apabila akan terjadi perubahan dari lahan yang belum/tak terdadar menjadi terdaftar ataupun dari hak tanah berstatus kosong menjadi status hak lainnya. Apabila dilihat jumlah besarnya. Lahan Tak Terdaftar di kawasan geopark memiliki luasan sebesar 19.070 ha, dilanjutkan dengan kepemilikan hak milik sebesar 7.833,72 ha dan kepemilikan kosong sebesar 4.348,5 ha.

1.2.3.9 SWOT Kondisi Fisik Alam

Tabel 1.11 SWOT Kondisi Fisik Alam

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
- Potensi geotermal yang dibuktikan dengan adanya Geodipa Energi. - Pertanian adalah salah satu potensi yang dimiliki Kawasan Dataran Tinggi Dieng, yang berhawa sejuk sehingga sepanjang musim lahan pertanian bisa ditanami. - Kawasan Dieng memiliki kandungan panas bumi, di mana dalam perut bumi kawasan ini terdapat potensi energi panas bumi yang sangat besar. - Dataran tertinggi di Jawa terletak pada ketinggian 2.093 m di atas permukaan laut. - Terdapat banyaknya tanaman endemik (Edelweis, Cemara Gunung,). - Bentang alam yang beragam (pegunungan, telaga, kawah, danau, dan bukit). - Faktor iklim dengan kelembaban dan curah hujan tinggi serta tanah yang subur mendukung kegiatan bercocok tanam masyarakat lokal.	- Kawasan Dataran Tinggi Dieng berada pada wilayah vulkanik aktif, di beberapa lokasi sering mengeluarkan gas beracun dan pernah menimbulkan kematian di lingkungan sekitarnya, dan rawan gerakan tanah. - Terjadi penurunan suhu yang menyebabkan adanya embun upas bahkan menjadi es, dampaknya tanaman rusak. Embun upas paling banyak terjadi di bulan Juli-Agustus. - Degradasi lahan akibat aktivitas pertanian kentang yang masif berdampak pada penurunan kesuburan tanah. - Beberapa telaga dijadikan sumber air untuk mengairi perkebunan warga sehingga berpotensi terjadinya kekeringan pada musim kemarau, pendangkalan, penurunan kualitas air. - Kegundulan lahan, pengurangan area resapan air, longsor dan erosi tanah akibat penebangan pohon dan pembukaan akses jalan untuk wisatawan.
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
1. Keputusan Bersama Tahun 2002 tentang konservasi alam, pertanahan, dan keamanan 2. Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 5 Tahun 2009 tentang Pengendalian Lingkungan Hidup di Kawasan Dataran Tinggi Dieng.	1. Mengingat kentang merupakan tanaman semusim, maka setelah panen tanah di lereng-lereng menjadi terbuka. Sebagai akibatnya jika turun hujan akan terjadi erosi dan menghasilkan lahan kritis. 2. Pencemaran lingkungan dari sampah wisatawan di kawasan telaga dan curug. 3. Penanganan sampah limbah rumah tangga dan aktivitas wisata tidak dikelola dengan baik.

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Analisis SWOT Kondisi Fisik Alam merupakan analisis yang dilakukan untuk memetakan potensi dan permasalahan *existing* dari aspek fisik alam ke dalam empat kategori yaitu *strength* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman), di mana *strength* dan *weakness* merupakan faktor internal, sedangkan *opportunities* dan *threats* merupakan faktor eksternal. Setelah diidentifikasi melalui observasi, survey lapangan dan sumber-sumber lainnya dapat dipahami bahwa faktor internal kawasan perencanaan saat ini memiliki beberapa kekuatan utama untuk pengembangan sebagai *Geopark*. Dimulai dari potensi *geothermal* yang terdapat di dalam perut bumi kawasan ini, potensi pertanian dengan iklim dan kondisi tanah subur yang mendukung kegiatan bercocok tanam, bentang alam yang beragam, serta keberadaan flora dan fauna endemik. Meskipun demikian, Kawasan Dataran Tinggi Dieng juga tidak lepas dari kelemahan-kelemahan yang harus dihadapi seperti berada pada wilayah vulkanik aktif sehingga rawan terjadi bencana gas beracun, sering terjadi penurunan suhu yang menyebabkan rusaknya tanaman pertanian, terjadinya degradasi lahan akibat aktivitas pertanian, serta beberapa potensi bencana seperti kekeringan, erosi, dan tanah longsor.

Sementara untuk faktor eksternal pada kawasan perencanaan diidentifikasi terdapat beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan dalam hal pengembangan seperti beberapa kebijakan yang mendukung upaya konservasi alam yaitu Keputusan Bersama Tahun 2002 tentang konservasi alam, pertanahan, dan keamanan; dan Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 5 Tahun 2009 tentang Pengendalian Lingkungan Hidup di Kawasan Dataran Tinggi Dieng. Namun demikian juga terdapat ancaman yang perlu untuk diperhatikan di antaranya yaitu pencemaran lingkungan akibat aktivitas wisata dan sampah limbah rumah tangga yang belum dikelola dengan baik.

1.2.4 Demografi, Karakter Sosial, & Budaya

1.2.4.1 Jumlah, Sebaran, & Pertumbuhan Penduduk

1.2.4.1.1 Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Lokasi deliniasi *Geopark* Dieng pada Kabupaten Banjarnegara berada di empat kecamatan, yaitu Kecamatan Batur, Kecamatan Pejaweran, Kecamatan Pagentan, dan Kecamatan Wanayasa. Secara keseluruhan, terdapat total 35 desa yang tersebar di keempat kecamatan tersebut yang termasuk kedalam kawasan deliniasi *Geopark* Dieng di Kabupaten Banjarnegara. Secara lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk dan kepadatan penduduk dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.12 Kondisi Demografi Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Desa (Ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/Ha)
Kecamatan Batur			
Desa Batur	13.266	1.212	11
Desa Sumberejo	5.496	670	8
Desa Pesurenan	2.791	266	10
Desa Bakal	3.563	485	7
Desa Dieng Kulon	3.871	197	20
Desa Karangtengah	4.438	489	9
Desa Kepakisan	3.029	527	6
Desa Pekasiran	5.170	719	7
Jumlah	41.624	4.565	9
Kecamatan Pejawaran			
Desa Kalilunjar	1.244	161	8
Desa Biting	1.866	143	13
Desa Tlahab	1.594	130	12
Desa Darmayasa	4.311	504	9
Desa Pejawaran	4.236	503	8
Desa Pegundungan	1.765	366	5
Desa Beji	1.186	211	6
Desa Semangkung	1.795	225	8
Desa Condongcampur	3.124	343	9
Desa Gembol	2.899	229	13
Desa Sidengkok	3.314	367	9
Desa Ratamba	2.594	277	9
Desa Penusupan	4.147	295	14
Desa Giritirta	2.886	248	12
Desa Karangsari	3.021	217	14
Desa Sarwodadi	1.874	429	4
Desa Grogol	3.159	573	6
Jumlah	45.015	5.221	9
Kecamatan Pagentan			
Desa Karekan	2.821	383	7
Desa Kasmaran	2.075	383	5
Desa Majasari	3.135	418	8
Desa Babadan	3.646	424	9
Desa Tegaljeruk	1.888	447	4
Jumlah	13.565	2.055	7
Kecamatan Wanayasa			
Desa Wanaraja	5.121	1.359	4
Desa Jatilawang	5.113	799	6
Desa Legoksayem	978	160	6
Desa Kasimpar	1.741	567	3
Desa Penanggungan	2.409	872	3
Jumlah	15.362	3.757	4

Sumber: Kecamatan Batur Dalam Angka 2022, Kecamatan Pejawaran Dalam Angka 2022, Kecamatan Pagentan Dalam Angka 2022, dan Kecamatan Wanayasa Dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa Desa Batur menjadi desa dengan jumlah penduduk terbanyak pada Kabupaten Banjarnegara yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi Geopark Dieng

dengan 13.266 jiwa. Namun, desa dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Banjarnegara terdapat pada Desa Dieng Kulon dengan kepadatan penduduk 20 jiwa/hektar.

Sementara itu, lokasi deliniasi *Geopark* Dieng pada Kabupaten Wonosobo berada di lima kecamatan, yaitu Kecamatan Kejajar, Kecamatan Garung, Kecamatan Mojotengah, Kecamatan Watumalang, dan Kecamatan Wonosobo. Untuk Kecamatan Kejajar terdapat 16 desa yang terindikasi menjadi lokasi *Geopark* Dieng di Kabupaten Wonosobo, lalu Kecamatan Garung terdapat 15 desa, Kecamatan Mojotengah 10 desa, Kecamatan Watumalang sebanyak 2 desa, dan Kecamatan Wonosobo sebanyak 1 desa. Secara lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk dan kepadatan penduduk dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Wonosobo dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.13 Kondisi Demografi Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2022

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Desa (Ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/Ha)
Kecamatan Kejajar			
Desa Sigedang	3.281	1.081	3
Desa Kreo	1.934	284	7
Desa Serang	5.450	366	15
Desa Sembungan	1.369	265	5
Desa Campursari	2.756	521	5
Desa Tieng	4.495	222	20
Desa Kejajar	3.842	583	7
Desa Sikunang	2.479	374	7
Desa Parikesit	2.301	209	11
Desa Jojogan	1.623	126	13
Desa Surengede	3.814	364	10
Desa Igirmranak	802	110	7
Desa Dieng	2.310	282	8
Desa Patakbanteng	2.585	229	11
Desa Tambi	5.954	412	14
Desa Buntu	2.889	334	9
Jumlah	47.884	5.762	8
Kecamatan Garung			
Desa Gemblengan	4.173	225	19
Desa Sendangsari	4.819	273	18
Desa Lengkong	2.902	425	7
Desa Kayugiyang	4.421	341	13
Desa Garung	5.027	229	22
Desa Siwuran	5.148	437	12
Desa Kuripan	2.497	361	7
Desa Jengkol	3.708	437	8
Desa Sitiharjo	4.564	351	13
Desa Tegalsari	5.931	450	13
Desa Tlogo	2.235	405	6
Desa Maron	4.605	276	17
Desa Menjer	3.400	302	11
Desa Laranganlor	1.867	212	9
Desa Mlandi	4.185	398	11

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Desa (Ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/Ha)
Jumlah	59.482	5.122	12
Kecamatan Mojotengah			
Desa Mudal	7.616	334	23
Desa Krasak	3.608	100	36
Desa Andongsili	3.916	262	15
Desa Kalibeber	7.906	140	56
Desa Bumirejo	4.334	107	41
Desa Blederan	3.553	90	39
Desa Keseneng	2.255	321	7
Desa Kebrengan	1.690	199	8
Desa Slukatan	4.164	362	12
Desa Deroduwur	3.891	457	9
Jumlah	42.933	2.372	18
Kecamatan Watumalang			
Desa Krinjing	5.052	809	6
Desa Mutisari	1.739	539	3
Jumlah	6.791	1.348	5
Kecamatan Wonosobo			
Desa Kalianget	7.021	155	45
Jumlah	7.021	155	45

Sumber: Kecamatan Kejajar Dalam Angka 2023, Kecamatan Garung Dalam Angka 2023, Kecamatan Mojotengah Dalam Angka 2023, Kecamatan Watumalang Dalam Angka 2023, dan Kecamatan Wonosobo Dalam Angka 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa Desa Kalibeber menjadi desa dengan jumlah penduduk terbanyak pada Kabupaten Wonosobo yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* Dieng dengan 7.906 jiwa sekaligus menjadi desa dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Wonosobo dengan kepadatan penduduk 56 jiwa/hektar. Sementara itu, desa dengan jumlah penduduk terendah berada di Desa Igirmranak, Kecamatan Kejajar dengan jumlah penduduk sebesar 802 jiwa saja. Untuk kepadatan penduduk terendah terdapat di Desa Sigedang, Kecamatan Kejajar dan Desa Mutisari, Kecamatan Watumalang yang hanya memiliki kepadatan penduduk sebesar 3 jiwa/hektar saja.

1.2.4.1.2 Laju Pertumbuhan Penduduk

Angka laju pertumbuhan penduduk ditinjau berdasarkan jumlah penduduk pada tahun 2017 hingga tahun 2021 dikarenakan jumlah penduduk pada tahun 2022 belum terdata. Angka laju pertumbuhan penduduk ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan atau pengurangan penduduk dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di masing-masing kabupaten. Untuk mengetahui angka laju pertumbuhan penduduk tersebut maka terlebih dahulu perlu mengetahui jumlah penduduk tahun 2017 hingga tahun 2022 per desa dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Banjarnegara, namun terdapat beberapa desa yang belum terdata jumlah penduduknya pada dokumen Kecamatan Dalam Angka pada tahun tertentu. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.14 Jumlah Penduduk Menurut Desa Tahun 2017-2021 di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2017	Jumlah Penduduk Tahun 2018	Jumlah Penduduk Tahun 2019	Jumlah Penduduk Tahun 2020	Jumlah Penduduk Tahun 2021
Kecamatan Batur					
Desa Batur	-	-	-	13.042	13.266
Desa Sumberejo	-	-	-	5.364	5.496
Desa Pesurenan	-	-	-	2.739	2.791
Desa Bakal	-	-	-	3.563	3.563
Desa Dieng Kulon	-	-	-	3.727	3.871
Desa Karangtengah	-	-	-	4.335	4.438
Desa Kepakisan	-	-	-	2.963	3.029
Desa Pekasiran	-	-	-	5.093	5.170
Jumlah	-	-	-	38.087	41.624
Kecamatan Pejawaran					
Desa Kalilunjar	-	1.239	1.259	1.252	1.244
Desa Biting	-	1.761	1.779	1.877	1.866
Desa Tlahab	-	1.563	1.579	1.571	1.594
Desa Darmayasa	-	4.268	4.282	4.092	4.311
Desa Pejawaran	-	4.298	4.285	4.201	4.236
Desa Pegundungan	-	1.632	1.649	1.782	1.765
Desa Beji	-	1.141	1.159	1.189	1.186
Desa Semangkung	-	1.550	1.566	1.732	1.795
Desa Condongcampur	-	2.718	2.734	3.057	3.124
Desa Gembol	-	2.863	2.881	2.889	2.899
Desa Sidengkok	-	2.833	2.851	3.335	3.314
Desa Ratamba	-	2.331	2.349	2.553	2.594
Desa Penusupan	-	3.898	3.915	4.052	4.147
Desa Giritirta	-	2.633	2.651	2.844	2.886
Desa Karangsari	-	2.739	2.756	3.085	3.021
Desa Sarwodadi	-	1.976	1.997	1.889	1.874
Desa Grogol	-	2.690	2.708	3.171	3.159
Jumlah	-	42.133	42.400	44.571	45.015
Kecamatan Pagentan					
Desa Karekan	3.063	3.072	-	2.832	2.821
Desa Kasmaran	2.047	2.055	-	2.034	2.075
Desa Majasari	2.875	2.882	-	3.109	3.135
Desa Babadan	3.450	3.458	-	3.544	3.646
Desa Tegaljeruk	1.825	1.834	-	1.891	1.888
Jumlah	13.260	13.301	-	13.410	13.565
Kecamatan Wanayasa					
Desa Wanaraja	4.805	-	4.492	5.062	5.121
Desa Jatilawang	5.246	-	4.696	5.054	5.113
Desa Legoksayem	968	-	936	966	978
Desa Kasimpar	1.689	-	1.606	1.736	1.741

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2017	Jumlah Penduduk Tahun 2018	Jumlah Penduduk Tahun 2019	Jumlah Penduduk Tahun 2020	Jumlah Penduduk Tahun 2021
Desa Penanggungan	2.419	-	2.067	2.429	2.409
Jumlah	15.127	-	13.797	15.247	15.362

* (-) Data penduduk belum terdata

Sumber: Kecamatan Dalam Angka seluruh Kecamatan dari Tahun 2017-2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah penduduk Kabupaten Banjarnegara yang terindikasi menjadi kawasan *Geopark* didominasi oleh penduduk yang bertambah dari tahun ke tahun, namun di beberapa desa terdapat penurunan jumlah penduduk seperti Desa Sarwodadi yang mengalami penurunan penduduk dari tahun 2019 hingga tahun 2021. Sementara itu, berikut ini merupakan angka laju pertumbuhan penduduk per desa dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Banjarnegara, namun dikarenakan beberapa desa yang belum terdata jumlah penduduknya pada dokumen Kecamatan Dalam Angka pada tahun tertentu, sehingga angka laju pertumbuhan penduduknya pun tidak dapat dihitung. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.15 Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Desa di Kawasan *Geopark* Dieng Kabupaten Banjarnegara

Desa/Kelurahan	Laju Pertumbuhan Penduduk 2017-2018	Laju Pertumbuhan Penduduk 2018-2019	Laju Pertumbuhan Penduduk 2019-2020	Laju Pertumbuhan Penduduk 2019-2020	Rata-Rata Laju Pertumbuhan Penduduk 2017-2021
Kecamatan Batur					
Desa Batur	-	-	-	1,69	1,69
Desa Sumberejo	-	-	-	2,40	2,40
Desa Pesurenan	-	-	-	1,86	1,86
Desa Bakal	-	-	-	0,00	0,00
Desa Dieng Kulon	-	-	-	3,72	3,72
Desa Karangtengah	-	-	-	2,32	2,32
Desa Kepakisan	-	-	-	2,18	2,18
Desa Pekasiran	-	-	-	1,49	1,49
Jumlah	-	-	-	8,50	8,50
Kecamatan Pejawaran					
Desa Kalilunjar	-	1,59	-0,56	-0,64	0,13
Desa Biting	-	1,01	5,22	-0,59	1,88
Desa Tlahab	-	1,01	-0,51	1,44	0,65
Desa Darmayasa	-	0,33	-4,64	5,08	0,25
Desa Pejawaran	-	-0,30	-2,00	0,83	-0,49
Desa Pegundungan	-	1,03	7,46	-0,96	2,51
Desa Beji	-	1,55	2,52	-0,25	1,27
Desa Semangkung	-	1,02	9,58	3,51	4,71
Desa Condongcampur	-	0,59	10,57	2,14	4,43
Desa Gembol	-	0,62	0,28	0,34	0,42

Desa/Kelurahan	Laju Pertumbuhan Penduduk 2017-2018	Laju Pertumbuhan Penduduk 2018-2019	Laju Pertumbuhan Penduduk 2019-2020	Laju Pertumbuhan Penduduk 2019-2020	Rata-Rata Laju Pertumbuhan Penduduk 2017-2021
Desa Sidengkong	-	0,63	14,51	-0,63	4,84
Desa Ratamba	-	0,77	7,99	1,58	3,45
Desa Penusupan	-	0,43	3,38	2,29	2,04
Desa Giritirta	-	0,68	6,79	1,46	2,97
Desa Karang Sari	-	0,62	10,66	-2,12	3,05
Desa Sarwodadi	-	1,05	-5,72	-0,80	-1,82
Desa Grogol	-	0,66	14,60	-0,38	4,96
Jumlah	-	0,63	4,87	0,99	2,16
Kecamatan Pagentan					
Desa Karekan	0,29	-	-	-0,39	-0,05
Desa Kasmaran	0,39	-	-	1,98	1,18
Desa Majasari	0,24	-	-	0,83	0,54
Desa Babadan	0,23	-	-	2,80	1,51
Desa Tegaljeruk	0,49	-	-	-0,16	0,17
Jumlah	0,31	-	-	1,14	0,73
Kecamatan Wanayasa					
Desa Wanaraja	-	-	11,26	1,15	6,21
Desa Jatilawang	-	-	7,08	1,15	4,12
Desa Legoksayem	-	-	3,11	1,23	2,17
Desa Kasimpar	-	-	7,49	0,29	3,89
Desa Penanggungan	-	-	14,90	-0,83	7,04
Jumlah	-	-	9,51	0,75	5,13

* (-) Data penduduk belum terdata

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan tabel di atas, laju pertumbuhan penduduk per tahun 2017-2021 di Kabupaten Banjarnegara dengan rata-rata tertinggi ialah pada Desa Penanggungan yaitu dengan angka rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 7,04 %. Sejalan dengan jumlah penduduknya yang menurun, Desa Sarwodadi pun memiliki angka rata-rata laju pertumbuhan penduduk yang negatif yaitu sebesar -1,82%.

Sementara itu, angka laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Wonosobo ditinjau berdasarkan jumlah penduduk pada tahun 2018 hingga tahun 2022. Berikut ini merupakan data mengenai jumlah penduduk tiap desa dari tahun 2018 hingga tahun 2022 yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Wonosobo, namun pada Kecamatan Garung tahun 2019 jumlah penduduknya belum terdata pada dokumen Kecamatan Dalam Angka. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.16 Jumlah Penduduk Menurut Desa Tahun 2018-2022 di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018	Jumlah Penduduk Tahun 2019	Jumlah Penduduk Tahun 2020	Jumlah Penduduk Tahun 2021	Jumlah Penduduk Tahun 2022
Kecamatan Kejajar					
Desa Sigedang	3.074	3.090	3.206	3.217	3.281
Desa Kreo	1.592	1.600	1.844	1.908	1.934
Desa Serang	4.639	4.664	5.254	5.353	5.450
Desa Sembungan	1.280	1.287	1.317	1.353	1.369
Desa Campursari	2.371	2.384	2.644	2.711	2.756
Desa Tieng	4.295	4.318	4.298	4.435	4.495
Desa Kejajar	3.550	3.570	3.731	3.784	3.842
Desa Sikunang	2.228	2.240	2.438	2.471	2.479
Desa Parikesit	2.094	2.105	2.183	2.266	2.301
Desa Jojogan	1.414	1.422	1.565	1.600	1.623
Desa Surengede	3.585	3.605	3.647	3.756	3.814
Desa Igimranak	729	731	765	791	802
Desa Dieng	2.141	2.152	2.237	2.277	2.310
Desa Patakbanteng	2.427	2.440	2.486	2.540	2.585
Desa Tambi	5.236	5.262	5.782	5.884	5.954
Desa Buntu	2.485	2.498	2.800	2.839	2.889
Jumlah	43.140	43.368	46.197	47.185	47.884
Kecamatan Garung					
Desa Gemblengan	3.479	-	4.068	4.111	4.173
Desa Sendangsari	3.751	-	4.615	4.648	4.819
Desa Lengkong	2.221	-	2.667	2.841	2.902
Desa Kayugiyang	3.721	-	4.242	4.333	4.421
Desa Garung	4.283	-	4.918	4.978	5.027
Desa Siwuran	4.299	-	4.991	5.037	5.148
Desa Kuripan	1.923	-	2.281	2.414	2.497
Desa Jengkol	3.259	-	3.525	3.673	3.708
Desa Sitiharjo	3.741	-	4.366	4.488	4.564
Desa Tegalsari	5.129	-	5.771	5.837	5.931
Desa Tlogo	1.926	-	2.090	2.172	2.235
Desa Maron	4.019	-	4.462	4.506	4.605
Desa Menjer	2.962	-	3.313	3.329	3.400
Desa Laranganlor	1.427	-	1.760	1.800	1.867
Desa Mlandi	3.493	-	3.919	4.130	4.185
Jumlah	49.633	-	56.988	58.297	59.482
Kecamatan Mojotengah					
Desa Mudal	6.237	6.307	7.684	7.506	7.616
Desa Krasak	3.214	3.233	3.540	3.533	3.608
Desa Andongsili	3.135	3.154	3.944	3.802	3.916
Desa Kalibeber	8.875	8.924	8.786	7.659	7.906
Desa Bumirejo	3.958	3.980	4.133	4.247	4.334
Desa Blederan	3.274	3.293	3.484	3.463	3.553
Desa Keseneng	1.998	2.008	2.148	2.195	2.255
Desa Kebrengan	1.508	1.517	1.527	1.653	1.690
Desa Slukatan	3.481	3.501	3.899	4.066	4.164

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018	Jumlah Penduduk Tahun 2019	Jumlah Penduduk Tahun 2020	Jumlah Penduduk Tahun 2021	Jumlah Penduduk Tahun 2022
Desa Deroduwur	3.365	3.383	3.651	3.778	3.891
Jumlah	39.045	39.300	42.796	41.902	42.933
Kecamatan Watumalang					
Desa Krinjing	3.743	3746	4.699	4.945	5.052
Desa Mutisari	1.314	1315	1.607	1.718	1.739
Jumlah	5.057	5.061	6.306	6.663	6.791
Kecamatan Wonosobo					
Desa Kalianget	6.988	7.048	6.886	6.964	7.021
Jumlah	6.988	7.048	6.886	6.964	7.021

* (-) Data penduduk belum terdata

Sumber: Kecamatan Dalam Angka seluruh Kecamatan dari Tahun 2018-2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah penduduk Kabupaten Wonosobo yang terindikasi menjadi kawasan *Geopark* didominasi oleh penduduk yang bertambah dari tahun ke tahun, namun di beberapa desa terdapat penurunan jumlah penduduk seperti Desa Kalibebber yang mengalami penurunan penduduk dari tahun 2020 yaitu sebesar 8.786 jiwa menjadi 7.659 jiwa pada tahun 2021. Sementara itu, berikut ini merupakan angka laju pertumbuhan penduduk per desa dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Wonosobo. Namun, dikarenakan seluruh desa di Kecamatan Garung pada Tahun 2019 yang belum terdata jumlah penduduknya pada dokumen Kecamatan Dalam Angka, sehingga angka laju pertumbuhan penduduk pada tahun 2018-2019 dan 2019-2020 pun tidak dapat dihitung. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.17 Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Desa di Kawasan *Geopark* Dieng Kabupaten Wonosobo

Desa/Kelurahan	Laju Pertumbuhan Penduduk 2018-2019	Laju Pertumbuhan Penduduk 2019-2020	Laju Pertumbuhan Penduduk 2020-2021	Laju Pertumbuhan Penduduk 2021-2022	Rata-Rata Laju Pertumbuhan Penduduk 2017-2021
Kecamatan Kejajar					
Desa Sigedang	0,52	3,62	0,34	1,95	1,61
Desa Kreo	0,50	13,23	3,35	1,34	4,61
Desa Serang	0,54	11,23	1,85	1,78	3,85
Desa Sembungan	0,54	2,28	2,66	1,17	1,66
Desa Campursari	0,55	9,83	2,47	1,63	3,62
Desa Tieng	0,53	-0,47	3,09	1,33	1,12
Desa Kejajar	0,56	4,32	1,40	1,51	1,95
Desa Sikunang	0,54	8,12	1,34	0,32	2,58
Desa Parikesit	0,52	3,57	3,66	1,52	2,32
Desa Jojogan	0,56	9,14	2,19	1,42	3,33
Desa Surengede	0,55	1,15	2,90	1,52	1,53
Desa Igirmranak	0,27	4,44	3,29	1,37	2,34
Desa Dieng	0,51	3,80	1,76	1,43	1,87
Desa Patakbanteng	0,53	1,85	2,13	1,74	1,56
Desa Tambi	0,49	8,99	1,73	1,18	3,10
Desa Buntu	0,52	10,79	1,37	1,73	3,60
Jumlah	0,53	6,12	2,09	1,46	2,55

Desa/Kelurahan	Laju Pertumbuhan Penduduk 2018-2019	Laju Pertumbuhan Penduduk 2019-2020	Laju Pertumbuhan Penduduk 2020-2021	Laju Pertumbuhan Penduduk 2021-2022	Rata-Rata Laju Pertumbuhan Penduduk 2017-2021
Kecamatan Garung					
Desa Gemblengan	-	-	1,05	1,49	1,27
Desa Sendangsari	-	-	0,71	3,55	2,13
Desa Lengkong	-	-	6,12	2,10	4,11
Desa Kayugiyang	-	-	2,10	1,99	2,05
Desa Garung	-	-	1,21	0,97	1,09
Desa Siwuran	-	-	0,91	2,16	1,53
Desa Kuripan	-	-	5,51	3,32	4,42
Desa Jengkol	-	-	4,03	0,94	2,49
Desa Sitiharjo	-	-	2,72	1,67	2,19
Desa Tegalsari	-	-	1,13	1,58	1,36
Desa Tlogo	-	-	3,78	2,82	3,30
Desa Maron	-	-	0,98	2,15	1,56
Desa Menjer	-	-	0,48	2,09	1,28
Desa Laranganlor	-	-	2,22	3,59	2,91
Desa Mlandi	-	-	5,11	1,31	3,21
Jumlah	-	-	2,25	1,99	2,12
Kecamatan Mojotengah					
Desa Mudal	1,11	17,92	-2,37	1,44	4,53
Desa Krasak	0,59	8,67	-0,20	2,08	2,79
Desa Andongsili	0,60	20,03	-3,73	2,91	4,95
Desa Kalibeber	0,55	-1,57	-14,71	3,12	-3,15
Desa Bumirejo	0,55	3,70	2,68	2,01	2,24
Desa Blederan	0,58	5,48	-0,61	2,53	2,00
Desa Keseneng	0,50	6,52	2,14	2,66	2,95
Desa Kebrengan	0,59	0,65	7,62	2,19	2,77
Desa Slukatan	0,57	10,21	4,11	2,35	4,31
Desa Deroduwur	0,53	7,34	3,36	2,90	3,53
Jumlah	0,65	8,17	-2,13	2,40	2,27
Kecamatan Watumalang					
Desa Krinjing	0,08	20,28	4,97	2,12	6,86
Desa Mutisari	0,08	18,17	6,46	1,21	6,48
Jumlah	0,08	19,74	5,36	1,88	6,77
Kecamatan Wonosobo					
Desa Kalianget	0,85	-2,35	1,12	0,81	0,11
Jumlah	0,85	-2,35	1,12	0,81	0,11

* (-) Data penduduk belum terdata

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan tabel di atas, laju pertumbuhan penduduk per tahun 2018-2022 di Kabupaten Banjarnegara dengan rata-rata tertinggi ialah pada Desa Krinjing, Kecamatan Watumalang yaitu dengan angka rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 6,86%. Sementara itu, terdapat satu desa yang memiliki rata-rata angka laju pertumbuhan penduduk negatif yaitu pada Desa Kalibeber yaitu sebesar -3,15% akibat adanya penurunan penduduk drastis pada tahun 2021.

1.2.4.1.3 Proyeksi Penduduk

Proyeksi penduduk dalam hal ini merupakan perkiraan mengenai jumlah penduduk dari masing-masing desa di Kawasan *Geopark*. Proyeksi penduduk dihitung dalam jangka waktu 10 tahun kedepan. Data pertumbuhan tersebut menjadi dasar perhitungan proyeksi penduduk menggunakan rumus geometrik. Melalui rumus geometrik, data rata-rata laju pertumbuhan penduduk untuk masing-masing desa kemudian dimasukkan ke dalam perhitungan dengan persamaan sebagai berikut.

$$P_n = P_o (1+r)^n$$

Dimana,

P_n = Jumlah penduduk pada tahun-n

P_o = Jumlah penduduk pada tahun awal

r = laju pertumbuhan penduduk

n = Jangka waktu dalam satuan tahun

Melalui persamaan tersebut, maka diperoleh hasil proyeksi penduduk. Untuk menjaga tren positif dalam pertumbuhan penduduk, maka jika rata-rata angka laju pertumbuhannya negatif maka menggunakan angka laju pertumbuhan penduduk yang positif dari salah satu periode. Berikut ini merupakan hasil proyeksi penduduk dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.18 Proyeksi Jumlah Penduduk Menurut Desa di Kawasan *Geopark* Dieng Kabupaten Banjarnegara

Desa/Kelurahan	Proyeksi Jumlah Penduduk									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Kecamatan Batur										
Desa Batur	13.718	13.950	14.186	14.426	14.669	14.917	15.169	15.426	15.686	15.951
Desa Sumberejo	5.763	5.901	6.043	6.188	6.336	6.489	6.644	6.804	6.967	7.134
Desa Pesurenan	2.896	2.950	3.005	3.060	3.117	3.175	3.234	3.295	3.356	3.418
*Desa Bakal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desa Dieng Kulon	4.164	4.319	4.480	4.647	4.819	4.999	5.185	5.378	5.578	5.785
Desa Karangtengah	4.646	4.754	4.864	4.977	5.093	5.211	5.332	5.455	5.582	5.712
Desa Kepakisan	3.163	3.231	3.302	3.374	3.447	3.523	3.599	3.678	3.758	3.840
Desa Pekasiran	5.325	5.405	5.485	5.567	5.650	5.734	5.819	5.906	5.994	6.083
Jumlah	49.001	53.166	57.685	62.588	67.908	73.680	79.943	86.738	94.111	102.111
Kecamatan Pejawaran										
Desa Kalilunjar	1.247	1.249	1.250	1.252	1.254	1.255	1.257	1.259	1.260	1.262
Desa Biting	1.937	1.973	2.010	2.048	2.087	2.126	2.166	2.207	2.248	2.290
Desa Tlahab	1.615	1.625	1.636	1.646	1.657	1.668	1.679	1.690	1.701	1.712
Desa Darmayasa	4.333	4.343	4.354	4.365	4.376	4.387	4.398	4.409	4.420	4.431
Desa Pejawaran	4.307	4.342	4.378	4.415	4.451	4.488	4.526	4.563	4.601	4.639
Desa Pegundungan	1.855	1.901	1.949	1.998	2.048	2.099	2.152	2.206	2.262	2.318
Desa Beji	1.216	1.232	1.247	1.263	1.279	1.296	1.312	1.329	1.346	1.363

Desa/Kelurahan	Proyeksi Jumlah Penduduk									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Desa Semangkung	1.968	2.061	2.158	2.259	2.366	2.477	2.594	2.716	2.844	2.978
Desa Condongcampur	3.407	3.558	3.715	3.880	4.052	4.231	4.419	4.615	4.819	5.033
Desa Gembol	2.923	2.936	2.948	2.960	2.973	2.985	2.998	3.010	3.023	3.036
Desa Sidengkong	3.643	3.819	4.004	4.197	4.401	4.614	4.837	5.071	5.316	5.574
Desa Ratamba	2.776	2.872	2.971	3.073	3.179	3.289	3.403	3.520	3.641	3.767
Desa Penusupan	4.318	4.406	4.496	4.588	4.681	4.777	4.874	4.974	5.075	5.179
Desa Giritirta	3.060	3.151	3.244	3.341	3.440	3.542	3.647	3.756	3.867	3.982
Desa Karang Sari	3.208	3.306	3.407	3.511	3.618	3.728	3.842	3.959	4.080	4.204
Desa Sarwodadi	1.914	1.934	1.954	1.974	1.995	2.016	2.037	2.059	2.080	2.102
Desa Grogol	3.480	3.653	3.834	4.024	4.224	4.433	4.653	4.884	5.126	5.380
Jumlah	4.6981	47.995	49.032	50.091	51.173	52.279	53.408	54.561	55.740	56.944
Kecamatan Pagentan										
Desa Karekan	2.837	2.846	2.854	2.862	2.870	2.879	2.887	2.895	2.904	2.912
Desa Kasmiran	2.124	2.149	2.175	2.200	2.226	2.253	2.279	2.306	2.333	2.361
Desa Majasari	3.169	3.186	3.203	3.221	3.238	3.255	3.273	3.291	3.308	3.326
Desa Babadan	3.757	3.814	3.871	3.930	3.989	4.049	4.110	4.172	4.236	4.299
Desa Tegaljeruk	1.894	1.898	1.901	1.904	1.907	1.911	1.914	1.917	1.920	1.924
Jumlah	13.764	13.864	13.965	14.067	14.170	14.274	14.378	14.483	14.588	14.695
Kecamatan Wanayasa										
Desa Wanaraja	5.777	6.136	6.517	6.921	7.351	7.808	8.292	8.807	9.354	9.935
Desa Jatilawang	5.543	5.771	6.009	6.257	6.514	6.783	7.062	7.353	7.656	7.972
Desa Legoksayem	1.021	1.043	1.066	1.089	1.112	1.137	1.161	1.186	1.212	1.239
Desa Kasimpar	1.879	1.952	2.028	2.107	2.189	2.274	2.363	2.454	2.550	2.649
Desa Penanggungan	2.760	2.954	3.162	3.385	3.623	3.878	4.152	4.444	4.757	5.091
Jumlah	16.979	17.850	18.765	19.728	20.740	21.804	22.922	24.098	25.335	26.634

*Jumlah penduduk tahun 2020 dan tahun 2021 sama sehingga tidak ada laju pertumbuhan penduduk

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan tabel di atas, hingga tahun 2032 jumlah penduduk tertinggi yang ada di Kabupaten Banjarnegara ialah pada Desa Batur, Kecamatan Batur yang diperkirakan akan memiliki penduduk sebanyak 15.951 jiwa. Desa Legoksayem, Kecamatan Wanayasa diperkirakan akan menjadi desa yang memiliki jumlah penduduk terendah pada tahun 2032 di Kabupaten Banjarnegara dengan penduduk sebanyak 1.239 jiwa saja. Hal tersebut dipengaruhi oleh jumlah penduduk yang sedikit yaitu sebanyak 978 jiwa saja serta angka laju pertumbuhan penduduk yang terbilang kecil yaitu hanya 2,79%. Sementara itu, berikut ini merupakan hasil proyeksi penduduk dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Wonosobo dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.19 Proyeksi Jumlah Penduduk Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo

Desa/Kelurahan	Jumlah Proyeksi Penduduk									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Kecamatan Kejajar										
Desa Sigedang	3.334	3.387	3.442	3.497	3.554	3.611	3.669	3.728	3.788	3.849
Desa Kreo	2.023	2.116	2.214	2.316	2.423	2.535	2.651	2.774	2.901	3.035
Desa Serang	5.660	5.878	6.104	6.339	6.583	6.837	7.100	7.373	7.657	7.952
Desa Sembungan	1.392	1.415	1.438	1.462	1.486	1.511	1.536	1.562	1.588	1.614
Desa Campursari	2.856	2.959	3.066	3.177	3.292	3.411	3.535	3.663	3.796	3.933
Desa Tieng	4.545	4.596	4.648	4.700	4.752	4.806	4.859	4.914	4.969	5.025
Desa Kejajar	3.917	3.993	4.071	4.151	4.231	4.314	4.398	4.484	4.571	4.660
Desa Sikunang	2.543	2.609	2.676	2.745	2.816	2.888	2.963	3.039	3.118	3.198
Desa Parikesit	2.354	2.409	2.465	2.522	2.581	2.640	2.702	2.764	2.829	2.894
Desa Jojogan	1.677	1.733	1.791	1.850	1.912	1.976	2.041	2.109	2.179	2.252
Desa Surengede	3.872	3.932	3.992	4.053	4.115	4.178	4.242	4.307	4.373	4.439
Desa Igirmanak	821	840	860	880	900	921	943	965	988	1.011
Desa Dieng	2.353	2.397	2.442	2.488	2.534	2.582	2.630	2.679	2.729	2.780
Desa Patakbanteng	2.625	2.666	2.708	2.750	2.793	2.837	2.881	2.926	2.971	3.018
Desa Tambi	6.139	6.329	6.525	6.727	6.936	7.151	7.373	7.601	7.837	8.080
Desa Buntu	2.993	3.101	3.212	3.328	3.448	3.572	3.701	3.834	3.972	4.115
Jumlah	49.105	50.357	51.641	52.958	54.309	55.693	57.114	58.570	60.064	61.595
Kecamatan Garung										
Desa Gemblengan	4.226	4.280	4.334	4.389	4.445	4.501	4.558	4.616	4.675	4.734
Desa Sendangsari	4.922	5.026	5.134	5.243	5.355	5.469	5.585	5.704	5.826	5.950
Desa Lengkong	3.021	3.145	3.275	3.409	3.549	3.695	3.847	4.005	4.170	4.341
Desa Kayugiyang	4.512	4.604	4.699	4.795	4.893	4.993	5.096	5.200	5.307	5.416
Desa Garung	5.082	5.137	5.193	5.250	5.307	5.365	5.423	5.482	5.542	5.603
Desa Siwuran	5.227	5.307	5.388	5.470	5.554	5.639	5.725	5.813	5.902	5.992
Desa Kuripan	2.607	2.723	2.843	2.969	3.100	3.237	3.380	3.529	3.685	3.848
Desa Jengkol	3.800	3.895	3.992	4.091	4.193	4.298	4.405	4.514	4.627	4.742
Desa Sitiharjo	4.664	4.766	4.870	4.977	5.086	5.198	5.311	5.428	5.547	5.668
Desa Tegalsari	6.012	6.093	6.176	6.260	6.345	6.432	6.519	6.608	6.698	6.789
Desa Tlogo	2.309	2.385	2.464	2.545	2.629	2.716	2.805	2.898	2.994	3.092
Desa Maron	4.677	4.750	4.824	4.899	4.976	5.053	5.132	5.212	5.293	5.376
Desa Menjer	3.444	3.488	3.532	3.577	3.623	3.670	3.717	3.764	3.812	3.861
Desa Laranganlor	1.921	1.977	2.035	2.094	2.155	2.218	2.282	2.349	2.417	2.487
Desa Mlandi	4.319	4.458	4.601	4.749	4.901	5.059	5.221	5.389	5.561	5.740
Jumlah	60.743	62.031	63.346	64.689	66.060	67.461	68.891	70.351	71.843	73.366
Kecamatan Mojotengah										
Desa Mudal	7.961	8.322	8.699	9.093	9.505	9.935	10.385	10.856	11.347	11.861
Desa Krasak	3.709	3.812	3.918	4.028	4.140	4.256	4.374	4.496	4.622	4.751
Desa Andongsili	4.110	4.313	4.527	4.751	4.986	5.233	5.492	5.764	6.049	6.348
Desa Kalibeber	8.153	8.407	8.669	8.940	9.219	9.506	9.803	10.109	10.424	10.749
Desa Bumirejo	4.431	4.530	4.632	4.736	4.842	4.950	5.061	5.174	5.290	5.409
Desa Blederan	3.624	3.697	3.770	3.846	3.923	4.001	4.081	4.163	4.246	4.331
Desa Keseneng	2.322	2.390	2.461	2.533	2.608	2.685	2.764	2.845	2.929	3.016
Desa Kebrengan	1.737	1.785	1.834	1.885	1.937	1.991	2.046	2.103	2.161	2.221
Desa Slukatan	4.343	4.531	4.726	4.930	5.142	5.364	5.595	5.836	6.088	6.350

Desa/Kelurahan	Jumlah Proyeksi Penduduk									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Desa Deroduwur	4.028	4.171	4.318	4.470	4.628	4.791	4.960	5.136	5.317	5.505
Jumlah	43.908	44.904	45.924	46.966	48.032	49.123	50.238	51.378	52.544	53.737
Kecamatan Watumalang										
Desa Krinjing	5.399	5.769	6.165	6.588	7.039	7.522	8.038	8.590	9.179	9.809
Desa Mutisari	1.852	1.972	2.099	2.235	2.380	2.535	2.699	2.874	3.060	3.258
Jumlah	7.251	7.742	8.266	8.825	9.423	10.061	10.742	11.469	12.246	13.075
Kecamatan Wonosobo										
Desa Kalianget	7.029	7.036	7.044	7.052	7.060	7.067	7.075	7.083	7.091	7.099
Jumlah	7.029	7.036	7.044	7.052	7.060	7.067	7.075	7.083	7.091	7.099

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan tabel di atas, hingga tahun 2032 jumlah penduduk tertinggi yang ada di Kabupaten Wonosobo ialah pada Desa Mudal, Kecamatan Mojotengah yang diperkirakan akan memiliki penduduk sebanyak 11.861 jiwa. Desa Igirmranak, Kecamatan Kejajar diperkirakan akan menjadi desa yang memiliki jumlah penduduk terendah pada tahun 2032 di Kabupaten Wonosobo dengan penduduk sebanyak 1.011 jiwa saja. Hal tersebut dipengaruhi oleh jumlah penduduk yang sedikit yaitu sebanyak 802 jiwa saja serta angka laju pertumbuhan penduduk yang terbilang kecil yaitu hanya 2,34%.

1.2.4.2 Jumlah Penduduk per Jenis Kelamin dan Kondisi Kesenjangan Gender

Setelah mengetahui bagaimana sebaran penduduk di tiap desa yang terindikasi menjadi lokasi *Geopark* Dieng, maka selanjutnya dilakukan identifikasi jumlah penduduk per jenis kelamin serta kondisi kesetaraan gender di tiap desa tersebut. Analisis *sex ratio* penduduk dapat memberikan informasi mengenai perubahan demografi dan sosial suatu wilayah serta membantu dalam perencanaan dan kebijakan terkait kesehatan, pendidikan, dan pemberdayaan gender. Secara lebih jelas mengenai jumlah penduduk per jenis kelamin dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.20 Jumlah Penduduk per Jenis Kelamin Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kab. Banjarnegara Tahun 2021

Desa/Kelurahan	Penduduk Laki-Laki (Jiwa)	Penduduk Perempuan (Jiwa)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Sex Ratio
Kecamatan Batur				
Desa Batur	6860	6406	13266	107
Desa Sumberejo	2851	2645	5496	108
Desa Pesurenan	1430	1361	2791	105
Desa Bakal	1846	1717	3563	108
Desa Dieng Kulon	2002	1869	3871	107
Desa Karangtengah	2300	2138	4438	108
Desa Kepakisan	1558	1471	3029	106
Desa Pekasiran	2631	2539	5170	104
Jumlah	21.478	20.146	41.624	107
Kecamatan Pejawaran				
Desa Kalilunjar	632	612	1.244	103
Desa Biting	940	926	1.866	102
Desa Tlahab	821	773	1.594	106
Desa Darmayasa	2194	2117	4.311	104
Desa Pejawaran	2214	2022	4.236	109
Desa Pegundungan	905	860	1.765	105
Desa Beji	603	583	1.186	103
Desa Semangkung	916	879	1.795	104
Desa Condongcampur	1630	1494	3.124	109
Desa Gembol	1517	1382	2.899	110
Desa Sidengkok	1729	1585	3.314	109
Desa Ratamba	1350	1244	2.594	109
Desa Penusupan	2171	1976	4.147	110
Desa Giritirta	1488	1398	2.886	106
Desa Karangsari	1562	1459	3.021	107
Desa Sarwodadi	968	906	1.874	107
Desa Grogol	1665	1494	3.159	111
Jumlah	23.305	21.710	45.015	107
Kecamatan Pagentan				
Desa Karekan	1.480	1.341	2.821	110
Desa Kasmaran	1.054	1.021	2.075	103
Desa Majasari	1.603	1.532	3.135	105
Desa Babadan	1.874	1.772	3.646	106
Desa Tegaljeruk	967	921	1.888	105
Jumlah	6.978	6.587	13.565	106
Kecamatan Wanayasa				
Desa Wanaraja	2.625	2.496	5.121	105
Desa Jatilawang	2.657	2.456	5.113	108
Desa Legoksayem	489	489	978	100
Desa Kasimpar	890	851	1.741	105
Desa Penanggungan	1.264	1.145	2.409	110
Jumlah	7.925	7.437	15.362	107

Sumber: Kecamatan Batur Dalam Angka 2022, Kecamatan Pejawaran Dalam Angka 2022, Kecamatan Pagentan Dalam Angka 2022 dan Kecamatan Wanayasa Dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel di atas, seluruh angka *sex ratio* dari masing-masing desa dan kecamatan di Kabupaten Banjarnegara berada di atas 100 dengan Desa Grogol, Kecamatan Pejawaran memiliki

angka *sex ratio* tertinggi yaitu sebesar 111. Hal tersebut menandakan bahwa perbandingan penduduk laki-laki lebih banyak jumlahnya dibandingkan dengan penduduk perempuan. Sementara itu, lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk per jenis kelamin dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Wonosobo dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.21 Jumlah Penduduk per Jenis Kelamin Menurut Desa di Kawasan Geopark Dieng Kab Wonosobo Tahun 2022

Desa/Kelurahan	Penduduk Laki-Laki (jiwa)	Penduduk Perempuan (jiwa)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Sex Ratio
Kecamatan Kejajar				
Desa Sigedang	1.695	1.586	3.281	107
Desa Kreo	987	947	1.934	104
Desa Serang	2.859	2.591	5.450	110
Desa Sembungan	710	659	1.369	108
Desa Campursari	1.379	1.377	2.756	100
Desa Tieng	2.338	2.157	4.495	108
Desa Kejajar	1.931	1.911	3.842	101
Desa Sikunang	1.296	1.183	2.479	110
Desa Parikesit	1.223	1.078	2.301	113
Desa Jojogan	817	806	1.623	101
Desa Surengede	1.969	1.845	3.814	107
Desa Igirmranak	428	374	802	114
Desa Dieng	1.181	1.129	2.310	105
Desa Patakbanteng	1.350	1.235	2.585	109
Desa Tambi	3.129	2.825	5.954	111
Desa Buntu	1.472	1.417	2.889	104
Jumlah	24.764	23.120	47.884	107
Kecamatan Garung				
Desa Gemblengan	2.123	2.050	4.173	104
Desa Sendangsari	2.458	2.361	4.819	104
Desa Lengkong	1.494	1.408	2.902	106
Desa Kayugiyang	2.307	2.114	4.421	109
Desa Garung	2.538	2.489	5.027	102
Desa Siwuran	2.648	2.500	5.148	106
Desa Kuripan	1.296	1.201	2.497	108
Desa Jengkol	1.960	1.748	3.708	112
Desa Sitiharjo	2.384	2.180	4.564	109
Desa Tegalsari	3.101	2.830	5.931	110
Desa Tlogo	1.158	1.077	2.235	108
Desa Maron	2.403	2.202	4.605	109
Desa Menjer	1.769	1.631	3.400	108
Desa Laranganlor	961	906	1.867	106
Desa Mlandi	2.147	2.038	4.185	105
Jumlah	30.747	28.735	59.482	107
Kecamatan Mojitengah				
Desa Mudal	3.883	3.733	7.616	104
Desa Krasak	1.882	1.726	3.608	109
Desa Andongsili	1.995	1.921	3.916	104
Desa Kalibeber	4.040	3.866	7.906	105
Desa Bumirejo	2.231	2.103	4.334	106
Desa Blederan	1.865	1.688	3.553	110

Desa/Kelurahan	Penduduk Laki-Laki (Jiwa)	Penduduk Perempuan (jiwa)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Sex Ratio
Desa Keseneng	1.191	1.064	2.255	112
Desa Kebrengan	897	793	1.690	113
Desa Slukatan	2.180	1.984	4.164	110
Desa Deroduwur	2.090	1.801	3.891	116
Jumlah	22.254	20.679	42.933	108
Kecamatan Watumalang				
Desa Krinjing	2.592	2.460	5.052	105
Desa Mutisari	891	848	1.739	105
Jumlah	3.483	3.308	6.791	105
Kecamatan Wonosobo				
Desa Kalianget	3.510	3.511	7.021	100
Jumlah	3.510	3.511	7.021	100

Sumber: Kecamatan Kejajar Dalam Angka 2023, Kecamatan Garung Dalam Angka, 2023, Kecamatan Mojotengah Dalam Angka 2023, Kecamatan Watumalang Dalam Angka 2023, dan Kecamatan Wonosobo Dalam Angka 2023

Kondisi *sex ratio* di Kabupaten Wonosobo menunjukkan bahwa hampir seluruh desa dan kecamatan memiliki angka *sex ratio* diatas 100 atau didominasi oleh penduduk laki-laki dibandingkan dengan penduduk perempuan terkecuali pada Desa Kalianget, Kecamatan Wonosobo yang memiliki angka *sex ratio* 100 namun jumlah perempuan lebih banyak 1 jiwa. Kecamatan Mojotengah memiliki angka *sex ratio*, terbesar yaitu dengan angka 108, sedangkan Kecamatan Wonosobo memiliki angka *sex ratio* terkecil yaitu sebesar 100 saja. Disamping itu, dalam mengetahui bagaimana kondisi kesetaraan gender, hal tersebut ditinjau berdasarkan jumlah penduduk menurut jenis kegiatan selama seminggu yang lalu dari masing-masing gender baik laki-laki maupun perempuan yang ada di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo. Kesetaraan gender dalam hal ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana peran para perempuan apakah banyak yang bekerja atau tidak. Berikut ini merupakan data jumlah penduduk menurut jenis kegiatan selama seminggu yang lalu yang ada di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo.

Tabel 1.22 Jumlah Penduduk Bekerja per Jenis Kelamin di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo Tahun 2022

Kegiatan Utama	Penduduk Laki-Laki (Jiwa)	Penduduk Perempuan (jiwa)	Jumlah Penduduk (jiwa)
Kabupaten Banjarnegara			
I. Angkatan Kerja	310 826	210 136	520 962
1. Bekerja	287 190	200 524	487 714
2. Pengangguran Terbuka	23 636	9 612	33 248
II. Bukan Angkatan Kerja	50 048	150 868	200 916
1. Sekolah	22 101	15 885	37 986
2. Mengurus Rumah Tangga	10 994	120 427	131 421
3. Lainnya	16 953	14 556	31 509
Jumlah	360 874	361 004	721 878
Kabupaten Wonosobo			
I. Angkatan Kerja	271.544	182.180	453.724
1. Bekerja	262.284	168.726	431.010
2. Pengangguran Terbuka	9.260	13.454	22.714
II. Bukan Angkatan Kerja	37.443	117.490	154.933
1. Sekolah	17.370	20.884	38.254
2. Mengurus Rumah Tangga	7.578	87.894	95.472
3. Lainnya	12.495	8.712	2.207

Kegiatan Utama	Penduduk Laki-Laki (jiwa)	Penduduk Perempuan (jiwa)	Jumlah Penduduk (jiwa)
Jumlah	308.987	299.670	608.657

Sumber: Kabupaten Banjarnegara Dalam Angka (2023) dan Kabupaten Wonosobo Dalam Angka (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa di Kabupaten Banjarnegara, penduduk perempuan yang berada dalam usia angkatan kerja dan saat ini bekerja ialah sebesar 41,12% dari total penduduk yang bekerja. Sementara itu di Kabupaten Wonosobo, penduduk perempuan yang berada dalam usia angkatan kerja dan saat ini bekerja ialah sebesar 39,15% dari total penduduk yang bekerja. Dapat diketahui bahwa penduduk perempuan di Kabupaten Banjarnegara lebih banyak yang memilih untuk bekerja dibandingkan penduduk perempuan di Kabupaten Wonosobo. Angka bekerja dari penduduk perempuan tersebut juga dipengaruhi oleh cukup tingginya angka penduduk perempuan yang mengurus rumah tangga dari masing-masing kabupaten, sehingga mempengaruhi jumlah penduduk perempuan yang bekerja.

Dapat diketahui pula bahwa kesetaraan gender di kedua kabupaten belum terjadi di mana angka bekerja masih didominasi oleh penduduk laki-laki yaitu lebih dari 50%. Jika ditinjau bagaimana tujuan yang terdapat pada *Sustainable Development Goals* (SDGs), terdapat tujuan untuk mewujudkan kesetaraan gender di Indonesia. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa dari angka penduduk perempuan yang bekerja tersebut, di antaranya terdapat penduduk yang memiliki jabatan atau memiliki peran penting dalam pengelolaan *geosite* dari masing-masing kabupaten. Meningkatkan peran perempuan dalam pemerintahan daerah merupakan prioritas utama dalam memberdayakan perempuan untuk membantu terwujudnya kesetaraan gender. Di samping itu, dalam upaya pengelolaan *geosite* di masing-masing kabupaten, tentunya peran perempuan dapat dilibatkan sebagai pengelola sehingga dapat menjamin partisipasi penuh dan efektif serta memberikan kesempatan yang sama bagi perempuan untuk memiliki peran krusial di semua tingkat pengambilan keputusan terutama dalam hal pengelolaan *geosite*.

1.2.4.3 Jumlah Penduduk per Tingkat Pendidikan Terakhir

Dalam memudahkan untuk mengetahui jumlah penduduk per tingkat pendidikan terakhir pada lokasi deliniasi *Geopark* Dieng, maka penjabaran pun akan dibagi per kabupaten yaitu antara Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo. Tingkat pendidikan terakhir dari masyarakat yang ada di deliniasi lokasi ditinjau berdasarkan masyarakat yang tidak/belum sekolah, belum tamat SD/ sederajat, tamat SD/ sederajat, tamat SLTP/ sederajat, tamat SLTA/ sederajat, Diploma I/II, Akademi/ Diploma III/ S. Muda, Diploma IV/ Strata I, Strata II, dan Strata III. Berdasarkan data penduduk per tingkat pendidikan, Kabupaten Banjarnegara didominasi oleh penduduk dengan tamatan SD/ Sederajat dengan persentase kurang lebih sebesar 30% dari total penduduk. Sementara itu berdasarkan data BPS, dari kurun waktu tahun 2016 hingga 2020 rata-rata penduduk Kabupaten Wonosobo memiliki pendidikan tertinggi sampai kelas 1 SMP. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat di kedua kabupaten didominasi oleh penduduk dengan tamatan SD/ Sederajat. Dikarenakan keterbatasan data, maka penjabaran mengenai penduduk per tingkat pendidikan di Kabupaten Banjarnegara ditinjau berdasarkan satu kabupaten dan tergolong kedalam empat kelompok yaitu tidak punya ijazah SD, SD/ sederajat, SMP/ sederajat, dan SMA ke atas. Secara lebih

jelasan mengenai jumlah penduduk per tingkat pendidikan terakhir di Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.23 Persentase Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas menurut Karakteristik dan Ijazah Tertinggi yang Dimiliki di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2022

Karakteristik	Tidak Punya Ijazah SD (%)	SD/Sederajat (%)	SMP/Sederajat (%)	SMA Ke Atas (%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	15,99	39,32	21,62	23,08
Perempuan	19,85	37,41	23,32	19,42
Kelompok Pengeluaran				
40 Persen Terbawah	23,05	40,09	21,86	15,00
40 Persen Tengah	16,04	40,43	22,01	21,51
20 Persen Teratas	11,84	31,24	24,42	32,50
Kab. Banjarnegara	17,89	38,38	22,46	21,28

Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa secara data satu kabupaten, ijazah tertinggi yang dimiliki oleh penduduk di Kabupaten Banjarnegara didominasi oleh penduduk yang hanya memiliki ijazah tertinggi SD/ sederajat yaitu sebesar 38,38% dari total penduduk yang ada. Kondisi tersebut tentunya tidak berbeda jauh dengan kondisi yang ada di beberapa desa yang termasuk kedalam deliniasi *Geopark* Dieng. Sementara itu, lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk per tingkat pendidikan terakhir dari masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* di Kabupaten Wonosobo dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.24 Jumlah Penduduk per Tingkat Pendidikan Terakhir Menurut Desa di Kawasan *Geopark* Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2022

Desa/ Kelurahan	Tidak/ Belum Sekolah	Belum Tamat SD/ Sederajat	Tamat SD/ Sederajat	SLTP/ Sederajat	SLTA/ Sederajat	Diploma I/ II	Akademi/ Diploma III/ S. Muda	Diploma IV/ Strata I	Strata II	Strata III
Kecamatan Kejajar										
Desa Sigedang	796	316	1.542	418	128	5	12	27	1	-
Desa Kreo	480	128	870	304	123	-	5	17	-	-
Desa Serang	1.384	376	2.064	950	495	28	31	77	4	-
Desa Sembungan	310	113	583	239	94	1	3	18	-	-
Desa Campursari	721	233	1.371	299	86	4	2	15	1	-
Desa Tieng	930	281	1.747	936	439	14	29	93	1	-
Desa Kejajar	918	333	1.294	606	489	29	33	101	2	-
Desa Sikunang	587	164	1.239	352	123	2	5	3	-	-
Desa Parikesit	500	145	1.123	358	127	4	9	18	-	-
Desa Jojogan	396	116	700	218	149	3	6	17	-	-
Desa Surengede	935	402	1.815	418	176	3	5	17	1	-

Desa/ Kelurahan	Tidak/ Belum Sekolah	Belum Tamat SD/ Sederajat	Tamat SD/ Sederajat	SLTP/ Sederajat	SLTA/ Sederajat	Diploma I/ II	Akademi/ Diploma III/ S. Muda	Diploma IV/ Strata I	Strata II	Strata III
Desa Igirmranak	217	69	340	122	43	-	2	2	-	-
Desa Dieng	491	127	949	375	286	7	22	31	-	-
Desa Patakbanteng	574	151	1.187	374	204	5	21	25	-	1
Desa Tambi	1.430	425	2.687	853	435	9	30	56	3	-
Desa Buntu	719	178	1.403	377	144	6	12	24	-	-
Jumlah	11.388	3.557	20.914	7.199	3.541	120	227	541	13	1
Kecamatan Garung										
Desa Gembleran	922	344	2.136	502	198	6	8	17	-	-
Desa Sendangsari	1.064	405	2.051	737	358	12	15	64	3	-
Desa Lengkong	664	205	1.522	371	94	-	5	8	-	-
Desa Kayugiyang	676	609	2.211	706	146	3	4	10	-	-
Desa Garung	900	662	1.664	756	746	24	50	187	10	-
Desa Siwuran	1.051	479	2.401	646	358	20	33	89	6	1
Desa Kuripan	410	283	1.094	408	213	7	18	36	3	-
Desa Jengkol	582	396	1.942	490	239	1	6	16	-	1
Desa Sitiharjo	872	572	1.986	699	317	-	15	52	4	-
Desa Tegalsari	1.146	541	2.619	1.068	392	19	16	73	2	1
Desa Tlogo	373	250	1.023	436	102	1	-	8	-	-
Desa Maron	857	418	2.438	633	178	6	5	20	-	-
Desa Menjer	656	280	1.787	481	127	-	13	19	1	-
Desa Laranganlor	376	210	858	302	89	1	-	5	-	-
Desa Mlandi	832	360	1.718	888	294	9	15	46	2	-
Jumlah	11.381	6.014	27.450	9.123	3.851	109	203	650	31	3
Kecamatan Mojotengah										
Desa Mudal	1.844	593	2.032	1.126	1.238	62	135	475	33	1
Desa Krasak	955	233	1.040	646	544	9	35	95	2	-
Desa Andongsili	904	455	1.257	490	484	17	37	193	14	-
Desa Kalibeber	1.884	621	1.680	1.184	1.510	71	116	622	66	7
Desa Bumirejo	1.062	366	1.230	803	598	16	40	123	7	-
Desa Blederan	916	225	1.252	566	380	12	35	108	6	-
Desa Keseneng	624	122	1.132	266	71	-	1	15	1	-

Desa/ Kelurahan	Tidak/ Belum Sekolah	Belum Tamat SD/ Sederajat	Tamat SD/ Sederajat	SLTP/ Sederajat	SLTA/ Sederajat	Diploma I/ II	Akademi/ Diploma III/ S. Muda	Diploma IV/ Strata I	Strata II	Strata III
Desa Kebrengan	387	120	753	258	130	4	3	21	-	-
Desa Slukatan	1.403	266	2.033	307	62	1	3	9	-	-
Desa Deroduwur	1.193	301	1.894	337	85	-	3	12	-	-
Jumlah	11.172	3.302	14.303	5.983	5.102	192	408	1.673	129	8
Kecamatan Watumalang										
Desa Krinjing	1.253	331	2.741	504	117	3	3	26	-	-
Desa Mutisari	357	93	1.008	213	43	4	2	11	-	-
Jumlah	1.610	424	3.749	717	160	7	5	37	-	-
Kecamatan Wonosobo										
Desa Kalianget	1.311	578	1.361	1.235	1.652	75	181	528	53	3
Jumlah	1.311	578	1.361	1.235	1.652	75	181	528	53	3

Sumber: Kecamatan Kejajar Dalam Angka 2023, Kecamatan Garung Dalam Angka, 2023, Kecamatan Mojotengah Dalam Angka 2023, Kecamatan Watumalang Dalam Angka 2023, dan Kecamatan Wonosobo Dalam Angka 2023

Berdasarkan data jumlah penduduk per tingkat pendidikan terakhir di masing-masing kabupaten, dapat diketahui bahwa dari seluruh kecamatan yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi *Geopark* Dieng didominasi oleh penduduk dengan tamatan SD/ sederajat. Dengan kondisi tersebut tentunya dapat menimbulkan tantangan tersendiri terutama dalam pengelolaan *Geopark* Dieng. Tingkat pendidikan terakhir yang rendah dapat menjadi tantangan dalam memahami pentingnya pelestarian *geopark* dan dampak positifnya bagi lingkungan maupun ekonomi lokal. Hal tersebut juga mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja yang terampil dan terlatih terutama dalam bidang geologi dan keberlanjutan lingkungan dalam pengelolaan *geopark*. Selain itu, tantangan lainnya terkait tingkat pendidikan yang rendah dalam pengelolaan *geopark* yaitu dapat mempengaruhi akses mereka terhadap informasi dan teknologi terkini yang penting dalam pengelolaan *geopark* tersebut. Untuk mengatasi tantangan tersebut, sangat penting untuk melibatkan seluruh lapisan masyarakat dalam pengelolaan *geopark* dan melakukan upaya peningkatan pendidikan dan pelatihan yang tepat untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan dalam bidang geologi, lingkungan, dan pengelolaan *geopark*. Penjelasan lebih lanjut mengenai capaian kondisi pendidikan dari masyarakat di masing-masing desa tersebut juga akan disampaikan pada sub bab Kondisi Pendidikan, Penelitian, dan Ilmu Pengetahuan terkait *geopark*.

Di samping mengetahui tingkat pendidikan terakhir penduduk secara umum, terdapat juga penjabaran mengenai bagaimana kondisi pendidikan terakhir dari Pegawai Negeri Sipil (PNS) dalam lingkup satu kabupaten dan kepala desa/kelurahan baik di Kabupaten Banjarnegara maupun Kabupaten Wonosobo. Kondisi tingkat pendidikan terakhir dari masing-masing PNS dan kepala desa ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah pendidikan terakhir dapat mempengaruhi kompetensi, pengetahuan, dan kemampuan dari masing-masing dalam menjalankan tugas dan tanggung

jawabnya. Berikut ini merupakan jumlah PNS menurut tingkat pendidikan dan jenis kelamin di Kabupaten Banjarnegara.

Tabel 1.25 Jumlah PNS menurut Tingkat Pendidikan dan jenis kelamin di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2022

Tingkat Pendidikan	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah PNS (jiwa)
Sampai dengan SD	40	6	46
SMP/Sederajat	113	7	120
SMA/Sederajat	642	181	823
Diploma I,II/Akta I, dan II	82	54	136
Diploma III/Akta III/Sarjana Muda	241	974	1.215
Tingkat Sarjana/Doktor/Ph.D	2.036	2.937	4.973
Jumlah	3.154	4.159	7.313

Sumber: Kabupaten Banjarnegara Dalam Angka 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar PNS yang terdapat di Kabupaten Banjarnegara merupakan PNS dengan tingkat pendidikan terakhir Sarjana/Doktor/Ph.D dengan jumlah 4.973 jiwa atau 68% dari total PNS yang ada di Kabupaten Banjarnegara. Terdapat pula PNS dengan tingkat pendidikan sampai dengan SD dengan jumlah 46 jiwa atau sebesar 0,63% dari total PNS di Banjarnegara. Hal tersebut menunjukkan bahwa PNS yang terdapat di Kabupaten Banjarnegara didominasi oleh PNS yang memperoleh tingkat pendidikan tertinggi sehingga dapat berkontribusi lebih dalam pembangunan Kabupaten Banjarnegara dengan memanfaatkan ilmu yang telah didapat selama masa pendidikan hingga Tingkat Sarjana/Doktor/Ph.D. Sementara itu berdasarkan jenis kelamin, PNS yang ada di Kabupaten Banjarnegara didominasi oleh perempuan dengan jumlah 4.159 jiwa atau 56,87% dari total PNS yang ada sehingga dapat dikatakan adanya kesetaraan gender dalam hal pegawai PNS di Kabupaten Banjarnegara. Lalu berikut ini merupakan kondisi pendidikan terakhir dari kepala desa/kelurahan menurut desa/kelurahan yang ada di deliniasi *Geopark* Dieng Kabupaten Banjarnegara.

Tabel 1.26 Pendidikan Terakhir Kepala Desa/Kelurahan Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Batur dan Kecamatan pejawaran, Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021

Desa/Kelurahan	Kepala Desa/Kelurahan			
	SMP/Sederajat	SMU/Sederajat	Akademi/Diploma III	Diploma IV/ S1 ke Atas
Kecamatan Batur				
Desa Batur	√	-	-	-
Desa Sumberejo	-	-	-	√
Desa Pesurenan	-	√	-	-
Desa Bakal	-	√	-	-
Desa Dieng Kulon	√	-	-	-
Desa Karangtengah	-	√	-	-
Desa Kepakisan	-	-	-	√
Desa Pekasiran	-	-	-	√
Jumlah	2	3	-	3
Kecamatan Pejawaran				
Desa Kalilunjar	√	-	-	-
Desa Biting	-	√	-	-
Desa Tlahab	-	√	-	-
Desa Darmayasa	√	-	-	-

Desa/Kelurahan	Kepala Desa/Kelurahan			
	SMP/Sederajat	SMU/Sederajat	Akademi/Diploma III	Diploma IV/ S1 ke Atas
Desa Pejawaran	-	√	-	-
Desa Pegundungan	-	-	-	√
Desa Beji	-	-	-	√
Desa Semangkung	√	-	-	-
Desa Condongcampur	√	-	-	-
Desa Gembol	-	√	-	-
Desa Sidengkok	-	-	-	√
Desa Ratamba	-	√	-	-
Desa Penusupan	-	√	-	-
Desa Giritirta	-	√	-	-
Desa Karangsari	-	√	-	-
Desa Sarwodadi	-	-	-	√
Desa Grogol	-	√	-	-
Jumlah	4	9	-	4
Kecamatan Pagentan				
Desa Karekan	-	√	-	-
Desa Kasmaran	-	√	-	-
Desa Majasari	-	-	-	√
Desa Babadan	-	√	-	-
Desa Tegaljeruk	√	-	-	-
Jumlah	1	3	-	1
Kecamatan Wanayasa				
Desa Wanaraja	-	√	-	-
Desa Jatilawang	-	√	-	-
Desa Legoksayem	-	√	-	-
Desa Kasimpar	-	√	-	-
Desa Penanggungan	-	√	-	-
Jumlah	-	5	-	-
Kab. Banjarnegara	7	20	-	8

Sumber: Kecamatan Batur Dalam Angka 2022, Kecamatan Pejawaran Dalam Angka 2022, Kecamatan Pagentan Dalam Angka 2022, dan Kecamatan Wanayasa Dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan terakhir dari para kepala desa/kelurahan di wilayah deliniasi *Geopark* Dieng yaitu Kecamatan Batur, Kecamatan Pejawaran, Kecamatan Pagentan, dan Kecamatan Wanayasa Kabupaten Banjarnegara didominasi oleh kepala desa dengan tingkat pendidikan terakhir SMU/ sederajat dengan jumlah 20 dari 35 kepala desa. Lalu jumlah terbanyak selanjutnya diikuti dengan kepala desa dengan tingkat pendidikan terakhir Diploma IV/S1 ke atas sebanyak 8 kepala desa. Sementara itu, berikut ini merupakan jumlah PNS menurut tingkat pendidikan dan jenis kelamin di Kabupaten Wonosobo.

Tabel 1.27 Jumlah PNS menurut Tingkat Pendidikan dan jenis kelamin di Kabupaten Wonosobo Tahun 2022

Tingkat Pendidikan	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah PNS (jiwa)
Sampai dengan SD	80	5	85
SMP/Sederajat	115	6	121
SMA/Sederajat	412	175	587
Diploma I,II/Akta I, dan II	25	17	42
Diploma III/Akta III/Sarjana Muda	178	577	755
Tingkat Sarjana/Doktor/Ph.D	1.824	2.457	4.281
Jumlah	2.634	3.237	5.871

Sumber: Kabupaten Wonosobo Dalam Angka 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar PNS yang terdapat di Kabupaten Wonosobo merupakan PNS dengan tingkat pendidikan terakhir Sarjana/Doktor/Ph.D dengan jumlah 4.281 jiwa atau 72,92% dari total PNS yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal tersebut menunjukkan bahwa PNS yang terdapat di Kabupaten Wonosobo didominasi oleh PNS yang memperoleh tingkat pendidikan tertinggi sehingga dapat berkontribusi lebih dalam pembangunan Kabupaten Wonosobo dengan memanfaatkan ilmu yang telah didapat selama masa pendidikan hingga Tingkat Sarjana/Doktor/Ph.D. Sementara itu berdasarkan jenis kelamin, PNS yang ada di Kabupaten Wonosobo didominasi oleh perempuan dengan jumlah 3.237 jiwa atau 55,14% dari total PNS yang ada sehingga dapat dikatakan adanya kesetaraan gender dalam hal pegawai PNS di Kabupaten Wonosobo. Sementara itu, data mengenai pendidikan terakhir dari kepala desa di Kabupaten Wonosobo terutama pada desa-desa yang termasuk kedalam deliniasi *Geopark* Dieng belum terdata.

Selain ditinjau berdasarkan tingkat pendidikan, terdapat pula tinjauan mengenai kondisi melek huruf berdasarkan kelompok umur baik di Kabupaten Banjarnegara maupun Kabupaten Wonosobo. Kondisi melek huruf ini memiliki keterkaitan secara tidak langsung dengan kondisi tingkat pendidikan penduduk. Berikut ini merupakan kondisi melek huruf berdasarkan kelompok umur di Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2021 dan 2022.

Tabel 1.28 Persentase Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Melek Huruf Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2021 dan 2022

Kelompok Umur	2021 (%)	2022 (%)
15-19	100,00	100,00
20-24	100,00	100,00
25-29	100,00	100,00
30-34	100,00	99,00
35-39	99,32	98,49
40-44	99,46	95,17
45-49	96,55	94,77
50+	79,53	77,87
15-24	100,00	100,00
15-44	99,80	98,81
15+	92,43	91,58
45+	83,02	81,42

Sumber: Kabupaten Banjarnegara Dalam Angka Tahun 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kondisi melek huruf penduduk Kabupaten Banjarnegara rata-rata sudah diatas 90% terkecuali untuk kelompok umur 45+. Selain itu dari tahun

2021 hingga 2022, kondisi melek huruf penduduk di Kabupaten Banjarnegara juga mengalami peningkatan sehingga untuk kelompok umur 15-34 memiliki kondisi 100% melek huruf. Dengan kondisi tersebut menandakan bahwa walaupun kondisi tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Banjarnegara yang didominasi oleh tamatan SD/ sederajat, namun tetap memiliki melek huruf yang baik. Sementara itu berikut ini merupakan kondisi melek huruf berdasarkan kelompok umur di Kabupaten Wonosobo pada tahun 2021 dan 2022.

Tabel 1.29 Persentase Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Melek Huruf Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Wonosobo Tahun 2021 dan 2022

Kelompok Umur	2021 (%)	2022 (%)
15-19	100,00	100,00
20-24	100,00	99,11
25-29	99,78	99,74
30-34	99,55	99,56
35-39	99,65	98,79
40-44	97,27	95,38
45-49	96,51	96,01
50+	76,27	81,43
15-24	100,00	99,55
15-44	99,37	98,79
15+	91,13	92,96
45+	80,45	84,68

Sumber: Kabupaten Wonosobo Dalam Angka Tahun 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kondisi melek huruf penduduk Kabupaten Wonosobo rata-rata sudah diatas 95% terkecuali untuk kelompok umur 45+. Selain itu dari tahun 2021 hingga 2022, kondisi melek huruf penduduk di Kabupaten Wonosobo juga mengalami peningkatan untuk kelompok umur 20-24 memiliki kondisi 100% melek huruf, namun untuk kelompok umur 25-29 dan kelompok umur 45-49 mengalami penurunan jumlah penduduk yang melek huruf sehingga hal tersebut dapat menjadi perhatian tersendiri. Dengan kondisi tersebut menandakan bahwa walaupun kondisi tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Wonosobo yang didominasi oleh tamatan SD/ sederajat, namun tetap memiliki melek huruf yang baik.

1.2.4.4 Kondisi Kesehatan Penduduk

Tinjauan mengenai bagaimana kondisi kesehatan penduduk dimaksudkan untuk dapat mengetahui dan memahami permasalahan kesehatan yang dihadapi oleh penduduk terutama di sekitar deliniasi *Geopark* Dieng. Dengan mengetahui kondisi kesehatan penduduk, kita dapat mengidentifikasi program atau langkah yang perlu diutamakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berikut ini merupakan data terkait kondisi kesehatan penduduk di Kabupaten Banjarnegara terutama pada Kecamatan Batur, Kecamatan Pejawaran, Kecamatan Pagentan, dan Kecamatan Wanayasa yang ditinjau berdasarkan beberapa jenis penyakit yang pernah dialami oleh penduduk.

Tabel 1.30 Kondisi Kesehatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Banjarnegara Tahun 2022

No	Jenis Penyakit	Kecamatan	Hasil Data	Keterangan
1	Balita Kurang Gizi	Batur	45 Balita	Balita ditimbang sebanyak 2.769 jiwa
	Balita Gizi Buruk		0 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Pejawaran	133 Balita	Balita ditimbang sebanyak 3.357 jiwa
	Balita Gizi Buruk		2 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Pagentan	48 Balita	Balita ditimbang sebanyak 2.389 jiwa
	Balita Gizi Buruk		4 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Wanayasa	124 Balita	Balita ditimbang sebanyak 3.833 jiwa
	Balita Gizi Buruk		6 Balita	
	ODGJ (Orang Dengan Gangguan Jiwa)	Batur	Penderita sebanyak 88 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 54 jiwa
		Pejawaran	Penderita sebanyak 143 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 98 jiwa
		Pagentan	Penderita sebanyak 98 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 109 jiwa
		Wanayasa	Penderita sebanyak 126 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 131 jiwa
3	DM (Diabetes Melitus)	Batur	Penderita sebanyak 556 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 553 jiwa
		Pejawaran	Penderita sebanyak 531 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 525 jiwa
		Pagentan	Penderita sebanyak 600 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 522 jiwa
		Wanayasa	Penderita sebanyak 857 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 844 jiwa
4	Hipertensi	Batur	Penderita usia >15 tahun sebanyak 11.413 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 8.652 jiwa
		Pejawaran	Penderita usia >15 tahun sebanyak 10.930 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 7.752 jiwa
		Pagentan	Penderita usia >15 tahun sebanyak 12.304 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 9.603 jiwa
		Wanayasa	Penderita usia >15 tahun sebanyak 17.552 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 12.384 jiwa
5	Malaria	Batur	Tidak ada	Terdapat pasien dengan gejala atau suspek malaria sebanyak 39 jiwa
		Pejawaran	Tidak ada	Tidak ada
		Pagentan	Tidak ada	Tidak ada
		Wanayasa	Tidak ada	Terdapat pasien dengan gejala atau suspek malaria sebanyak 34 jiwa
6		Batur	Penderita sebanyak 4 jiwa	Tidak ada kasus kematian akibat DBD

No	Jenis Penyakit	Kecamatan	Hasil Data	Keterangan
	DBD (Demam Berdarah Dengue)	Pejawaran	Penderita sebanyak 1 jiwa	Tidak ada kasus kematian akibat DBD
		Pagentan	Penderita sebanyak 2 jiwa	Tidak ada kasus kematian akibat DBD
		Wanayasa	Penderita sebanyak 2 jiwa	Tidak ada kasus kematian akibat DBD

Sumber: Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara (2022)

Berdasarkan tabel di atas, pada Kecamatan Batur, Kecamatan Pejawaran, Kecamatan Pagentan, dan Kecamatan Wanayasa, terdapat enam jenis penyakit terbanyak yang teridentifikasi pada penduduk. Jenis penyakit yang memiliki data penduduk terbanyak yang menderita penyakit tersebut ialah hipertensi yang diderita oleh penduduk usia di atas 15 tahun. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang memiliki cukup banyak penderitanya yang tersebar di keempat kecamatan. Untuk penderita hipertensi terbanyak terdapat di Kecamatan Wanayasa dengan jumlah 17.552 jiwa dengan 12.384 jiwa yang mendapatkan pelayanan kesehatan. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa sebanyak 29,44% penduduk di Kecamatan Wanayasa tidak mendapatkan pelayanan kesehatan untuk jenis penyakit hipertensi. Disamping penyakit hipertensi, beberapa jenis penyakit yang ada di Kecamatan Batur, Kecamatan Pejawaran, Kecamatan Pagentan, dan Kecamatan Wanayasa memiliki penderita kurang dari 1.000 penduduk serta hampir sebagian besar penduduk mendapatkan pelayanan kesehatan seperti penyakit ODGJ dan Diabetes Melitus. Sementara itu, berikut ini merupakan data terkait kondisi kesehatan penduduk di Kabupaten Wonosobo terutama pada Kecamatan Kejajar, Kecamatan Garung, Kecamatan Mojotengah, Kecamatan Watumalang, dan Kecamatan Wonosobo yang ditinjau berdasarkan beberapa jenis penyakit yang pernah dialami oleh penduduk.

Tabel 1.31 Kondisi Kesehatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kawasan Geopark Dieng Kabupaten Wonosobo Tahun 2021

No	Jenis Penyakit	Kecamatan	Hasil Data	Keterangan
1	Balita Kurang Gizi	Kejajar	240 Balita	Balita ditimbang sebanyak 3.340 jiwa
	Balita Kurus		39 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Garung	196 Balita	Balita ditimbang sebanyak 4.138 jiwa
	Balita Kurus		40 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Mojotengah	248 Balita	Balita ditimbang sebanyak 4.773 jiwa
	Balita Kurus		152 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Watumalang	33 Balita	Balita ditimbang sebanyak 3.937 jiwa
	Balita Kurus		24 Balita	
	Balita Kurang Gizi	Wonosobo	236 Balita	Balita ditimbang sebanyak 5.684 jiwa
	Balita Kurus		138 Balita	
2	ODGJ (Orang Dengan Gangguan Jiwa)	Kejajar	Penderita sebanyak 109 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 107 jiwa
		Garung	Penderita sebanyak 125 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 129 jiwa

No	Jenis Penyakit	Kecamatan	Hasil Data	Keterangan
3	DM (Diabetes Melitus)	Mojotengah	Penderita sebanyak 155 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 80 jiwa
		Watumalang	Penderita sebanyak 124 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 37 jiwa
		Wonosobo	Penderita sebanyak 227 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 150 jiwa
		Kejajar	Penderita sebanyak 297 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 164 jiwa
		Garung	Penderita sebanyak 337 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 344 jiwa
		Mojotengah	Penderita sebanyak 416 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 252 jiwa
		Watumalang	Penderita sebanyak 341 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 139 jiwa
4	Hipertensi	Wonosobo	Penderita sebanyak 619 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 756 jiwa
		Kejajar	Penderita usia > 15 tahun sebanyak 14.989 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 795 jiwa
		Garung	Penderita usia > 15 tahun sebanyak 16.998 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 4.321 jiwa
		Mojotengah	Penderita usia > 15 tahun sebanyak 20.999 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 1.378 jiwa
		Watumalang	Penderita usia > 15 tahun sebanyak 17.193 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 4.974 jiwa
		Wonosobo	Penderita usia > 15 tahun sebanyak 31.187 jiwa	Mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 4.670
5	Malaria	Kejajar	Tidak ada	Terdapat pasien dengan gejala atau suspek malaria sebanyak 17 jiwa
		Garung	Positif malaria sebanyak 2 jiwa	Terdapat pasien dengan gejala atau suspek malaria sebanyak 1 jiwa
		Mojotengah	Tidak ada	Terdapat pasien dengan gejala atau suspek malaria sebanyak 1 jiwa
		Watumalang	Tidak ada	Terdapat pasien dengan gejala atau suspek malaria sebanyak 7 jiwa
		Wonosobo	Tidak ada	Tidak ada
6	DBD (Demam Berdarah Dengue)	Kejajar	Tidak ada penderita DBD	Tidak ada kasus kematian akibat DBD
		Garung	Tidak ada penderita DBD	Tidak ada kasus kematian akibat DBD
		Mojotengah	Tidak ada penderita DBD	Tidak ada kasus kematian akibat DBD
		Watumalang	Tidak ada penderita DBD	Tidak ada kasus kematian akibat DBD
		Wonosobo	Penderita sebanyak 4 jiwa	Tidak ada kasus kematian akibat DBD

Sumber: Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo (2021)

Sama seperti Kabupaten Banjarnegara, pada Kabupaten Wonosobo diidentifikasi berdasarkan enam jenis penyakit terbanyak yang teridentifikasi pada penduduk. Berdasarkan tabel di atas, penyakit hipertensi memiliki jumlah penderita yang cukup banyak yaitu berkisar antara 14.000 hingga 32.000 dari lima kecamatan di Kabupaten Wonosobo. Di samping itu, jumlah penduduk yang mendapat pelayanan kesehatan penyakit hipertensi sangat rendah. Dari kelima kecamatan, hanya kurang dari 30% penduduk saja yang mendapatkan pelayanan kesehatan untuk penyakit hipertensi. Sementara untuk lima jenis penyakit lainnya memiliki jumlah penderita kurang dari 1.000 penduduk.

1.2.4.5 Kondisi Sosial & Budaya Masyarakat Setempat

Selain dengan kondisi alamnya yang khas, Kawasan Dataran Tinggi Dieng dapat dikatakan menarik secara budaya. Masyarakat di Kawasan Dataran Tinggi Dieng masih memegang teguh adat istiadat yang kental dengan nuansa Jawa. Salah satu yang menjadi ciri khas dari masyarakat Dieng ialah menjamu tamu di depan tungku api di dapur. Hawa dingin membuat masyarakat Dieng terbiasa menghangatkan diri di depan tungku api sehingga membuat kaki masyarakat Dieng memiliki ciri khas yang disebut Mongen. Mongen merupakan kulit kaki membekas menjadi kehitaman yang diakibatkan terlalu sering terkena panas. Karena itu pula, kebiasaan masyarakat Dieng untuk berdiam diri di depan pawon atau tungku api disebut dengan istilah Mongen. Dengan Mongen tersebut, maka masyarakat Dieng tetap melestarikan tungku api dan menjadi wadah dalam bersosialisasi baik antara masyarakat sekitar maupun dengan wisatawan yang berkunjung.

Tinjauan mengenai kondisi sosial dan budaya dari masyarakat setempat yang ada di kawasan deliniasi *Geopark* Dieng dapat ditinjau berdasarkan adanya acara kebudayaan atau *event* yang rutin dilaksanakan di masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi dari *Geopark* Dieng, baik dari Kabupaten Banjarnegara maupun Kabupaten Wonosobo. Acara kebudayaan dan *event* yang rutin dilaksanakan tersebut bersumber dari data Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Pemerintah Kabupaten Wonosobo. Untuk Kabupaten Banjarnegara, terdapat beberapa *event* atau acara kebudayaan yang kerap diselenggarakan yaitu pada Desa Bakal dan Desa Karangtengah, Kecamatan Batur terdapat *event* Festival Merdada yang diselenggarakan di lokasi *geosite* Telaga Merdada serta *event* *Dieng Culture Festival* yang diselenggarakan di lokasi *geosite* Kawah Sikidang. Selain itu, terdapat acara *Camping* Komunitas Pecinta Alam yang diselenggarakan di Kawah Gunung Pongoran (Desa Bakal, Desa Karangtengah, dan Desa Dieng Kulon) dan Telaga Dringo (Desa Pekasiran). Untuk lebih jelasnya mengenai masing-masing acara atau *event* yang diselenggarakan di masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi dari *Geopark* Dieng di Kabupaten Banjarnegara dijelaskan sebagai berikut.

1. *Event* Festival Merdada, merupakan pertunjukan kesenian rakyat, gelar gunungan, dan sendra tari Telaga Merdada yang menceritakan terbentuknya Telaga Merdada menurut cerita Pewayangan yaitu pertempuran antara Raja Kera Subali dengan saudaranya yaitu Sugriwa. Pada siang hari, masyarakat dan wisatawan melakukan aksi penanaman pohon dan pelepasan benih ikan sebagai bentuk upaya pelestarian alam dan ekosistem di Telaga Merdada. Sementara itu, pada malam hari, masyarakat dan wisatawan diberikan kesempatan untuk melepaskan lampion harapan di kawasan telaga. Selain itu, terdapat pula rangkaian acara

berupa Pasar Janganan, acara seni seperti Gelar Seni Negeri Kayangan, *fashion show*, dan parade kayak. (diengbanjarnegara.com).



Gambar 1.25 Festival Merdada
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

2. *Event Dieng Culture Festival*, merupakan festival budaya dengan konsep sinergi antara unsur budaya masyarakat, potensi wisata alam Dieng, serta pemberdayaan masyarakat lokal agar dapat memaksimalkan potensi yang dimiliki. *Event* ini juga mengangkat budaya masyarakat Dieng salah satunya ialah Ruwatan Bocah Rambut Gimbal yang menjadi acara puncak dari *Dieng Culture Festival*. Selain itu, *Dieng Culture Festival* menampilkan acara Jazz Di Atas Awan, Dieng Bersih, *Sky Lantern*, serta pameran produk unggulan UMKM Dieng dan pameran seni budaya Dieng. *Dieng Culture Festival* disebut sebagai salah satu *event* unggulan Jawa Tengah dan masuk kedalam 10 *Kharisma Event Nusantara* Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia (indonesia.travel.id).



Gambar 1.26 Dieng Culture Festival
Sumber: visit.banjarnegarakab.go.id dan Asiatoday.id

3. Acara *Camping* Komunitas Pecinta Alam, merupakan kegiatan berkemah yang diselenggarakan oleh masing-masing komunitas yang ada dari berbagai daerah di Indonesia serta sebagai wadah untuk berkumpul dan menghabiskan malam di tempat-tempat indah seperti Gunung Pangonan dan Telaga Dringo. Komunitas pecinta alam yang melakukan acara *camping* komunitas tersebut di antaranya seperti Ikatan Pemuda Pecinta Alam dan Mahasiswa Pecinta Alam (MAPALA) dari berbagai universitas di sekitar Jawa Tengah dan sekitarnya. Acara *Camping* Komunitas Pecinta Alam tersebut pernah dilakukan di Gunung Pangonan pada saat perayaan hari ulang tahun kemerdekaan Indonesia pada malam hari 16 Agustus menuju 17 Agustus.



Gambar 1.27 Camping Komunitas Pecinta Alam
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kabupaten Wonosobo juga memiliki beberapa acara atau *event* kebudayaan yang diselenggarakan di beberapa desa yang menjadi lokasi deliniasi *Geopark* Dieng. Beberapa *event* kebudayaan tersebut di antaranya ialah: Tradisi Baritan di Desa Maron dan Desa Dieng; Tari Angguk Dieng; dan Ruwat Rambut Gimbal; dan Seni Main Abit di Desa Tieng. Selain *event* kebudayaan, terdapat pula *event* non-kebudayaan yaitu *Dieng Trail Run* dan *Dieng Orienteering Race* yang melewati Desa Sembungan, Desa Dieng, dan Desa Campursari. Untuk lebih jelasnya mengenai masing-masing acara atau *event* yang diselenggarakan di masing-masing desa yang terindikasi menjadi lokasi deliniasi dari *Geopark* Dieng di Desa Wonosobo dijelaskan sebagai berikut.

1. Tradisi Baritan, merupakan upacara adat yang diadakan dengan tujuan untuk mensyukuri nikmat yang diberikan serta memohon kepada Tuhan akan keselamatan penduduk. Secara umum, tradisi ini tidak hanya dimaknai untuk menjaga keamanan lingkungan, tetapi juga untuk menolak bencana. Adapun makna khusus dan nilai Tradisi Baritan ialah nilai kesederhanaan, nilai kerukunan, nilai kebersamaan, nilai religi, dan nilai gotong royong. Tradisi Baritan di Dieng memang tidak terekspos seperti halnya tradisi pemotongan rambut gimbal yang memang sudah dikemas sedemikian rupa menjadi sebuah festival berskala nasional, namun tradisi ini masih tetap terjaga dan digelar oleh sebagian masyarakat Dieng (khususnya Desa Dieng Kulon) setiap tahun pada bulan Sura (penanggalan Jawa). Penjaga tradisi ini adalah tujuh orang sesepuh desa yang dipimpin oleh Mbah Sumanto (menggantikan Mbah Naryono yang sudah meninggal beberapa waktu yang lalu (penelitianpariwisata.id)).



Gambar 1.28 Tradisi Baritan
Sumber: visit.banjarnegarakab.go.id

2. Tari Topeng Lengger, Dikisahkan penamaan tarian ini berasal dari frasa kalimat ialah "*Elingo Ngger, yen kowe bakale mati*" (Ingatlah Nak, suatu saat kamu akan mati), yang dituturkan oleh Sunan Kalijaga saat berdakwah menggunakan media kesenian. Sementara sumber lain menyebutkan dari kata '*Le dan Geger*' yaitu laki-laki yang membuat *geger* atau kejutan. Hal ini karena para penari tersebut dianggap Perempuan, namun ternyata penari tersebut adalah laki-laki. Syair dalam tembang Tari Topeng Lengger, dipercaya menceritakan kisah-kisah pada masa peralihan dari era klasik menuju era Islam yang salah satunya terdapat pada tembang *Sontoloyo* yang berarti Penggembala Bebek. Tembang tersebut mengisahkan proses peralihan kepercayaan yang terekam dalam kalimat "*Sontoloyo, angon bebek ilang loro. Sing kuning ra patiya, sing abang pirang-pirang. Ala bapak Sontoloyo, Grayang-grayang tangane loro*" yang dipercaya menceritakan Raja Brawijaya V sebagai penggembala keyakinan rakyatnya, meninggalkan kepercayaan lama karena situasi gejolak yang terjadi pada masa itu (Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo, 2023).



Gambar 1.29 Tari Topeng Lengger
Sumber: alif.ID dan terasjateng.com

3. Tari Angguk Dieng, merupakan salah satu tari tradisional yang berasal dari Dieng yang dilakukan dengan gerakan mengangguk-angguk kepala oleh para penari saat sedang menari. Diantara jenis tarian angguk yang ada adalah Angguk Menorek, yaitu sebuah tarian yang menggambarkan cerita Menak (Pahlawan Arab) ataupun cerita Omar-Amir, Imam Auwongso, Wong Agung Jayenegoro dan sebagainya. Bentuk tariannya dipengaruhi unsur-unsur keagamaan, sedangkan kostum yang dikenakan merupakan kostum wayang orang. Alat-alat yang digunakan antara lain: Rebana, Jidor (bedug kecil) dan kendang. Sedangkan lagu yang dibawakan bernafaskan Islam. Tarian tersebut dinamakan Angguk, karena gerakan yang di bawaikan menggunakan leher selalu mengangguk angguk. Pada masanya tarian ini dibawaikan untuk menghormati Raja. Tari Angguk Dieng biasa ditampilkan dalam beberapa acara budaya seperti *Dieng Culture Festival*, upacara adat (perkawinan, selamatan atau ritual keagamaan), dan pesta rakyat atau acara komunitas lokal (disparbud.wonosobokab.go.id).



Gambar 1.30 Tari Angguk Dieng
Sumber: iNewsTv dan diengcool.com

4. Cukur Ruwat Rambut Gimbal, merupakan upacara pemotongan rambut pada anak berambut gimbal Dieng. Ruwatan ini diselenggarakan secara massal pada rangkaian acara *Dieng Culture Festival* (DCF). Ruwatan ini dipercaya untuk membersihkan anak yang berambut gimbal dari kesialan dan malapetaka. Pada prosesi ini segenap warga masyarakat mengikuti rangkaianannya dengan khikmad. Mulai dari penjamasan, pemotongan, larungan dan doa bersama secara Islam. Suasana haru yang menyeruak mengakibatkan banyak yang berlinang air mata. Setelah selesai, pada kesempatan itu dihadirkan pula beberapa anak berambut gimbal yang rencananya akan diruwat pada tahun berikutnya (wisata.banjarnegarakab.go.id).



Gambar 1.31 Ruwatan Rambut Gimbal
Sumber: phinemo.com

5. Seni Main Abit, merupakan seni bela diri tradisional yang berasal dari daerah Dieng. Seni Main Abit Dieng dilakukan oleh para pemuda di masyarakat Dieng sebagai bagian dari kegiatan seni bela diri dan latihan fisik. kesenian ini sering kali ditampilkan sewaktu hari raya, sebagai ungkapan rasa syukur dan melestarikan tradisi. Kesenian ini biasanya juga menampilkan atraksi topeng, barongan, dan lainnya (p2k.stekom.ac.id).



Gambar 1.32 Seni Main Abit
Sumber: merdeka.com

6. *Dieng Trail Run*, merupakan kegiatan lari lintas alam yang diselenggarakan di Dataran Tinggi Dieng, Wonosobo. Rute perlombaan akan membawa peserta melintasi uniknya keindahan alam dan budaya Dieng. *Dieng Trail Run* bukan hanya sekedar perlombaan lari *trail*, melainkan sebuah kampanye bersama untuk membangun kesadaran terhadap ancaman perubahan iklim khususnya di sekitar Dieng. *Dieng Trail Run* merupakan bagian dari agenda tahunan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Wonosobo. *Dieng Trail Run* ini pertama kali dilaksanakan pada tahun 2022 (diengtrailrun.id)



Gambar 1.33 Dieng Trail Run
Sumber: MediaIndonesia.com

7. *Dieng Orienteering Race*, merupakan suatu lomba olahraga berlari sambil bernavigasi. Olahraga orienteering ini mengharuskan peserta untuk menemukan beberapa lokasi di medan sebenarnya dengan bantuan peta dan kompas, sehingga keterampilan navigasi dan kecepatan dalam bergerak merupakan kunci dalam olahraga ini. Orienteering tergolong olahraga yang belum dikenal luas di masyarakat dikarenakan awalnya kegiatan ini dikenalkan kepada tentara. Lomba orienteering ini merupakan ajang kejuaraan berskala nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (indonesia.travel).



Gambar 1.34 Dieng Orienteering Race
Sumber: Indonesia.travel (2022)

8. Tradisi Ambêng di Desa Tieng, merupakan tradisi makan bersama yang dilakukan oleh masyarakat yang berasal dari budaya dengan corak budaya agraris, dimana hasil pertanian menjadi elemen utama dalam prosesi pelaksanaan tradisi. Tradisi ini berkaitan dengan bentuk budaya kuliner yang digelar hanya pada waktu tertentu saja, seperti Rajaban, Muludan, Ramadhan, Syawalan, dan setiap tanggal 10 Dzulhijah atau setelah Sholat Idul Adha. Komposisi Ambêng juga sangat beragam, yang mencerminkan bentuk ketahanan pangan masyarakat Desa Tieng pada masa lalu, yang masih dipertahankan untuk memenuhi gizi bagi masyarakat yang tinggal di daerah pegunungan. Diperkirakan tradisi ini sudah dilaksanakan turun temurun selama lebih dari lima generasi. Tradisi ini bukan hanya sekedar hidangan pada acara semata, melainkan juga merupakan cerminan dari sejarah, tradisi, serta kearifan lokal masyarakat setempat yang masih lestari. Dalam pelaksanaannya, terdapat doa-doa yang dipanjatkan secara berurutan yang mendeskripsikan empat hal yang menjadi keinginan dari masyarakat Desa Tieng melalui Tradisi Ambêng, diantaranya (1) doa untuk memohon izin atas *hajat* yang akan dilaksanakan, (2) doa untuk permohonan keselamatan dan kelancaran acara, (3) doa khusus prosesi *Dhahar Ambêng*, dan (4) doa untuk kebaikan dan keselamatan dunia dan akhirat bagi seluruh warga desa (Nugroho, 2025).



Gambar 1.35 Tradisi Ambêng di Desa Tieng
Sumber: Nugroho (2025)

Dengan berbagai keragaman acara atau *event* yang diselenggarakan di masing-masing desa yang terindikasi sebagai lokasi deliniasi *Geopark* Dieng, dapat diketahui bahwa hampir seluruh acara atau *event* tersebut melibatkan masyarakat sekitar sehingga gotong-royong masih sangat kental di Daerah Dieng. Selain itu, sebagian besar dari acara atau *event* yang diselenggarakan tersebut memiliki nilai budaya sehingga masyarakat setempat masih menjunjung nilai-nilai kearifan lokal yang dikemas menjadi suatu acara. Dengan adanya acara-acara tersebut, masyarakat dapat bersosialisasi dan dapat menjadi daya tarik tersendiri dari segi pariwisata dikarenakan beberapa acara atau *event* tersebut hanya diselenggarakan di Daerah Dieng saja.

1.2.4.6 SWOT Demografi, Karakter Sosial, & Budaya

Analisis SWOT berguna untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam hal demografi, karakter sosial, dan budaya. Dalam pengembangan *Geopark* Dieng, analisis SWOT yang berkaitan dengan demografi, karakter sosial, dan budaya dapat memberikan masukan bagi isu strategis yang terjadi saat ini. SWOT terkait demografi, karakter sosial, dan budaya yang ada di Kawasan *Geopark* Dieng dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.32 SWOT Demografi, Karakter Sosial. Dan Budaya

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
1. Rata-rata angka laju pertumbuhan penduduk meningkat dari tahun 2020 hingga 2023. 2. Terdapat penduduk dengan pendidikan terakhir Diploma Iv/Strata I hingga Strata III yang dapat berkontribusi untuk daerah.	1. Masih minimnya penduduk perempuan dalam bekerja sehingga belum adanya kesetaraan gender dalam hal pekerjaan selain PNS. 2. Angka penduduk dengan pendidikan terakhir Tamatan SD/ sederajat masih cukup tinggi

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
3. Kondisi melek huruf penduduk dari kelompok usia 15-44 memiliki nilai diatas 95%. 4. Pegawai Negeri Sipil (PNS) di kedua kabupaten didominasi oleh PNS dengan tingkat pendidikan Sarjana/Doktor/Ph.D dan sebagian besar merupakan perempuan. 5. Beberapa upacara adat seperti Tradisi Baritan, Tari Angguk Dieng, Cukur Ruwat Rambut Gimbal, Selamatan Desa, dan Royongan serta tradisi seperti Mongen (menghangatkan diri di depan tungku api) masih rutin dilaksanakan oleh masyarakat. 6. Acara atau event budaya tahunan yang dapat menjadi ajang penduduk untuk bergotong royong dan menjunjung nilai kearifan lokal daerah.	dibandingkan Tamatan SLTP/ sederajat atau Sarjana. 3. 6,38% penduduk di Kabupaten Banjarnegara dan 5,01% penduduk di Kabupaten Wonosobo merupakan pengangguran terbuka. 4. Rata-rata 26% penduduk di kawasan deliniasi <i>Geopark</i> Dieng Kabupaten Banjarnegara dan 70% penduduk di kawasan deliniasi <i>Geopark</i> Dieng Kabupaten Wonosobo tidak mendapatkan pelayanan kesehatan untuk penyakit hipertensi.
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
1. <i>Event Dieng Culture Festival</i> menjadi event unggulan Jawa Tengah. 2. Ruwat Rambut Gimbal menjadi upacara khas yang hanya terdapat di Dieng dan menjadi Warisan Budaya Takbenda Indonesia 3. <i>Event Dieng Orienteering Race</i> merupakan ajang kejuaraan berskala nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.	1. Ancaman pergeseran budaya lokal akibat dari tantangan zaman yang semakin modern seperti perkembangan teknologi dan respon masyarakat terhadap hal-hal baru.

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Setelah diidentifikasi melalui observasi, survei lapangan dan sumber-sumber lainnya dapat dipahami bahwa faktor internal kawasan perencanaan saat ini memiliki beberapa kekuatan utama dalam hal demografi, karakter sosial, dan budaya untuk pengembangan sebagai *Geopark*. Dimulai dari potensi demografi yaitu peningkatan rata-rata laju pertumbuhan penduduk, terdapat penduduk dengan pendidikan sampai pada strata III, kondisi melek huruf diatas 95%, dan dominasi PNS dengan tingkat pendidikan sarjana/doktor/Ph.D. Selain itu juga terdapat potensi budaya seperti upacara adat yang masih rutin dilaksanakan serta terdapat pula event budaya tahunan yang menjunjung tinggi nilai kearifan lokal. Meskipun demikian, Kawasan Dataran Tinggi Dieng juga tidak lepas dari kelemahan-kelemahan yang harus dihadapi seperti belum adanya kesetaraan gender dalam bekerja kecuali PNS, pendidikan terakhir tamatan SD masih tinggi, angka pengangguran yang masih tinggi, serta terdapat penduduk dalam delineasi Kawasan *Geopark* Dieng yang belum mendapatkan pelayanan kesehatan.

Sementara untuk faktor eksternal dalam hal demografi, karakter sosial, dan budaya pada kawasan perencanaan diidentifikasi terdapat beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan dalam hal pengembangan seperti *Event Dieng Culture Festival*, Upacara Ruwat Rambut Gimbal, dan *Event Dieng Orienteering Race* yang telah menjadi event skala nasional yang rutin dilaksanakan di dalam kawasan perencanaan. Namun demikian juga terdapat ancaman yang perlu untuk diperhatikan yaitu pergeseran budaya lokal akibat perkembangan zaman yang semakin modern serta aktivitas wisata

yang menghadirkan wisatawan luar daerah bahkan mancanegara yang juga membawa kebudayaannya sendiri.

1.2.5 Kondisi Pendidikan, Penelitian, & Ilmu Pengetahuan terkait *Geopark* dan Kebencanaan

1.2.5.1 Kondisi Pendidikan, Penelitian, & Ilmu Pengetahuan

1.2.5.1.1 *Pelatihan terkait Geopark yang Sudah Dilakukan*

Saat ini pelatihan yang secara spesifik ditujukan untuk mengenalkan *geopark* kepada masyarakat yang terlibat langsung baru dilakukan satu kali, yaitu pada tanggal 6-10 Juni 2022 di Hotel Dafam Kabupaten Wonosobo. Kegiatan tersebut diikuti oleh masyarakat dari sekitar *geosites* dengan perkiraan 30 orang. Saat itu Bupati Kabupaten Wonosobo turut hadir untuk membuka acara dan Kepala Dinas Pariwisata dan Budaya (Disparbud) Kabupaten Wonosobo turut menyampaikan materi yang relevan. Kegiatan yang diselenggarakan dari pusat ini menekankan kepada masyarakat bahwa kawasannya merupakan *geosite* yang memiliki potensi *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity*. Dengan demikian masyarakat bisa melakukan kegiatan konservasi namun tetap menjalankan kegiatan perekonomian.



Gambar 1.36 Dokumentasi Pelatihan Terkait Geopark Dieng

Sumber: <https://kedu.suaramerdeka.com/kedu/pr-213579430/pemkab-wonosobo-dorong-terwujudnya-dieng-sebagai-kawasan-geopark-nasional?page=2>

Meski baru dilaksanakan satu kali pelatihan namun masyarakat setempat sudah terpapar informasi mengenai *geopark* dari bentuk kegiatan lainnya yang dapat dirincikan sebagai berikut.

1. Seminar dan Sosialisasi *Geopark* di Wonosobo

Kegiatan yang dilaksanakan pada 1 Juni 2016 di Hotel Kresna, Kabupaten Wonosobo tersebut diikuti puluhan pakar geologi dan peneliti dari Badan Geologi Bandung dan berbagai perguruan tinggi di Indonesia, Wakil Bupati Wonosobo, Mantan Bupati Wonosobo, dan masyarakat. Mantan Bupati Wonosobo tersebut turut mewakili komunitas lingkungan hidup pegiat pemulihan Dieng. Pada kesempatan tersebut disampaikan bahwa para pakar geologi dan berbagai pihak dari perguruan tinggi sudah mengetahui usulan penetapan *geopark*, kemudian Duta Wisata Wonosobo juga mendukung penetapan tersebut, dengan demikian informasi tersebut disebarluaskan kepada masyarakat. Informasi mengenai kegiatan ini dapat diakses

pada

<https://travel.kompas.com/read/2016/06/02/073600127/Mewujudkan.Dieng.Jadi.Geopark.Dunia.Butuh.Proses.Panjang>.

2. Seminar Pengembangan *Geopark Dieng Jawa Tengah Aspiring*
Kegiatan yang dilaksanakan pada 8 November 2021 di Pendopo Kabupaten Wonosobo ini diikuti oleh Pemerintah Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara serta diisi oleh Koordinator Minerba Panas Bumi dan Kegiatan Strategis *Geopark* Direktorat Sumber Daya Energi Mineral Pertambangan Bappenas Republik Indonesia, yaitu Bapak Togu Pardede. Kegiatan tersebut ditujukan untuk menumbuhkan semangat kolaborasi kedua belah pihak. Informasi mengenai kegiatan ini dapat diakses pada <https://kabarwonosobo.pikiran-rakyat.com/wonosobo/pr-1562982513/wujudkan-geopark-dieng-wonosobo-dan-banjarnegara-harus-letakkan-ego-sektoral>.
3. Sosialisasi *Aspiring Menuju Geopark Dieng*
Kegiatan yang dilaksanakan pada 21 November 2021 di Pendopo Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo ini diikuti oleh masyarakat dan pemerintah desa sekitar kawasan *geopark*. Kegiatan tersebut diisi materi oleh Wakil Bupati Kabupaten Wonosobo dan Disparbud Kabupaten Wonosobo.. Kegiatan ini menjadi sosialisasi awal terkait perlunya menginventarisir potensi *geoherritage* yang dimiliki, termasuk potensi kekayaan budaya dan keanekaragaman hayati. Informasi mengenai kegiatan ini dapat diakses pada https://disparbud.wonosobokab.go.id/post/detail/1043765/Wabup_Minta_Inisiasi_Pembentukan_Geopark_Dieng_Dipercepat.HTML.
4. Webinar Webinar Signifikansi *Geopark Dieng* Bagi Pendidikan dan Pengembangan Energi Panas Bumi di Indonesia
Kegiatan yang dilaksanakan pada 12 Agustus 2022 secara daring melalui aplikasi Zoom tersebut diikuti masyarakat dan diisi oleh Pusat Survei Geologi KESDM, Pusat Sumber Daya Mineral Batu Bara dan Panas Bumi KESDM, Baperlitbang Banjarnegara, Bappeda Wonosobo, dan Pusat Penelitian Panas Bumi UGM. Kegiatan merupakan salah satu program KKN masa pandemi yang terbuka untuk umum. Informasi mengenai kegiatan ini dapat diakses pada <https://kepakistan-batur.com/elementor-1243/>.
5. Pengiriman Delegasi dalam 1st *UNESCO Global Geopark Youth Forum Seminar and Camp*
Kegiatan yang dilaksanakan pada 13-17 September 2022 di Gunung Batur, Bali tersebut diikuti oleh seluruh anggota *Indonesian Geopark Youth Forum (IGYF)* dan *UNESCO Global Geopark*. Kawasan Dieng mengirimkan dua orang, meskipun keduanya berasal dari Kabupaten Wonosobo namun kegiatan tersebut mengatasnamakan kedua wilayah. Kemudian calon Badan Pengelola (BP) *geopark* membuat *booth* pameran tentang Dieng pada kegiatan tersebut. Dalam kegiatan tersebut penyelenggara bersama dengan seluruh peserta menetapkan Plagam Batur untuk mendeklarasikan peran pemuda dalam perubahan iklim *geopark*.
6. Pengenalan Peran Pemuda dalam Pengembangan *Aspiring Geopark*
Kegiatan yang dilaksanakan pada 22 November 2022 di Pendopo Taman Syailendra, Bappeda Kabupaten Wonosobo tersebut diikuti hampir semua pihak terkait *Geopark Dieng* khususnya pemuda berusia 18-34 tahun yang berasal dari sekitar *geosite* dari kedua wilayah. Turut hadir pula Kepala ESDM Jawa Tengah serta Asisten Bidang Ekonomi dan Pembangunan Sekda

Wonosobo dalam agenda tersebut. Pengenalan tersebut kemudian diisi oleh *Presiden Global UNESCO Youth Forum*, bapak Priyatna selaku dosen PEP Bandung serta Kementerian ESDM, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, bapak Heru Kepala Bidang Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan. Dalam kegiatan tersebut dilakukan pembahasan mengenai *geoheritage* atau *geosite*. Informasi mengenai kegiatan tersebut dapat diakses pada <https://kabarwonosobo.pikiran-rakyat.com/wonosobo/pr-1563073171/gagasan-geopark-dieng-akan-ditetapkan-sebagai-warisan-geologi-akhir-2021?page=2>.

7. Sosialisasi dan Komunikasi Publik Penataan Kawasan Dieng (sebagai *Geopark*) Segmen Kabupaten Wonosobo

Kegiatan yang dilaksanakan pada 24 Februari 2023 di Pendopo Kabupaten Wonosobo tersebut diikuti oleh Bupati Kabupaten Wonosobo, Bappenas, *stakeholder* terkait, dan masyarakat. Meskipun ditargetkan untuk segmen Wonosobo namun pihak Banjarnegara turut hadir dalam kegiatan tersebut. Dari kegiatan tersebut diketahui bahwa tim sudah melakukan koordinasi dan komunikasi dengan seluruh *stakeholder* yang ada terkait rencana penetapan *geopark*, termasuk di dalamnya dengan Perhutani, Geodipa Energi, dan dengan para pedagang. Informasi mengenai kegiatan tersebut dapat diakses pada <https://kabarwonosobo.pikiran-rakyat.com/wonosobo/pr-1566338908/pengembangan-kspn-dieng-2023-didukung-kementerian-pupr-ri-dan-rencana-geopark>.

8. Pengiriman Delegasi untuk Kegiatan *UNESCO Global Geopark Youth Marine Park Side Event of the Blue Economy Forum*

Kegiatan yang dilaksanakan pada 2-5 Juli 2023 di Belitung tersebut diikuti oleh semua anggota IGYF dan *UNESCO Global Geopark*, dalam kegiatan ini terdapat dua delegasi dari Kabupaten Wonosobo yang mewakili Dieng. Melalui kegiatan ini peserta belajar dari peran pemuda dalam pengelolaan *Geopark* Belitung yang sudah ditetapkan oleh UNESCO. Delegasi juga melakukan presentasi di hadapan seluruh delegasi untuk mengenalkan mengenai *geopark* masing-masing.



Gambar 1.37 Dokumentasi Kegiatan Lain untuk Mengenalkan Geopark kepada Masyarakat
Sumber: Laman Berita yang Telah Tercantum di Atas Nomor 2, 3, dan 4



Gambar 1.38 Dokumentasi Kegiatan Lain untuk Mengenalkan Geopark kepada Masyarakat
Sumber: Laman Berita yang Telah Tercantum di Atas Nomor 6 dan 7

1.2.5.1.2 Upaya Pengembangan Kurikulum SD/Sederajat-SMA/Sederajat terkait Geopark yang Sudah Dilakukan

Saat ini pengembangan kurikulum yang berkaitan dengan *geopark* baru dilakukan di Kabupaten Banjarnegara, tepatnya pada jenjang pendidikan SD. Kurikulum tersebut diberi nama “Muatan Lokal Dawet Ayu Banjarnegara”. Sementara itu di Kabupaten Wonosobo pengembangan kurikulum berbasis muatan lokal sudah direncanakan di dalam RPJMD namun saat ini belum direalisasikan, pada dasarnya di Kabupaten Wonosobo beberapa kali dilakukan kegiatan pembelajaran dengan sosialisasi tanggap bencana dari BPBD akan tetapi pembahasannya masih luas dan tidak terbatas pada kawasan *geopark*. Salah satu SD yang menjadi percontohan penerapan kurikulum Muatan Lokal Dawet Ayu Banjarnegara ialah SDN 1 Dieng Kulon yang terletak di Desa Dieng Kulon, Kecamatan

Batur, Kabupaten Banjarnegara. Berikut ini adalah contoh dari soal-soal ujian dari kurikulum muatan lokal di Kabupaten Banjarnegara.

Nama : _____
No. Absen : _____

PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLARHARA
SD _____
KECAMATAN _____

ASESMEN SUMATIF AKHIR TAHUN (ASAT) SEKOLAH DASAR
TAHUN AJARAN 2022/2023
KURIKULUM 2013

Muatan Pelajaran : Dawet Ayu Banjarnegara
Kelas : III (Tiga)
Hari/Tanggal : Kamis, 8 Juni 2023
Waktu : 09.45 – 11.45

- PETUNJUK UMUM :
- Tidak disediakan lembar jawab tersendiri.
 - Jawaban dituliskan langsung pada kolom yang tersedia di naskah soal.
 - Isikan identitas Anda di kolom identitas.
 - Khusus untuk soal pilihan ganda berilah tanda silang (X) di depan pilihan jawaban A, B, atau C yang Anda anggap benar.
 - Untuk soal selain pilihan ganda petunjuk mengerjakan sudah ada pada masing-masing soal.

Perhatikan teks bacaan di bawah ini! Teks bacaan untuk soal nomor 1 – 4.

Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas berada di Kelurahan Kutabanjarnegara, Kecamatan Banjarnegara. Sebelum menjadi sebuah tempat wisata pada mulanya TRMS adalah hutan kota. Saat berkunjung ke TRMS, di dalamnya akan menemukan sebuah bangunan makam yang berdekatan dengan tembok batas kolam renang. Makam ini adalah situs makam Ki Ageng Selamanik yang terdiri dari situs berisi iket, jubah, teken, sabuk dan gampanan Ki Ageng Selamanik.

- Berilah tanda centang (✓) pada 2 jawaban yang tepat Situs makam Ki Ageng Selamanik!
☐ A. makam jubah
☐ B. makam sabuk
☐ C. makam peci
- Makam Ki Ageng Selamanik berada di dalam kompleks tempat wisata
A. Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas
B. Taman Makam Pahlawan Sureng Yudha
C. Taman Hutan Kota Banjarnegara
- Pasangan dengan menarik garis antara nama dengan arti peninggalan Ki Ageng Selamanik.

Nama Peninggalan	Arti
1. iket	A. tongkat
2. teken	B. baju
3. jubah	C. penutup kepala

dab.3.K.13.bjr.

3

- Tentukan benar atau salah pernyataan tentang hal yang perlu dilakukan dalam upaya melestarikan situs bersejarah di bawah ini dengan melingkari salah satu pilihan benar/salah yang ada!

Kalimat/Pernyataan	Benar atau Salah
1. Merawat dan menjaga agar tidak rusak.	Benar / Salah
2. Lomba bercerita tentang perjuangan Ki Ageng Selamanik.	Benar / Salah

- Apa manfaat peninggalan situs Ki Ageng Selamanik?

Jawaban : _____

Perhatikan teks bacaan di bawah ini! Teks bacaan untuk soal nomor 11 dan 12.

Situs makam Girilangan merupakan salah satu cagar budaya yang memiliki nilai sejarah di Banjarnegara. Situs ini adalah peninggalan kuno yang dibangun sekitar abad 16 Masehi. Situs makam ini berada di bukit atau "giri" Pucungan, Desa Gumelem, Kecamatan Susukan.

- Situs makam Girilangan berada di Kecamatan
A. Mundiraja
B. Klampok
C. Susukan

- Tentukan benar atau salah pernyataan tentang situs makam Girilangan di bawah ini dengan melingkari salah satu pilihan benar/salah yang ada!

Kalimat/Pernyataan	Benar atau Salah
1. Situs makam Girilangan tidak memiliki nilai sejarah.	Benar / Salah
2. Situs makam Girilangan dibangun sekitar abad 16 Masehi.	Benar / Salah

Perhatikan teks bacaan di bawah ini! Teks bacaan untuk soal nomor 13 s.d. 16.

Girilangan merupakan nama sebuah petilasan atau makam Ki Ageng Giring. Girilangan berasal dari kata "Giri" yang berarti gunung dan kata "langan" memiliki makna hilang (hilang). Girilangan berarti tempat hilangnya jenazah Ki Ageng Giring.

Ki Ageng Giring memiliki gelar Ki Ageng Pandaresan. Beliau adalah mertua dari raja Mataram yang bernama Sutawijaya. Ki Ageng Giring hidup mengembara dan aktif menyebarkan agama Islam di Banjarnegara. Banyak rintangan yang datang namun selalu dapat dilalui oleh Ki Ageng Giring dan para pengikutnya. Dalam keadaan sakit pun, Ki Ageng Giring tetap memberi semangat kepada para pengikutnya untuk tetap menyebarkan agama Islam.

- Berilah tanda centang (✓) pada 2 jawaban yang tepat nilai-nilai keteladanan dari Ki Ageng Giring dan para pengikutnya.
☐ A. pantang menyerah
☐ B. kerjasama
☐ C. rendah diri

- Ki Ageng Giring memiliki gelar
A. Raden Pandaresan
B. Raden Panglipuran
C. Raden Sutawijaya

dab.3.K.13.bjr.

2

- Tentukan benar atau salah pernyataan tentang kebun binatang Serulingmas di bawah ini dengan melingkari salah satu pilihan benar/salah yang ada!

Kalimat/Pernyataan	Benar atau Salah
1. Pada mulanya adalah hutan kota.	Benar / Salah
2. Terletak di Kelurahan Kutabanjarnegara.	Benar / Salah

Bacalah teks di bawah ini dengan cermat! Teks digunakan untuk menjawab soal nomor 5, 6, 7, dan 8.

Ki Wasesa atau lebih dikenal dengan nama Ki Ageng Selamanik adalah seorang pejuang yang gigih membela tanah air dari penjajahan Belanda. Beliau menjadi panglima perang Pangeran Diponegoro. Setelah Pangeran Diponegoro ditangkap oleh kompi, Ki Ageng Selamanik dipilih untuk melanjutkan perjuangan Pangeran Diponegoro. Berkali-kali kompi berusaha menangkap Ki Ageng Selamanik namun selalu gagal.

Pada pertempuran dahsyat yang terjadi di Desa Kutawaringin, kedua putra Ki Ageng Selamanik yang bernama Raden Waringin dan Raden Anom gugur. Kemudian Ki Ageng Selamanik menetap di sebuah hutan yang terletak di wilayah Kutabanjarnegara. Saat bersemedi, Ki Ageng Selamanik dikelilingi oleh pasukan Jepara yang memihak kompi. Saat akan ditangkap, raga Ki Ageng Selamanik moka dan hanya meninggalkan jubah, gampanan, iket, sabuk dan teken.

- Dalam perang melawan penjajah, Ki Ageng Selamanik berperan sebagai ... perang.
A. panglima
B. pasukan
C. prajurit
- Berilah tanda centang (✓) pada 2 jawaban yang tepat nama putra Ki Ageng Selamanik yang gugur dalam pertempuran melawan penjajah!
☐ A. Raden Waringin
☐ B. Raden Anom
☐ C. Raden Panji

- Apa yang terjadi ketika Ki Ageng Selamanik akan ditangkap oleh pasukan Jepara?

Jawaban : _____

- Pasangan dengan menarik garis antara pernyataan dengan nilai yang ditanyakan oleh Ki Ageng Selamanik dengan tepat!

Pernyataan	Nilai yang ditanyakan
1. Melanjutkan perjuangan pangeran Diponegoro.	A. pantang menyerah
2. Sebagai panglima perang melawan penjajah.	B. bertanggung jawab
3. Semangat perjuangan melawan penjajah.	C. kepemimpinan

Perhatikan teks bacaan di bawah ini! Teks bacaan untuk soal nomor 9 dan 10.

Sejarah perjuangan Ki Ageng Selamanik merupakan kisah yang sangat berharga dan dapat menjadi teladan bagi kita. Peninggalan-peninggalannya pun sangat bermanfaat bagi Banjarnegara. Peninggalan situs Ki Ageng Selamanik dapat dimanfaatkan untuk penelitian dan juga dapat menjadi obyek wisata. Banyaknya manfaat dari peninggalan situs Ki Ageng Selamanik, maka kita perlu untuk melestarikannya.

dab.3.K.13.bjr.

4

- Pasangkan dengan menarik garis antara nama dengan arti asal mula Girilangan!

Nama	Arti
1. Giri	A. makam
2. Langan	B. gunung
3. Petilasan	C. hilang

- Slipakah Ki Ageng Giring?

Jawaban : _____

Perhatikan gambar di bawah ini! Gambar untuk soal nomor 17 s.d. 20.



- Tentukan benar atau salah pernyataan di bawah ini dengan melingkari salah satu pilihan benar/salah yang ada!

Kalimat/Pernyataan	Benar atau Salah
1. Sajadah tersebut berupa lempeng batu padas.	Benar / Salah
2. Bagian atasnya datar dan menghadap kiblat.	Benar / Salah

- Batu Sajadah digunakan untuk
A. duduk
B. sholat

- Berilah tanda centang (✓) pada 2 jawaban yang tepat tentang manfaat situs Girilangan!
☐ A. Benda cagar budaya yang dilindungi.
☐ B. Dicanangkan sebagai Desa Wisata Religius.
☐ C. Situs yang tidak penting bagi penduduk sekitar.

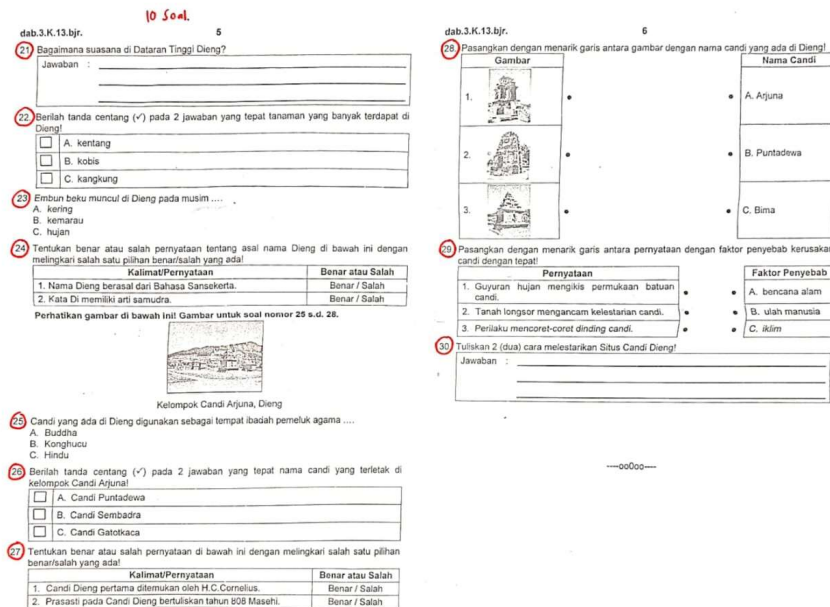
- Apa yang dapat kamu lakukan untuk melestarikan Situs Girilangan?

Jawaban : _____

Perhatikan teks bacaan di bawah ini! Teks bacaan untuk soal nomor 21 – 24.

Dataran tinggi Dieng terletak di dua Kabupaten yaitu Banjarnegara dan Wonosobo. Berada di ketinggian 2.000 m dpl serta bersuhu antara 12 – 20 °C pada siang hari dan 6 - 10 °C pada malam hari. Ketika musim kemarau dapat memunculkan embun beku di pagi hari. Dieng memiliki pemandangan yang indah dan tanah yang subur untuk pertanian sayur.

Nama Dieng berasal dari bahasa Sansekerta, kata Di memiliki arti ARDI atau gunung dan kata – Hyang yang berarti Kalhyangan atau tempat bersemayam para dewa. Jadi Dieng berarti Gunung tempat bersemayam para dewa.



Gambar 1.39 Contoh Soal dari Kurikulum Muatan Lokal Terkait dengan Geopark
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara, Tahun 2023

1.2.5.1.3 Penelitian Ilmiah terkait Geopark yang Telah Dilakukan

Beberapa penelitian yang secara spesifik membahas mengenai *geopark* Dieng atau komponen-komponen yang termasuk sebagai pembentuk *geopark* Dieng dapat dirangkum seperti berikut.

Tabel 1.33 Rangkuman Penelitian di Kawasan Geopark Dieng

No	Jenis	Judul	Penulis	Tahun	Instansi	Isi
1	Penelitian skripsi	Identifikasi Potensi Geoheritage Sites Kawasan Dataran Tinggi Dieng berdasarkan Aspek Keragaman Geologi Sebagai Salah Satu Syarat Geopark Nasional di Indonesia	Gilang Agatra	2018	UNDIP	Penelitian potensi <i>geosite</i> utamanya dari aspek geologi, namun juga mempertimbangkan nilai intrinsik dan keilmuan, nilai pendidikan, nilai ekonomi, nilai konservasi, dan nilai tambah. Dengan pendekatan tersebut diperoleh 15 potensi <i>geosites</i> di Wonosobo dan Banjarnegara.
2	Proceeding	Perancangan Museum Geopark Dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan di Dieng Wonosobo	Risma Audia, Atie Ernawati, Andra Arie Anto	2020	Universitas Indraprasta PGRI	Desain museum <i>geopark</i> di dekat Candi Setyadi, Kompleks Candi Arjuna, Candi Gatot Kaca, dan Telaga Balai Kambang. Di dalam penelitian ini juga terdapat informasi rincian nama-nama geodiversity, biodiversity, dan cultural diversity namun

No	Jenis	Judul	Penulis	Tahun	Instansi	Isi
						tidak ada penjelasan lebih lanjut.
3	Artikel jurnal	Perancangan Brand Identity Wisata Terintegrasi Dieng Plateau <i>Geopark</i>	Leo Tiopan Sianturi, Putri Dwitasari, Senja Aprela Agustin	2022	ITS	Penggunaan analisis metode Design Process dengan membuat semacam diagram piramida yang di dalamnya terdapat <i>Rational Attributes</i> , <i>Emotional Attributes</i> , <i>Brand Personality</i> , <i>Positioning Freshment</i> , dan <i>Brand Essence</i> untuk memperoleh branding kawasan.
4	Penelitian skripsi	Kondisi Habitat Dan Pola Sebaran Kantong Semar (<i>Nepenthes sp.</i>) di Gunung Bismo, Jalur Pendakian Deroduwur, Jawa Tengah	Hani Ristiawan Ristiawan	2021	IPB	Biodiversity di Gunung Bismo
5	Kajian	Pemetaan Geologi Kawasan Dataran Tinggi Dieng Kabupaten Banjarnegara		2018	Baperlitbang Banjarnegara	Pemetaan geologi secara menyeluruh di Dieng segmen Kabupaten Banjarnegara.
6	Kajian	Proposal Pengembangan Kawasan <i>Geopark</i> Plato Dieng		2019	Baperlitbang Banjarnegara, Bekerja Sama dengan UGM dan UNPAD	Pendataan potensi serta perancangan pengembangan kawasan Dieng pada segmen Kabupaten Banjarnegara.
7	Penelitian untuk Penyusunan Buku	Pesona Bumi Dieng	Priatna, Atep Kurnia, Ayu Wulandari	2014	PEP Bandung, Badan Geologi	Rangkuman pengetahuan kebumian tentang gunung api aktif di Jawa Tengah dan gambaran keindahan-keindahannya serta sekaligus membangkitkan kewaspadaan masyarakat atas bahaya yang mungkin timbul.
8	Penelitian untuk Penyusunan Buku	Gejolak Dieng	Priatna	2015	PEP Bandung, Badan Geologi	Kajian mengenai gas beracun yang ada di Dieng yang membutuhkan penanganan khusus dan perlu untuk dikenalkan kepada masyarakat supaya lebih waspada.

Sumber: Inventarisasi Tim Penyusun, Tahun 2023

1.2.5.1.4 Kerja Sama Lembaga Akademik terkait Geopark yang Telah Dilakukan

Saat ini terdapat dua jenis kerja sama yang dilaksanakan dengan lembaga akademik, yaitu dengan lembaga yang bersifat meneliti atau mengembangkan kepakarannya di Kawasan Dieng, serta lembaga akademik yang hadir sebagai pengunjung untuk belajar dari Kawasan Dieng. Untuk jenis kegiatan pertama, pemerintah setempat banyak bekerja sama dengan Politeknik Energi dan Pertambangan (PEP) Bandung. Dosen dari kampus tersebut, yaitu bapak Priatna, juga menyelesaikan program doktoralnya dengan lokus amatan Dieng, oleh karena itu kekerabatan dengan lembaga tersebut telah terjalin dengan baik. PEP tersebut kerap mendatangkan mahasiswa untuk meneliti di Kawasan Dieng sebab mereka memiliki pemahaman bahwa Dieng merupakan "laboratorium geologi alami" karena di dalamnya terdapat mineral, batuan, gas bumi, dan panas bumi yang perlu untuk banyak dikaji di dalam geologi. Selain itu di kawasan Dieng sudah pernah dilakukan kegiatan Geotrek dan *Cities on Volcanoes* yang keduanya merupakan agenda yang dilakukan oleh Badan Geologi (Priatna, 2014). Sementara itu, untuk jenis kerja sama yang kedua, pemerintah daerah banyak bekerja sama dengan sekolah-sekolah dasar hingga sekolah menengah atas untuk mengirimkan siswanya dalam kegiatan kunjungan lapangan dan edukasi. Penjelasan lebih lanjut mengenai kegiatan akademik yang pernah dilakukan adalah sebagai berikut

1. Jelajah Geotrek Pesona Bumi Dieng

Pelaksanaan geotrek pada tahun 2014 dilakukan oleh Badan Geologi yang dibuka untuk umum dengan peserta terbatas karena kemampuan dan kapasitas pengelola yang terbatas. Dieng dipilih menjadi lokasi geotrek, karena di Pegunungan Dieng memiliki karakteristik yang cocok antara ancaman bahaya dan keindahan alam yang kaya akibat dari aktivitas geologi di dalamnya. Peserta geotrek menjelajah Gunung Prau, Kerucut Vulkanik Sikunir untuk menikmati *sunset*, menjelajah berbagai lokasi candi, sekaligus belajar mengenai ancaman gunung api serta bagaimana penyelematannya.



(a)



(b)

Gambar 1.40 Hanik Humaida (Badan Geologi) menjelaskan tentang geokimia Gunung Dieng (a) dan peserta geotrek di Kawah Sikadang (b)

Sumber: (Priatna, 2014)

Berbeda dengan kuliah lapangan, pelaksanaan geotrek meskipun melibatkan unsur pendidikan pada pelaksanaannya, namun lebih kuat sisi rekreasinya. Istilah geotrek mulai diperkenalkan pada tahun 2006 yang dimuat pada buku Geowisata Sejarah Bumi Bandung karya Budi Brahmantyo dkk. Geotrek dapat menjadi salah satu bentuk pendidikan yang menyenangkan untuk semua kalangan, bahkan untuk masyarakat awam sekalipun.

2. Kunjungan Peserta *Cities of Volcanoes* (CoV) ke Dieng

Masih di tahun yang sama dengan pelaksanaan geotrek, Indonesia melalui Badan geologi dipercaya menjadi tuan rumah konferensi *Cities on Volcanoes* (CoV) ke-8. Bekerja sama dengan Pemda DI Yogyakarta, Pemda Sleman dan Universitas Gadjah Mada, acara ini diselenggarakan di kampus UGM Yogyakarta. Salah satu rangkaian acaranya yaitu, melaksanakan kegiatan lapangan di Kompleks Gunung Api Dieng, Kaldera Bromo-Tengger, Gunung Kelud dan Kaldera Tondano.



(a)



(b)

Gambar 1.41 Peserta *Cities on Volcanoes* Field Trip ke Dataran Tinggi Dieng (a) dan Agung Harijoko (UGM) sedang menjelaskan tentang Kawah Sikidang (b)

Sumber: (Priatna., 2014)

Pada kunjungan lapangan ke Kompleks Dieng pada 8 September 2014, Pihak Badan Geologi bersama dengan civitas akademik UGM menjadi pemandu lapangan. Penjelasan yang dilakukan pada saat itu meliputi beberapa hal di antaranya pembahasan geokimia, terutama potensi gas sebagai penanda khas Gunung Dieng dan penjelasan pembentukan dan formasi geologi yang ada di Kawasan Dieng. Selama berjalannya acara, para peserta yang dihadiri oleh perwakilan luar negeri mendengarkan secara seksama dan antusias. Tidak hanya diskusi terkait keindahannya, para peserta tampak tertarik pada diskusi Kawah Timbang karena kejadian 35 tahun silam yang menewaskan 149 orang akibat gas beracun.

1.2.5.1.5 Upaya Perlindungan Warisan Bumi yang Sudah Dilakukan dalam Lima Tahun Terakhir

Upaya perlindungan warisan bumi yang sudah dilakukan sangat berkaitan dengan upaya-upaya penanganan kebencanaan dan faktor alam lainnya. Dalam hal ini pemerintah daerah memahami bahwa dalam memberikan intervensi kepada masyarakat ataupun sekelompok organisasi tertentu mengenai pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, khususnya di bidang pengurangan resiko bencana dan mitigasi patut memperhatikan kondisi sosial budaya dan disesuaikan dengan kondisi lokal (McKeown, 2000). Penjabaran dari metode tersebut adalah sebagai berikut.

Kesiapsiagaan/ Mitigasi Bencana Alam:

1. Keterlibatan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Dieng Pandawa

Pokdarwis Dieng Pandawa memiliki tugas membina dan mengarahkan masyarakat menjadi tuan rumah yang baik. Tugas pokdarwis Dieng Pandawa adalah mengenalkan Sapta Pesona, bertindak sebagai fasilitator bagi usaha-usaha masyarakat, dan bersama Pemerintahan Desa membuat link kepada Lembaga-lembaga (pendidikan, pemerintah/dinas, perusahaan melalui

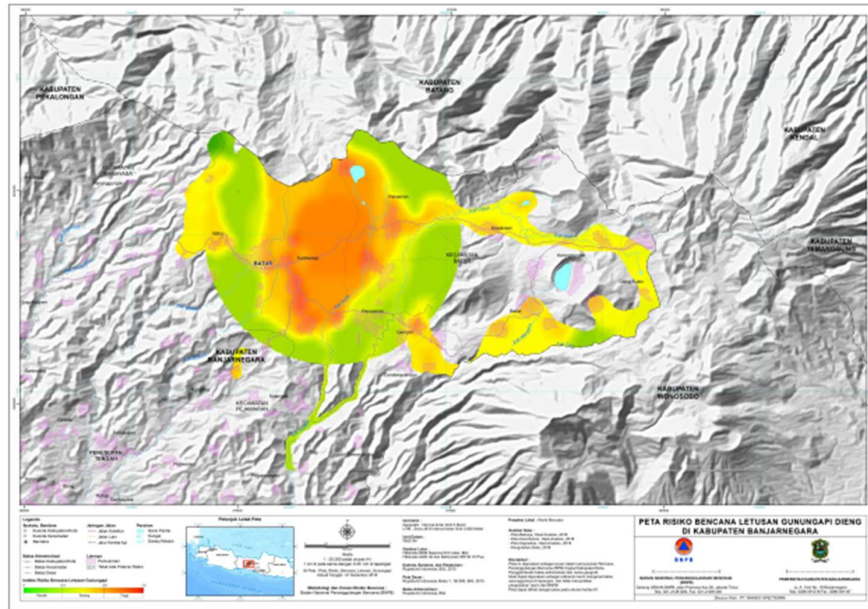
2. Rentetan Sejarah Bencana di Dieng

PUSAT
VULKANOLOGI
DAN MITIGASI
BENCANA
GEOLOGI

NO	TAHUN	NAMA KAWAH	AKTIVITAS DAN PRODUK	DAMPAK
1	1450	Pakuwaja	letusan normal, abu, pasir	-
2	1786	Butak Ptarangan	freatik, eksplosif	38 meninggal
3	1825	Pakuwaja	freatik, eksplosif	-
4	1883	Sikidang	lumpur kawah	-
5	1884	Sikidang	lumpur kawah	-
6	1895	Siglagah	pembentukan celah	-
7	1928	Timbang	letusan freatik	40 meninggal
8	1939	Timbang	Letusan freatik	10 meninggal
9	1944	Kawah Sileri	gempa dan letusan	114 meninggal, 38 luka
10	1964	Kawah Sileri	gempa dan letusan	117 meninggal
11	1954	Candradimuka	hembusan fumarola	-
13	1965	Dringo	Letusan lumpur	-
14	1979	Sinila	letusan freatik	-
15	1979	Timbang	aliran gas CO ₂	149 meninggal
16	1990	Dieng Kulon	letusan freatik, lumpur	-
17	2003	Sileri	letusan freatik, lumpur	-
18	2009	Sibanteng	letusan freatik, lumpur	-
19	2011	Timbang	peningkatan aktivitas, CO ₂	-
20	2013	Timbang	peningkatan aktivitas, CO ₂	-
21	2017	Sileri	letusan freatik, lumpur, batu	11 luka
22	2018	Pagerkandang	freatik	-

[illegible]

92



Gambar 1.44 Peta Resiko Bencana Gunung Api di Dieng
Sumber: Inventarisasi Tim Penyusun, Tahun 2023

Dieng (TKPKD, 2012). Menurut VSI erupsi freatik kompleks Dieng dapat dibagi dalam dua katagori:

- Erupsi tanpa adanya tanda-tanda (precursor) dari seismisity, yaitu hasil dari proses "self sealing" dari solfatara aktif (erupsi hydrothermal).
- Erupsi yang diawali oleh gempa bumi lokal atau regional, atau oleh adanya retakan di mana tidak adanya indikasi panas bumi di permukaan.

3. Penanggulangan Resiko Bencana di Dieng Kulon

Penanggulangan bencana merupakan proses untuk mengurangi risiko yang diterima akibat bencana yang melanda di suatu daerah. Untuk mengurangi risiko tersebut dibutuhkan peran aktif seluruh pihak, baik masyarakat maupun pemerintah. Dalam rangka meningkatkan ketangguhan dan mengefektifkan proses penanggulangan bencana maka pemerintah pada tingkat terendah (pemerintah desa) harus mempunyai kemampuan dalam mengorganisir pengelolaan bencana yang ada di wilayahnya.

Kawasan Dieng setidaknya mempunyai tiga potensi bencana alam yaitu bencana gempa bumi, bencana tanah longsor, dan bencana gas beracun. Potensi bencana tersebut telah terbukti mempunyai dampak yang merugikan masyarakat di antaranya kerugian materiil, terganggunya aktivitas sehari-hari masyarakat bahkan hingga kerugian nyawa.

Kegiatan pengurangan risiko bencana di daerah Wisata Desa Dieng Kulon memerlukan sebuah perencanaan yang terstruktur agar setiap unsur pelaksana memahami tugas dan tanggung jawabnya. Dokumen standar operasional prosedur memuat langkah- langkah apa saja yang dapat dilakukan masyarakat dan pemerintah untuk mengurangi risiko bencana pada saat pra-bencana, saat bencana, dan pasca bencana. Selain itu, dokumen juga memuat alur koordinasi antar pelaksana agar tidak terjadi tumpang susun pengambilan keputusan.

Tabel 1.34 Koordinasi Antarpelaksana Penanggulangan Bencana

Unsur pelaksana	Jenis tindakan	Hasil tindakan
Kepala desa	Berlaku sebagai ketua tim tanggap darurat	Bertanggung jawab pada seluruh kegiatan tanggap darurat
	Melaporkan kepada BPBD	Laporan
	Melaporkan kepada pimpinan Kecamatan	Laporan
	Berkoordinasi dengan TAGANA, POKDARWIS, dan PUSKESMAS.	
TAGANA	Mengkondisikan masyarakat menuju titik kumpul	Masyarakat menuju titik kumpul dengan tertib.
	Mempersiapkan tempat pengungsian	Tersedia barak pengungsian dan logistik
	Melakukan penyelamatan dan pencarian korban	
POKDARWIS	Menutup sementara akses menuju Desa Dieng Kulon	Tidak ada wisatawan masuk pada saat keadaan darurat
PUSKESMAS	Mempersiapkan obat-obatan	
	Melakukan pertolongan pertama pada korban	Mencegah luka pada korban bertambah parah
	Melakukan assessment korban	Laporan jumlah dan tingkat kekritisan korban
	Melakukan assessment kebutuhan medis korban	

Sumber: Tim Penyusun (2023)

4. Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul di Dieng

Masyarakat kawasan dataran tinggi Dieng menggambarkan peta zonasi risiko dengan metode partisipatif yang disesuaikan. Pemetaan ini dilakukan dengan membatasi area dengan tingkat aman, berbahaya, dan sangat berbahaya yang disesuaikan.



Gambar 1.45 Peta Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul Desa Dieng Kulon

Sumber: Inventarisasi Tim Penyusun, Tahun 2023

Dari data keberadaan fasilitas/ Upaya antisipasi/ Mitigasi bencana alam yang berada di Kecamatan Batur sistem peringatan dini bencana alam sudah tersedia di desa sumberejo dan karangtengah. Rambu-rambu dan jalur evakuasi bencana sudah tersedia di desa sumberejo dan karangtengah.

Tabel 1.35 Keberadaan Fasilitas/Upaya Antisipasi/Mitigasi Bencana Alam Menurut Desa / Kelurahan di Kecamatan Batur 2021

Desa Kelurahan	Sistem Peringatan Dini Bencana Alam	Sistem Peringatan Dini Khusus Tsunami
Batur	Tidak Ada	Tidak Ada
Sumberejo	Ada	Tidak Ada
Pesurenan	Tidak Ada	Tidak Ada
Bakal	Tidak Ada	Tidak Ada
Dieng Kulon	Tidak Ada	Tidak Ada
Karangtengah	Ada	Tidak Ada
Kepakisan	Tidak Ada	Tidak Ada
Pekasiran	Tidak Ada	Tidak Ada

Desa Kelurahan	Rambu-rambu dan Jalur Evakuasi Bencana	Pembuatan, Perawatan atau normalisasi Sungai, Kanal, Tanggul, Parit, Drainase Waduk, Pantai dll
Batur	Tidak Ada	Tidak Ada
Sumberejo	Ada	Tidak Ada
Pesurenan	Tidak Ada	Tidak Ada
Bakal	Tidak Ada	Tidak Ada
Dieng Kulon	Tidak Ada	Tidak Ada
Karangtengah	Ada	Tidak Ada
Kepakisan	Tidak Ada	Tidak Ada
Pekasiran	Tidak Ada	Tidak Ada

Sumber: BPS (2021)

Kawasan wisata Dieng mengajak partisipasi perangkat desa, pengelola pariwisata dan tokoh masyarakat guna menyusun dan menyepakati jalur evakuasi dan lokasi titik kumpul sementara bila terjadi kejadian bencana. Masyarakat setempat telah memiliki kesepakatan untuk jalur dan lokasi penampungan yang diperlukan untuk pengungsian. Beberapa lokasi titik kumpul antara lain terdapat di kantor balai desa, sekolah/madrasah, dan pos polisi, lapangan. Pengelola pariwisata kawasan Dieng menyepakati diperlukannya signage atau tanda-tanda yang patut dipasang dan ditempatkan pada lokasi yang strategis. Tujuannya agar memudahkan warga dan wisatawan untuk menuju ke lokasi aman. Penanda jalur evakuasi direncanakan dipasang di beberapa perempatan gang di kampung Dieng yang dinilai memiliki kepadatan bangunan dan aktivitas masyarakat.



Gambar 1.46 Simbol Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul

Sumber: Inventarisasi Tim Penyusun, Tahun 2023



Gambar 1.47 Simbol jalur evakuasi di lokasi strategis jalan utama (kiri), Simbol jalur evakuasi di depan tempat wisata (tengah), Simbol jalur evakuasi di kawasan rawan bencana gas beracun (kanan)

Gambar 5. Simbol Jalur Evakuasi di area rawan bencana

Sumber: Hasil Survei (2023)

Untuk kawasan rawan gas beracun upaya mitigasi memasang rambu-rambu di lokasi rawan bencana khususnya lokasi gas beracun, memasang rambu peringatan gas beracun.



Gambar 1.48 Rambu-rambu di lokasi Kawah Timbang dan Sinila

Sumber: Hasil Survei (2023)



Gambar 1.49 Rambu-Rambu di lokasi Kawah Sileri

Sumber: Hasil Survei (2023)

5. Pemantauan

Pemantauan hasil pemetaan tingkat kerawanan bencana akan sangat membantu dalam pemantauan dari segi prediksi terjadinya bencana. Hal ini akan memudahkan upaya penyelamatan saat bencana terjadi. Pemantauan juga dapat dilakukan untuk pembangunan infrastruktur agar tetap memperhatikan AMDAL.



*Gambar 1.50 Pemantauan Berkala Kawah Sileri oleh BPBD
Sumber: BPBD Kabupaten Banjarnegara (2023)*



*Gambar 1.51 Koordinasi Kesiapsiagaan Puskesmas Batur 1 dan 2
Sumber: BPBD Kabupaten Banjarnegara (2023)*



*Gambar 1.52 Stasiun Pemantau Suhu Pemantauan Kawah Sileri dan Kawah Timbang
Sumber: BPPTKG*

6. Penyebaran Informasi

BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) menggencarkan penyebarluasan informasi mengenai kebencanaan kepada seluruh masyarakat sebagai salah satu upaya mitigasi. Misalkan, memberikan peringatan cuaca ekstrem kepada masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana, seperti di perbukitan. Dengan penyebarluasan informasi hingga ke tingkat desa diharapkan pesan mengenai kebencanaan dapat sampai ke masyarakat dan tepat sasaran. Pada saat ini informasi prakiraan cuaca dari BMKG terus tersedia, selalu 'update' dan diperbaharui secara berkala sehingga terus melakukan upaya penyebarluasan informasi tersebut kepada masyarakat hingga tingkat desa. Upaya lain yang dilakukan terkait dengan upaya mitigasi bencana adalah mengoptimalkan radio komunikasi dan media sosial untuk media penyebaran informasi, dengan radio komunikasi dan media sosial maka apabila ada info bencana di satu wilayah maka dapat cepat tersampaikan dan ditindaklanjuti. Diharapkan seluruh warga di wilayah setempat untuk menerapkan perilaku masyarakat sadar bencana guna mendukung upaya pengurangan risiko bencana.



Gambar 1.53 Penyampaian Informasi terkait Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi, Tanah Longsor, dan Angin Kencang melalui Siaran Radio

Sumber: BPBD Kabupaten Banjarnegara (2023)

7. Sosialisasi, Penyuluhan, Pendidikan

Beberapa lapisan masyarakat mungkin ada yang tidak dapat mengakses informasi mengenai bencana. Oleh karenanya menjadi tugas aparat pemerintahan untuk melakukan sosialisasi ke masyarakat. Adapun bahan penyuluhan hampir sama dengan penyebaran informasi. Pelatihan difokuskan kepada tata cara pengungsian dan penyelamatan jika terjadi bencana. Tujuan latihan lebih ditekankan pada alur informasi dari petugas lapangan, pejabat teknis dan masyarakat sampai ke tingkat pengungsian dan penyelamatan korban bencana. Dengan pelatihan ini kesiagaan tinggi menghadapi bencana akan terbentuk.



Gambar 1.54 Sosialisasi, Komunikasi, Informasi dan Edukasi Rawan Bencana Kabupaten Banjarnegara di Kecamatan Pejawaran
Sumber: BPBD Kabupaten Banjarnegara (2023)



Gambar 1.55 Petugas Pos Pengamatan Gunung Api Dieng sosialisasi mitigasi bencana di SD sekitar Gunung Api Dieng
Sumber: Pengamatan Gunung Api Dieng



Gambar 1.56 Sosialisasi Satuan Pendidikan Aman Bencana di SMPN 2 Wanayasa
Sumber: BPBD Kab. Banjarnegara (2022)



Gambar 1.57 Sosialisasi, Komunikasi, Informasi, & Edukasi Penanggulangan Bencana di Wanayasa
Sumber: BPBD Kab. Banjarnegara (2023)



Gambar 1.58 Pembentukan dan Pelatihan Desa Tangguh Bencana (Destana) Desa Darmyasa, Kec. Pejawaran
Sumber: BPBD Kab. Banjarnegara (2023)



Gambar 1.59 Pelatihan Tanggap Darurat Bencana Kawasan Dieng bagi Masyarakat Setempat
Sumber: BPBD Kab. Banjarnegara (2023)



Gambar 1.60 Pelatihan Emergency Community H2S Drill di PT. Geodipa Energi Dieng
Sumber: BPBD Kab. Banjarnegara (2023)

8. Peringatan Dini

Peringatan dini untuk memberitakan hasil pengamatan kontinyu di suatu daerah yang rawan bencana, dengan tujuan agar masyarakatnya lebih siaga. Peringatan dini tersebut disosialisasikan kepada masyarakat melalui pemerintah daerah dengan tujuan memberikan kesadaran masyarakat dalam menghindarkan diri dari bencana. Peringatan dini dan hasil pemantauan daerah rawan bencana berupa saran teknis, pengalihan jalur jalan (sementara atau seterusnya), pengungsian dan saran penanganan lainnya. PVMBG Badan Geologi mengirimkan peringatan dini untuk mendukung petugas di posko Pengamatan Gunung Dieng untuk mengevaluasi langsung ke lapangan.



*Gambar 1.61 Pemasangan Alat Peringatan Dini Gerakan Tanah Sebagai Upaya Mitigasi Tanah Longsor
Sumber: BPBD Kab. Banjarnegara (2023)*

9. Tahap Penanganan Bencana

Bagian paling kritis dari Pelaksanaan mitigasi adalah pemahaman penuh akan sifat bencana. Dalam setiap negara dan daerah, tipe bahaya-bahaya yang dihadapi juga akan berbeda-beda. Beberapa negara rentan terhadap banjir, yang lain memiliki sejarah-sejarah tentang kerusakan.

Contoh mitigasi bencana alam:

- membangun Terasering dengan sistem drainase yang tepat,
- membuat Peta rawan bencana tanah longsor,
- melakukan pembuatan tanggul penahan runtuh batuan,
- penutupan rekahan di atas lereng,
- melakukan Reboisasi di hutan yang gundul,
- tidak mendirikan bangunan di daerah tebing atau tanah yang tidak stabil,
- memperhatikan dan membuat sistem peringatan dini, dan
- memantau informasi gejala tanah longsor dari media elektronik, misalnya website BMKG.

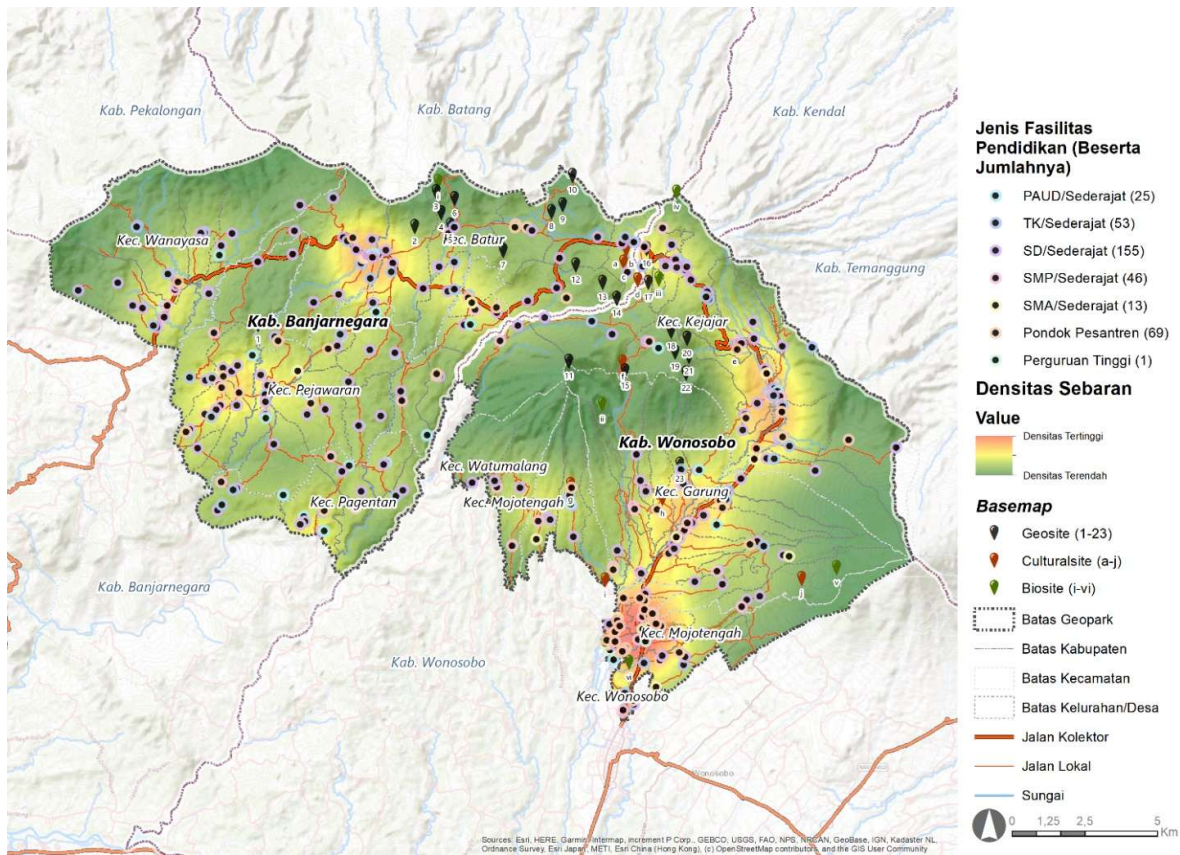
Contoh Mitigasi Gas Beracun:

- memasang rambu2 dilokasi rawan bencana khusus nya lokasi gas beracun, memasang rambu peringatan gas beracun,
- peta Kawasan Rawan Bencana KRB yang dibuat oleh PVMBG,
- pemasangan alat-alat deteksi gas beracun yang disebar di lokasi-lokasi rawan bencana,
- membentuk Rencana Kontijensi 3 kabupaten yaitu banjarnegara, wonosobo dan batang, dan

- e. adanya penelitian maka pengetahuan lebih rinci, maka riset-riset yang sudah dilakukan dapat dijadikan bahan referensi untuk mitigasi terutama di wilayah yang dekat dengan pemukiman, wisata, maupun daerah pertanian pos PGA Dieng.

1.2.5.1.6 Rencana Kegiatan Pendidikan Formal/Non-Formal dalam Penyebaran Kesadaran Geopark

Pemerintah setempat merencanakan untuk meningkatkan penyebaran kesadaran *geopark* melalui upaya pendidikan formal dan non-formal. Melalui pendidikan formal, akan dilakukan penyusunan kurikulum muatan lokal yang terkait dengan *geopark* di Kabupaten Wonosobo, sementara itu akan dilakukan penguatan dan perluasan penerapan kurikulum di Kabupaten Banjarnegara. Untuk kedua kabupaten tersebut harapannya kurikulum dapat diterapkan pada tiap jenjang pendidikan, mulai dari PAUD hingga perguruan tinggi, meskipun pada PAUD dan TK nantinya peserta didik akan lebih banyak diarahkan untuk bermain sembari belajar. Dengan program pendidikan formal tersebut nantinya diharapkan informasi mengenai *geopark* dapat disebarluaskan secara merata, jika dilihat pada sebaran fasilitas terbilang merata. Meskipun terdapat area-area dengan densitas fasilitas pendidikan yang lebih tinggi (ditandai dengan warna merah) namun kecenderungannya fasilitas masih tersebar sehingga informasi dari kegiatan pendidikan formal diharapkan dapat menjangkau berbagai arah.



Gambar 1.62 Peta Sebaran Sarana Pendidikan
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Sementara itu pendidikan non-formal akan diselenggarakan melalui pelatihan dan seminar seperti kegiatan yang pernah dilaksanakan sebelumnya karena dinilai cukup efektif.

1.2.5.2 SWOT Kondisi Pendidikan, Penelitian, & Ilmu Pengetahuan terkait Geopark dan Kebencanaan

Tabel 1.36 SWOT Demografi, Karakter Sosial. Dan Budaya

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
1. Muatan lokal di Banjarnegara, pelajaran SD terdapat muatan lokal tentang dawet ayu yang bertujuan untuk: 2. Mencintai lingkungan alam, sosial, budaya, dan spiritual di daerah, dan 3. melestarikan dan mengembangkan keunggulan dan kearifan lokal yang berguna bagi diri dan lingkungan di Daerah dalam rangka menunjang pembangunan nasional. (contoh mengenal wisata di daerah pegunungan Dieng dan mempromosikan wisata Dieng) 4. Terdapat beberapa pelatihan, pengiriman delegasi, seminar, dan FGD yang telah dilaksanakan.	1. Belum terdapat kurikulum khusus yang membahas mengenai <i>geopark</i>. 2. Belum terdapat museum/ <i>Geopark</i> information center (GIC) sebagai pusat informasi tentang <i>geopark</i>. 3. Masih terbatasnya kapasitas pengetahuan guru tentang <i>geopark</i>. 4. Kualitas SDM masih relatif rendah 5. Pembelajaran Muatan Lokal (Mulok) hanya diberikan di tingkat sekolah dasar (SD).
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
1. Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 7 Tahun 2015 tentang Pendidikan Muatan Lokal Kabupaten Banjarnegara. 2. Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 33 Tahun 2015 tentang Jenis dan Kurikulum Muatan Lokal Daerah.	1. Terbatasnya penelitian dan kegiatan pelatihan yang sudah dilakukan terkait <i>geopark</i>.

Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.6 Perekonomian

1.2.6.1 Kondisi Ekonomi Makro Ditinjau dari PAD

Pendapatan Asli Daerah (PAD) merupakan sumber pendapatan yang berasal dari penerimaan asli yang dihasilkan oleh pemerintah daerah dari berbagai sumber di wilayahnya sendiri. Pendapatan Asli Daerah (PAD) menjadi salah satu sumber pendapatan yang sangat penting bagi pemerintah daerah dalam menjalankan fungsi-fungsi pemerintahan dan menyediakan berbagai fasilitas dan pelayanan publik bagi masyarakat. Beberapa sumber pendapatn asli daerah di antaranya ialah berasal dari Pajak Daerah, Retribusi Daerah, Hasil Perusahaan Milik Daerah atau Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan, serta pendapatan sah lainnya yang dihasilkan dari berbagai sumber seperti bunga bank, sanksi administrasi, atau penerimaan dari kegiatan lain yang dilakukan oleh pemerintah daerah. Ringkasan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Banjarnegara pada Tahun Anggaran 2022 secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.37 Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Banjarnegara Tahun Anggaran 2022

Uraian	Jumlah (Rupiah)
Pajak Daerah	74.794.301
Retribusi Daerah	29.884.556
Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	18.112.779
Lain-lain PAD yang sah	161.717.279
Pendapatan Asli Daerah (PAD)	284.508.914

Sumber: Badan Pengelolaan Pendapatan, Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kontribusi terbesar Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Banjarnegara Tahun Anggaran 2022 berasal dari pendapatan lain-lain yang sah yaitu sebesar 56,84% dari total Pendapatan Asli Daerah (PAD). Kontribusi terkecil dalam Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Banjarnegara Tahun Anggaran 2022 berasal dari Hasil Perusahaan Milik Daerah dan Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan yaitu sebesar 6,37% saja dari total Pendapatan Asli Daerah (PAD). Sementara itu, Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Wonosobo pada Tahun Anggaran 2022 secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.38 Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Wonosobo Tahun Anggaran 2022

Uraian	Jumlah (Rupiah)
Pajak Daerah	55.230.000
Retribusi Daerah	11.173.625
Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	24.320.780
Lain-lain PAD yang sah	152.670.624
Pendapatan Asli Daerah (PAD)	243.395.029

Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kontribusi terbesar Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Wonosobo Tahun Anggaran 2023 berasal dari pendapatan lain-lain yang sah yaitu sebesar 62,73% dari total Pendapatan Asli Daerah (PAD). Kontribusi terkecil dalam Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Wonosobo Tahun Anggaran 2023 berasal dari Retribusi Daerah yaitu sebesar 4,59% saja dari total Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Berdasarkan hasil penggalan aspirasi masyarakat dan pemerintah daerah setempat melalui kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD), diketahui bahwa nilai retribusi di kedua kabupaten tersebut diharapkan dapat ditingkatkan lagi salah satunya melalui pengembangan kegiatan pariwisata. Dengan banyaknya potensi wisata yang ada saat ini nilai retribusi yang ada kurang optimal, hal tersebut dimungkinkan terjadi karena belum terorganisirnya sistem *ticketing* atau pembelian tiket secara terintegrasi, belum optimalnya digitalisasi sistem pembayaran, serta masih terdapat celah yang memungkinkan tidak transparannya sistem penyetoran hasil retribusi kepada daerah. Oleh karena itu diharapkan adanya perencanaan untuk mengatasi hal tersebut dan pada akhirnya dapat mendorong pengentasan kemiskinan di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara yang terbilang sangat tinggi dibandingkan Provinsi Jawa Tengah keseluruhan.

1.2.6.2 Kondisi Ekonomi Makro Ditinjau dari PDRB

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator ekonomi makro yang dapat digunakan untuk menilai kondisi perekonomian suatu daerah. PDRB tersebut diperoleh dari kalkulasi nilai tambah barang dan jasa dari 17 lapangan usaha dalam satuan waktu tertentu yang umumnya adalah per tahun. Dikarenakan merupakan instrumen ekonomi makro, ketersediaan PDRB tersebut paling rendah adalah pada level kabupaten. Oleh karena itu, pada bagian ini penilaian ekonomi tidak

dapat dilakukan spesifik pada kawasan *geopark* yang sudah ditentukan. Dikarenakan terdapat dua kabupaten yang terlibat dalam pengembangan *Geopark* Dieng maka analisis ini dilakukan pada data PDRB kedua kabupaten, akan tetapi keduanya menggunakan basis data tahun yang berbeda karena terdapat keterbatasan data. Pada data yang digunakan pada Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo adalah tahun 2018-2022.

Pada dasarnya terdapat dua jenis PDRB, yaitu dan PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB PDRB) dan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK). Nilai tambah PDRB ADHB dihitung berdasarkan harga pasar yang berlaku saat tahun perhitungan itu, dengan demikian dapat dicontohkan PDRB ADHB tahun 2022 dihitung berdasarkan harga pasar tahun 2022. Sementara itu, PDRB ADHK nilai tambah dihitung atas dasar harga pasar yang sama dari waktu ke waktu, saat ini PDRB di Indonesia umumnya menggunakan tahun 2010. Dengan demikian, PRDB ADHB tepat digunakan untuk menghitung kontribusi riil dri tiap lapangan usaha pada tiap tahun, sedangkan PDRB ADHK tepat digunakan untuk menghitung laju pertumbuhan dan menilai perbandingan nilainya dari tahun ke tahun. Kedua PDRB tersebut akan dianalisis pada subbab ini.

PDRB ADHB dan Analisis Kontribusi Lapangan Usaha

Data dasar analisis berupa PDRB ADHB pada Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo, dan Provinsi Jawa Tengah berturut-turut dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 1.39 Besar PDRB ADHB Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHB (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5.931.267	6.305.576	6.633.210	6.820.727	7.390.017
B. Pertambangan dan Penggalan	1.259.727	1.269.252	1.299.991	1.369.122	1.321.381
C. Industri Pengolahan	3.023.575	3.281.804	3.289.309	3.552.555	3.931.622
D. Pengadaan Listrik dan Gas	6.511	6.953	7.052	7.408	7.728
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	7.675	8.191	8.808	9.413	9.662
F. Konstruksi	1.427.922	1.558.781	1.561.731	1.740.834	1.894.946
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	3.006.736	3.272.612	3.139.231	3.388.230	3.675.469
H. Transportasi dan Pergudangan	737.074	802.578	590.363	628.890	1.097.319
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	385.944	427.977	405.064	437.511	522.298
J. Informasi dan Komunikasi	555.608	628.686	701.397	744.064	763.134
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	593.479	618.393	631.068	672.127	734.153

Lapangan Usaha		Besar PDRB ADHB (Juta Rupiah)				
		2018	2019	2020	2021	2022
L. Real Estate	312.479	332.041		332.018	342.574	363.856
M,N. Jasa Perusahaan	78.353	90.183		85.739	89.602	98.987
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	718.146	735.090		732.618	720.393	756.447
P. Jasa Pendidikan	1.315.589	1.457.260		1.480.565	1.497.094	1.534.557
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	268.837	293.634		320.317	323.720	335.191
R,S,T,U. Jasa lainnya	454.114	510.466		475.858	483.553	559.714
Total	20.083.036	21.599.477		21.694.339	22.827.887	24.996.482

Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara (2023), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.40 Besar PDRB ADHB Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHB (Dasar Tahun 2010) (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5.253.823	5.475.275	5.855.199	6.025.202	6.390.440
B. Pertambangan dan Penggalan	162.897	184.205	192.880	213.431	216.018
C. Industri Pengolahan	3.088.400	3.346.651	3.408.679	3.661.165	3.877.945
D. Pengadaan Listrik dan Gas	5.721	5.974	6.054	6.377	6.734
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	17.527	18.663	19.968	20.946	2.188
F. Konstruksi	1.182.811	1.279.556	1.237.501	1.365.242	1.472.643
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	2.957.570	3.223.475	3.122.137	3.392.559	3.602.357
H. Transportasi dan Pergudangan	907.216	1.000.987	731.585	774.128	1.246.861
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	558.391	612.544	527.621	570.851	703.170
J. Informasi dan Komunikasi	223.460	261.855	299.564	317.518	333.697
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	567.158	601.027	609.535	651.206	711.962
L. Real Estate	266.298	289.768	290.177	298.925	313.352
M,N. Jasa Perusahaan	47.861	54.095	51.593	53.613	57.790
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	449.848	469.787	470.103	460.070	475.777
P. Jasa Pendidikan	1.142.079	1.251.250	1.278.337	1.296.730	1.336.930
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	258.024	283.602	313.900	317.415	329.984
R,S,T,U. Jasa lainnya	404.160	448.952	423.847	431.483	493.069
Total	17.493.245	18.807.664	18.838.679	19.856.862	21.590.618

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo (2023), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.41 Besar PDRB ADHB Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHB (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	178.352.884	184.130.944	192.606.661	196.812.570	211.244.845
B. Pertambangan dan Penggalan	32.321.257	33.727.386	33.072.370	36.628.428	37.723.916
C. Industri Pengolahan	436.424.701	468.374.053	464.019.506	486.957.678	529.612.557

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHB (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
D. Pengadaan Listrik dan Gas	1.225.338	1.294.444	1.309.172	1.377.809	1.438.004
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	743.875	790.462	855.450	915.497	938.291
F. Konstruksi	136.153.698	147.205.579	142.205.668	158.056.335	172.199.806
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	172.944.066	187.064.450	181.860.778	195.399.044	212.208.015
H. Transportasi dan Pergudangan	39.583.091	43.834.352	30.235.538	32.077.340	59.263.552
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	39.498.491	43.634.685	40.289.519	43.313.391	52.883.119
J. Informasi dan Komunikasi	43.963.887	49.587.266	57.428.844	60.910.558	62.593.229
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	37.488.383	39.403.659	40.267.891	42.944.784	46.920.606
L. Real Estate	21.450.329	22.920.252	23.010.530	23.741.783	25.420.795
M,N. Jasa Perusahaan	5.021.624	5.712.083	5.417.728	5.650.009	6.259.703
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	34.653.126	36.431.289	36.457.408	35.853.140	37.421.335
P. Jasa Pendidikan	56.951.685	62.396.852	63.862.379	64.584.456	65.985.534
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	11.283.419	12.275.402	13.658.157	13.800.244	14.372.307
R,S,T,U. Jasa lainnya	20.201.312	22.176.973	20.664.884	20.963.555	24.413.404
Total	1.268.261.166	1.360.960.131	1.347.222.485	1.419.986.618	1.560.899.018

Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah (2023), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

Dari data-data dasar tersebut kemudian dapat dilakukan perhitungan kontribusi lapangan usaha dengan membandingkan nilai PDRB ADHB suatu lapangan usaha dengan total nilai PDRB ADHB dalam satu tahun yang sama. Dengan cara tersebut diperoleh hasil seperti berikut. Secara umum dapat disimpulkan bahwa dari tahun ke tahun struktur ekonomi di kedua kabupaten konsisten didominasi oleh lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A); Industri Pengolahan (C); dan Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (G) dengan urutan yang tepat sama. Urutan ini sedikit berbeda dengan yang ada di provinsi, sebab lapangan usaha C mengungguli dua lapangan usaha lainnya. Kemudian jika dilihat trennya, sektor primer khususnya lapangan usaha A cenderung berkurang dari tahun ke tahun, namun untuk proporsi kontribusinya masih jauh mengungguli rata-rata di provinsi. Hal ini selaras dengan kondisi fisik di kedua kabupaten yang masih didominasi oleh bentang lahan primer berupa perkebunan, hutan, dan pertanian yang dimungkinkan turut mendorong besarnya kontribusi PDRB ADHB pada lapangan usaha A tersebut.

Tabel 1.42 Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022

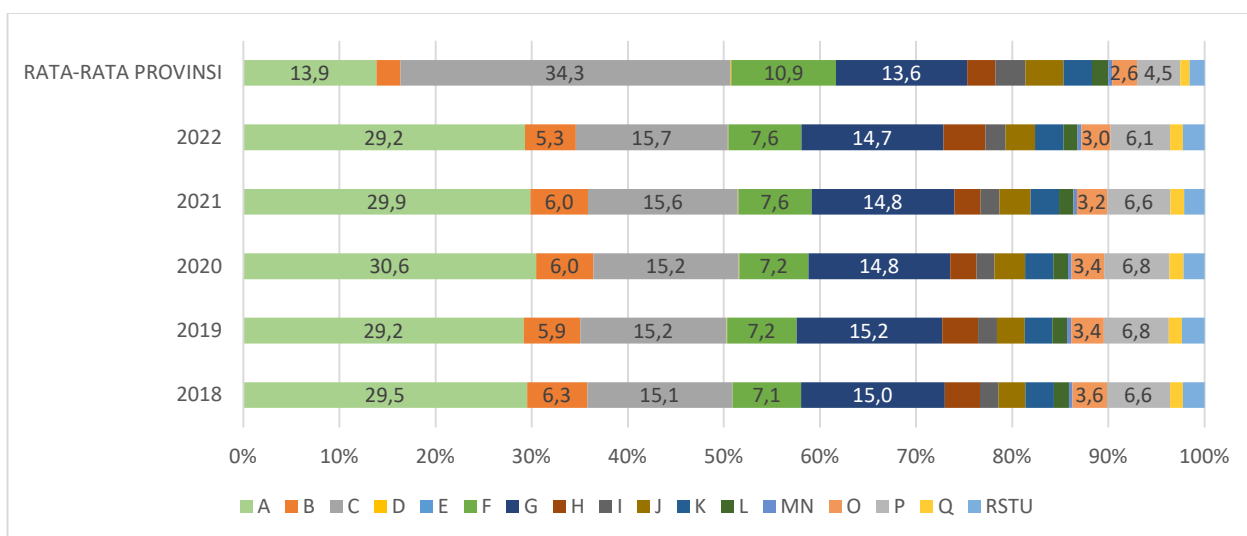
Lapangan Usaha	Distribusi PDRB ADHB (%)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	29,53	29,19	30,58	29,88	29,19
B. Pertambangan dan Penggalian	6,27	5,88	5,99	6,00	5,29
C. Industri Pengolahan	15,06	15,19	15,16	15,56	15,73
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
F. Konstruksi	7,11	7,22	7,20	7,63	7,58
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	14,97	15,15	14,84	14,84	14,70
H. Transportasi dan Pergudangan	3,67	3,72	2,72	2,75	4,39
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,92	1,98	1,87	1,92	2,09
J. Informasi dan Komunikasi	2,80	2,91	3,23	3,26	3,05
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	2,96	2,86	2,91	2,94	2,94
L. Real Estate	1,56	1,54	1,53	1,50	1,46
M,N. Jasa Perusahaan	0,39	0,42	0,40	0,39	0,40
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,58	3,40	3,38	3,16	3,03
P. Jasa Pendidikan	6,55	6,75	6,82	6,56	6,14
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,34	1,36	1,48	1,42	1,34
R,S,T,U. Jasa lainnya	2,26	2,36	2,19	2,12	2,24
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara (2022), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

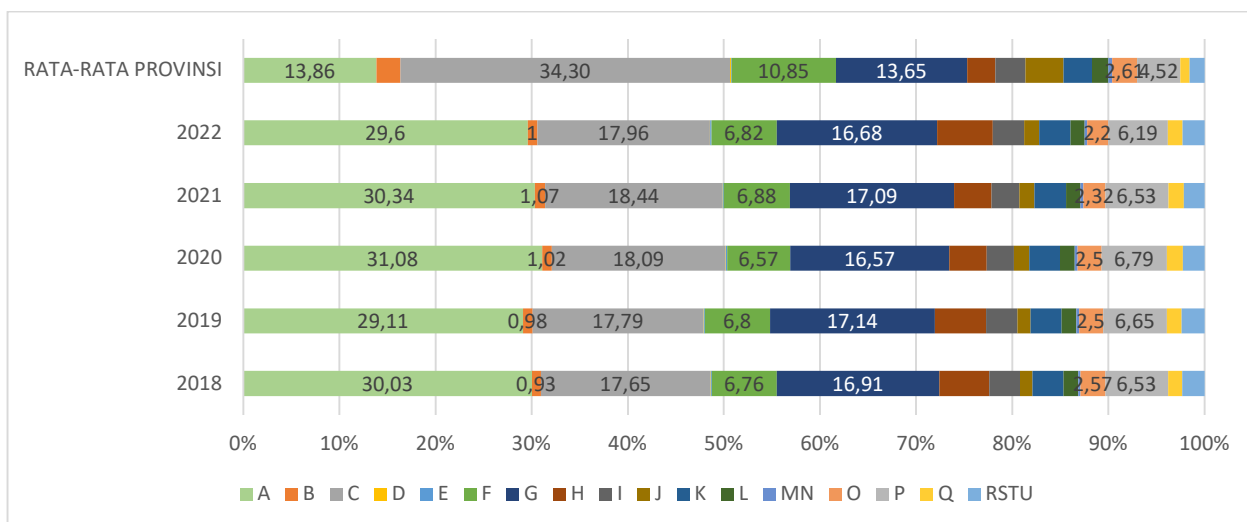
Tabel 1.43 Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Distribusi PDRB ADHB Usaha (%)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	30,03	29,11	31,08	30,34	29,60
B. Pertambangan dan Penggalian	0,93	0,98	1,02	1,07	1,00
C. Industri Pengolahan	17,65	17,79	18,09	18,44	17,96
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10
F. Konstruksi	6,76	6,80	6,57	6,88	6,82
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	16,91	17,14	16,57	17,09	16,68
H. Transportasi dan Pergudangan	5,19	5,32	3,88	3,90	5,78
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	3,19	3,26	2,80	2,87	3,26
J. Informasi dan Komunikasi	1,28	1,39	1,59	1,60	1,55
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	3,24	3,20	3,24	3,28	3,30
L. Real Estate	1,52	1,54	1,54	1,51	1,45
M,N. Jasa Perusahaan	0,27	0,29	0,27	0,27	0,27
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2,57	2,50	2,50	2,32	2,20
P. Jasa Pendidikan	6,53	6,65	6,79	6,53	6,19
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,47	1,51	1,67	1,60	1,53
R,S,T,U. Jasa lainnya	2,31	2,39	2,25	2,17	2,28
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo (2022), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)



Catatan: Kode A-U menyesuaikan dengan kode lapangan usaha yang ada pada tabel-tabel sebelumnya.
 Gambar 1.63 Grafik Perbandingan Rata-Rata Persentase Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022 dengan Rata-Rata pada Tahun yang Sama di Provinsi Jawa Tengah
 Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara dan Provinsi Jawa Tengah (2023), Diolah Tim Penyusun (2023)



Catatan: Kode A-U menyesuaikan dengan kode lapangan usaha yang ada pada tabel-tabel sebelumnya.
 Gambar 1.64 Grafik Perbandingan Rata-Rata Persentase Kontribusi Lapangan Usaha pada PDRB ADHB Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022 dengan Rata-Rata pada Tahun yang Sama di Provinsi Jawa Tengah
 Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo dan Provinsi Jawa Tengah (2023), Diolah Tim Penyusun (2023)

PDRB ADHK dan Analisis Laju Pertumbuhan serta Keunggulan Ekonomi dari Lapangan Usaha

Data dasar analisis berupa PDRB ADHK pada Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo, dan Provinsi Jawa Tengah berturut-turut dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 1.44 Besar PDRB ADHK Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHK (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	4.118.607	4.264.176	4.389.954	4.433.506	4.604.682
B. Pertambangan dan Penggalan	765.987	790.945	793.910	825.800	774.017
C. Industri Pengolahan	1.966.572	2.104.761	2.068.494	2.162.883	2.264.053
D. Pengadaan Listrik dan Gas	5.109	5.433	5.551	5.858	6.081
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	6.836	7.134	7.292	7.704	7.795
F. Konstruksi	1.012.812	1.066.574	1.064.513	1.145.233	1.165.935
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	2.430.271	2.579.709	2.455.385	2.604.988	2.711.054
H. Transportasi dan Pergudangan	626.654	670.733	477.710	492.243	810.936
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	311.434	339.824	318.746	338.014	387.676
J. Informasi dan Komunikasi	578.669	642.841	716.461	759.428	777.492
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	406.492	420.078	429.240	435.228	437.221
L. Real Estate	258.799	271.346	270.174	275.922	288.221
M,N. Jasa Perusahaan	57.508	63.507	59.105	60.927	64.553
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	491.855	504.082	496.673	493.077	501.291
P. Jasa Pendidikan	838.810	902.907	897.457	897.861	913.086
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	196.375	210.085	223.924	224.195	229.614
R,S,T,U. Jasa lainnya	365.361	402.733	371.298	373.611	415.402
Total	14.438.150	15.246.866	15.045.885	15.536.478	16.359.106

Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara (2023), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.45 Besar PDRB ADHK Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHK (Dasar Tahun 2010) (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3.882.422	3.956.966	4.148.318	4.210.787	4.304.003
B. Pertambangan dan Penggalan	112.550	125.758	128.788	141.239	138.867
C. Industri Pengolahan	2.181.513	2.330.459	2.333.755	2.443.792	2.496.622

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHK (Dasar Tahun 2010) (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
D. Pengadaan Listrik dan Gas	4.822	5.027	5.116	5.414	5.644
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	15.501	16.234	16.572	17.217	17.570
F. Konstruksi	860.882	905.514	872.834	931.605	954.056
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	2.381.576	2.540.523	2.435.274	2.611.709	2.663.803
H. Transportasi dan Pergudangan	782.391	847.536	597.045	613.211	932.583
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	423.472	460.332	398.100	422.974	504.651
J. Informasi dan Komunikasi	231.427	268.745	306.979	324.927	341.108
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	385.462	400.326	405.838	415.535	421.346
L. Real Estate	223.661	239.584	238.429	243.335	251.000
M,N. Jasa Perusahaan	34.239	37.756	35.236	36.245	38.035
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	312.992	322.045	317.884	314.415	318.408
P. Jasa Pendidikan	729.289	785.216	783.378	786.711	796.702
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	183.712	198.165	213.570	214.264	218.699
R,S,T,U. Jasa lainnya	319.929	352.853	329.061	331.384	367.405
Total	13.065.842	13.793.040	13.566.176	14.064.765	14.770.504

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo (2023), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.46 Besar PDRB ADHK Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015-2022

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHK (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	121.554.478	123.150.022	126.111.758	127.089.152	130.801.318
B. Pertambangan dan Penggalian	20.855.982	21.557.115	21.385.268	22.326.160	20.942.664
C. Industri Pengolahan	322.143.287	338.470.983	325.617.666	333.239.629	346.169.653
D. Pengadaan Listrik dan Gas	1.028.917	1.085.272	1.104.727	1.170.513	1.214.863
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	658.880	687.508	703.224	744.860	752.409
F. Konstruksi	98.393.741	103.262.318	99.380.708	106.701.146	108.657.607
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	136.581.237	144.729.667	139.233.051	147.313.381	153.670.445

Lapangan Usaha	Besar PDRB ADHK (Juta Rupiah)				
	2018	2019	2020	2021	2022
H. Transportasi dan Pergudangan	32.121.009	34.848.586	23.564.631	24.336.429	42.108.260
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	30.660.788	33.442.256	30.773.745	32.595.121	38.132.453
J. Informasi dan Komunikasi	45.500.915	50.789.278	58.739.212	62.288.935	63.846.514
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	25.635.547	26.533.033	27.106.149	27.545.686	27.690.762
L. Real Estate	17.797.502	18.782.400	18.730.351	19.133.493	20.107.096
M,N. Jasa Perusahaan	3.609.298	3.989.822	3.702.916	3.816.621	4.051.188
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	24.137.858	25.033.502	24.687.072	24.528.678	24.915.023
P. Jasa Pendidikan	36.286.322	39.040.755	38.948.071	38.974.994	39.589.050
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	8.187.909	8.738.368	9.454.459	9.471.684	9.709.663
R,S,T,U. Jasa lainnya	15.937.473	17.375.657	15.984.263	16.068.569	17.963.159
Total	941.091.1434	991.516.543	965.227.269	997.345.052	1.050.322.127

Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah (2023), Disajikan Ulang Tim Penyusun (2023)

Selaras dengan yang telah disinggung sebelumnya, PDRB ADHK tersebut sesuai untuk menilai laju pertumbuhan PDRB yang kerap kali diasumsikan sebagai laju pertumbuhan perekonomian daerah. Laju pertumbuhan ini dihitung dengan membandingkan nilai PDRB ADHK pada tahun ke-(n) dengan tahun sebelumnya atau ke-(n-1). Nilai yang lebih dari 0% (positif) menunjukkan adanya pertambahan dari tahun sebelumnya, sebaliknya jika nilai kurang dari 0% (negatif) maka dapat diindikasikan terdapat penurunan. Secara rata-rata laju pertumbuhan di Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2018-2022 adalah 3,21% dengan rata-rata laju tertinggi pada lapangan usaha Transportasi dan Pergudangan (H) yaitu sebesar 11,51% dan terendah pada Pertambangan dan Penggalian (B) yaitu bernilai 0,34%. Sementara itu, Kabupaten Wonosobo memiliki laju pertumbuhan rata-rata 3,15% dengan nilai tertinggi sebesar 10,29% dan paling rendah 0,44% secara berturut-turut pada usaha Informasi dan Komunikasi (J) dan Administrasi Pemerintah, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib (O).

Secara keseluruhan nilai di Kabupaten Wonosobo lebih rendah dibandingkan dengan Kabupaten Banjarnegara. Secara umum, jika dibandingkan dengan laju di Provinsi Jawa Tengah, posisi Banjarnegara dan Wonosobo cenderung berada di bawah provinsi (terlihat pada grafik).

Tabel 1.47 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB ADHK (Dasar Tahun 2010)				
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Rata-Rata
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3,42%	3,06%	0,99%	3,86%	2,83%
B. Pertambangan dan Penggalian	3,26%	0,37%	4,02%	-6,27%	0,35%
C. Industri Pengolahan	7,27%	-1,94%	4,56%	4,68%	3,64%
D. Pengadaan Listrik dan Gas	6,36%	2,16%	5,54%	3,81%	4,47%
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	4,35%	2,22%	5,65%	1,18%	3,35%

F. Konstruksi	5,31%	-0,19%	7,58%	1,81%	3,63%
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	6,15%	-4,82%	6,09%	4,07%	2,87%
H. Transportasi dan Pergudangan	7,03%	-28,78%	3,04%	64,74%	11,51%
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	9,12%	-6,20%	6,05%	14,69%	5,92%
J. Informasi dan Komunikasi	11,09%	11,45%	6,00%	2,38%	7,73%
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	3,34%	2,18%	1,40%	0,46%	1,85%
L. Real Estate	4,85%	-0,43%	2,13%	4,46%	2,75%
M,N. Jasa Perusahaan	10,43%	-6,93%	3,08%	5,95%	3,13%
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2,49%	-1,47%	-0,72%	1,67%	0,49%
P. Jasa Pendidikan	7,64%	-0,60%	0,04%	1,70%	2,20%
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	6,98%	6,59%	0,12%	2,42%	4,03%
R,S,T,U. Jasa lainnya	10,23%	-7,81%	0,62%	11,19%	3,56%
Laju PDRB ADHK Total	5,60%	-1,32%	3,26%	5,29%	3,21%

Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara (2023), Diolah Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.48 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB ADHK (Dasar Tahun 2010)				
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Rata-Rata
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,92%	4,84%	1,51%	2,21%	2,62%
B. Pertambangan dan Penggalian	11,74%	2,41%	9,67%	-1,68%	5,53%
C. Industri Pengolahan	6,83%	0,14%	4,72%	2,16%	3,46%
D. Pengadaan Listrik dan Gas	4,26%	1,78%	5,81%	4,26%	4,03%
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	4,73%	2,08%	3,90%	2,05%	3,19%
F. Konstruksi	5,18%	-3,61%	6,73%	2,41%	2,68%
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	6,67%	-4,14%	7,24%	1,99%	2,94%
H. Transportasi dan Pergudangan	8,33%	-29,56%	2,71%	52,08%	8,39%
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	8,70%	-13,52%	6,25%	19,31%	5,19%
J. Informasi dan Komunikasi	16,13%	14,23%	5,85%	4,98%	10,29%
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	3,86%	1,38%	2,39%	1,40%	2,26%
L. Real Estate	7,12%	-0,48%	2,06%	3,15%	2,96%
M,N. Jasa Perusahaan	10,27%	-6,67%	2,86%	4,94%	2,85%
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2,89%	-1,29%	-1,09%	1,27%	0,44%
P. Jasa Pendidikan	7,67%	-0,23%	0,43%	1,27%	2,28%
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	7,87%	7,77%	0,32%	2,07%	4,51%
R,S,T,U. Jasa lainnya	10,29%	-6,74%	0,71%	10,87%	3,78%
Laju PDRB ADHK Total	5,57%	-1,64%	3,68%	5,02%	3,15%

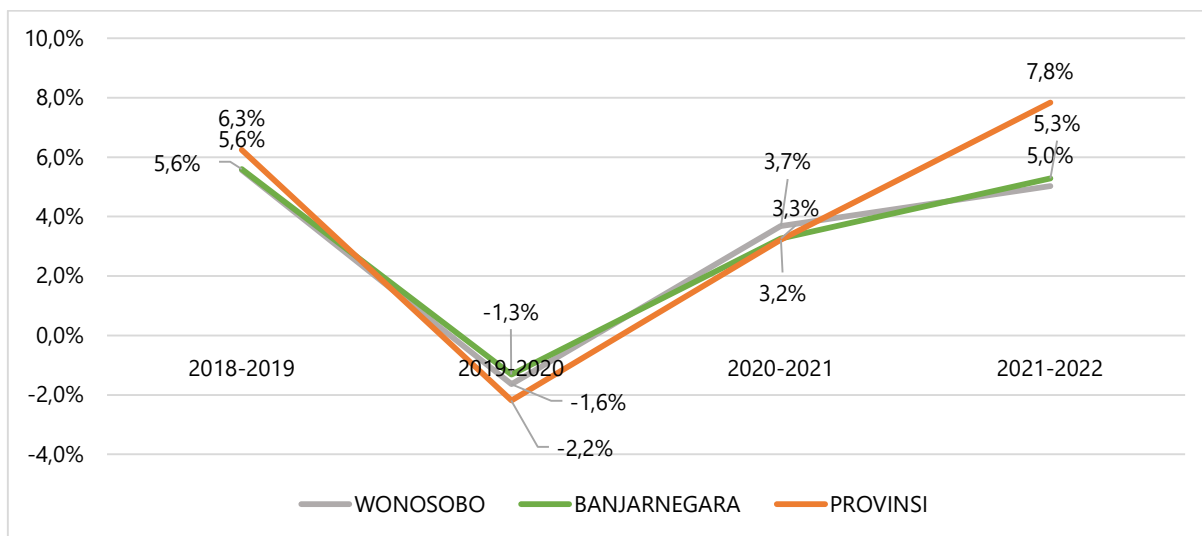
Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara (2023), Diolah Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.49 Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB ADHK (Dasar Tahun 2010)				
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Rata-Rata
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,31%	2,40%	0,78%	2,92%	2,01%
B. Pertambangan dan Penggalian	3,36%	-0,80%	4,40%	-6,20%	3,90%
C. Industri Pengolahan	5,07%	-3,80%	2,34%	3,88%	2,89%
D. Pengadaan Listrik dan Gas	5,48%	1,79%	5,95%	3,79%	4,59%

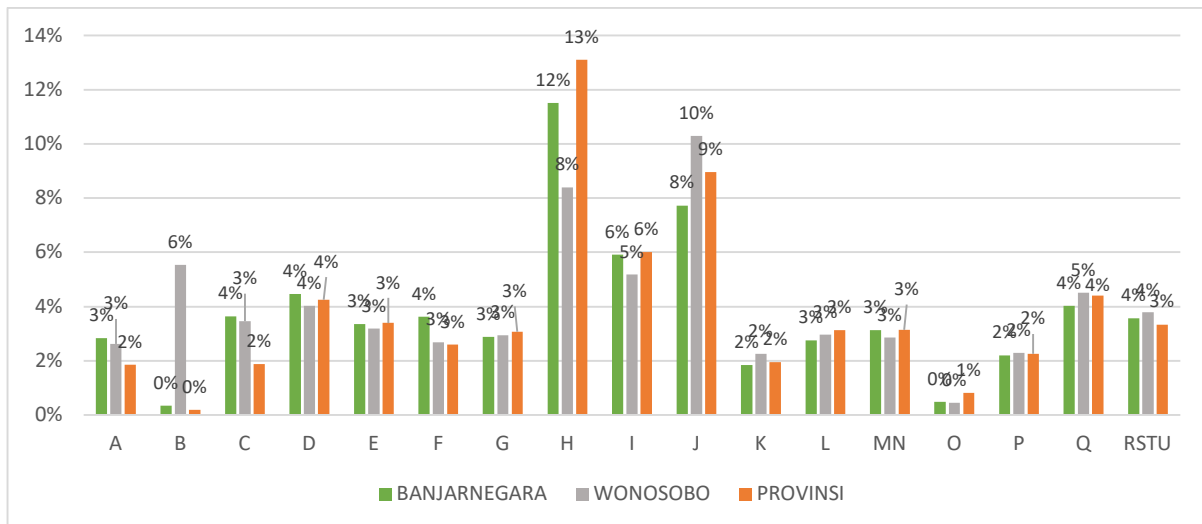
Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB ADHK (Dasar Tahun 2010)				
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Rata-Rata
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	4,34%	2,29%	5,92%	1,01%	3,88%
F. Konstruksi	4,95%	-3,76%	7,37%	1,83%	4,30%
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	6,0%	-3,80%	5,80%	4,32%	4,23%
H. Transportasi dan Pergudangan	8,5%	-32,38%	3,28%	73,03%	10,17%
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	9,1%	-7,98%	5,92%	16,99%	6,41%
J. Informasi dan Komunikasi	11,6%	15,65%	6,04%	2,50%	9,97%
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	3,5%	2,16%	1,62%	0,53%	3,62%
L. Real Estate	5,5%	-0,28%	2,15%	5,09%	4,48%
M,N. Jasa Perusahaan	10,5%	-7,19%	3,07%	6,15%	5,91%
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,7%	-1,38%	-0,64%	1,58%	1,68%
P. Jasa Pendidikan	7,6%	-0,24%	0,07%	1,58%	4,44%
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	6,7%	8,19%	0,18%	2,51%	6,41%
R,S,T,U. Jasa lainnya	9,0%	-8,01%	0,53%	11,79%	5,77%
Laju PDRB ADHK Total	6,25%	-2,18%	3,22%	7,84%	4,98%

Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah (2023), Diolah Tim Penyusun (2023)



Gambar 1.65 Grafik Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo, dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022

Sumber: BPS Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo (2023), Diolah Tim Penyusun (2023)



Catatan: Kode A-U menyesuaikan dengan kode lapangan usaha yang ada pada tabel-tabel sebelumnya.
 Gambar 1.66 Grafik Perbandingan Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Tiap Lapangan Usaha pada Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022
 Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Dari grafik-grafik di atas dapat dipahami bahwa persaingan laju antarlapangan usaha pada kedua kabupaten dan Provinsi Jawa Tengah cenderung bervariasi. Sebagai pendetailan, laju di Kabupaten Banjarnegara paling cepat pada lapangan usaha A, C, D, dan F (total terdapat empat (4) lapangan usaha), kemudian Kabupaten Wonosobo paling cepat pada lapangan usaha E, G, H, I, L, MN, dan O (total terdapat tujuh (7) lapangan usaha), dan Provinsi Jawa Tengah paling cepat pada lapangan usaha B, J, K, P, Q, dan RSTU (total terdapat enam (6) lapangan usaha).

Selain digunakan untuk dasar perhitungan laju pertumbuhan ekonomi, PDRB ADHK dapat digunakan untuk memperhitungkan keunggulan ekonomi daerah. Instrumen sederhana yang dapat digunakan untuk perhitungan tersebut adalah rumus *Location Quotient* (LQ) yang dibagi menjadi LQ statis (LQS) dan LQ dinamis (LQD) serta pertumbuhan bersih atau *shift-share* (SS) yang kemudian hasilnya ditipologikan menjadi suatu kesimpulan keunggulan ekonomi daerah. LQS dihitung dengan membandingkan nilai PDRB ADHK pada tiap lapangan usaha di tingkat kabupaten dengan nilai PDRB ADHK pada lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi. LQD dihitung dengan membandingkan laju pertumbuhan PDRB ADHK pada tiap lapangan usaha di tingkat kabupaten dengan laju pertumbuhan PDRB ADHK pada lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi. Sementara itu SS diperoleh dari pertambahan hasil Koefisien Pertumbuhan Proporsional (KPP) dan Koefisien Pertumbuhan Pangsa Wilayah (KPPW). KPP diperoleh dengan mengurangkan hasil 1) perbandingan nilai PDRB ADHK provinsi tiap lapangan usaha pada a) tahun terakhir dengan b) tahun pertama, dengan 2) perbandingan total nilai PDRB ADHK provinsi seluruh lapangan usaha pada a) tahun terakhir dengan b) tahun pertama. KPPW diperoleh dengan mengurangkan hasil 1) perbandingan nilai PDRB ADHK kabupaten tiap lapangan usaha pada a) tahun terakhir dengan b) tahun pertama, dengan 2) perbandingan total nilai PDRB ADHK provinsi seluruh lapangan usaha pada a) tahun terakhir dengan b) tahun pertama. Sebelum masuk pada bagian tabel hasil perhitungan LQS, LQD, dan SS, perlu dipahami arahan umum terkait pemaknaan hasil perhitungan tersebut yang dapat dirincikan sebagai berikut.

Tabel 1.50. Kriteria Tipologi Keunggulan Ekonomi

Perhitungan	Kategori	Makna
LQS	>1	Lapangan usaha merupakan lapangan usaha basis sehingga dapat mengekspor ke daerah lainnya.
	1	Lapangan usaha merupakan lapangan usaha <i>self-sufficient</i> sehingga hanya dapat memenuhi tepat kebutuhannya sendiri dan tidak bisa mengekspor ke daerah lainnya.
	<1	Lapangan usaha merupakan lapangan usaha non-basis sehingga tidak dapat mengekspor ke daerah lainnya dan sebaliknya justru perlu mengimpor dari daerah lainnya.
LQD	>1	Pertumbuhan lapangan usaha lebih cepat dari pertumbuhan lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi.
	1	Pertumbuhan lapangan usaha sama cepat dengan pertumbuhan lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi.
	<1	Pertumbuhan lapangan usaha lebih lambat dari pertumbuhan lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi.
SS	≥ 0	Lapangan usaha mengalami pergeseran yang lebih progresif dibandingkan lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi. SS ≥ 0 dimungkinkan terbentuk dari nilai KPP ≥ 0 yang berarti lapangan usaha memiliki pertumbuhan cepat serta nilai KPPW ≥ 0 yang berarti lapangan usaha memiliki daya saing yang baik dibandingkan dengan lapangan usaha yang sama di wilayah lainnya di provinsi yang sama.
	<0	Lapangan usaha mengalami pergeseran yang tidak lebih progresif dibandingkan lapangan usaha yang sama di tingkat provinsi. SS <0 dimungkinkan terbentuk dari nilai KPP <0 yang berarti lapangan usaha memiliki pertumbuhan lambat serta nilai KPPW <0 yang berarti lapangan usaha tidak memiliki daya saing yang baik dibandingkan dengan lapangan usaha yang sama di wilayah lainnya di provinsi yang sama.
Kesimpulan	Unggulan	LQS > 1, LQD > 1, SS ≥ 0
	Potensial	LQS > 1, LQD > 1, SS < 0
	Berkembang	LQS > 1, LQD < 1, SS < 0, atau LQS < 1, LQD > 1, SS < 0
	Terbelakang	LQS < 1, LQD < 1, SS < 0

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.51. Keunggulan Ekonomi Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha PDRB ADHK	Nilai					Kategori			Kesimpulan
	LQ		SS			LQ		SS	
	S	D	KPP	KPPW	Total	S	D		
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2,24	1,02	-0,04	0,04	0,00	>1	>1	≥0	Potensial
B. Pertambangan dan Penggalian	2,38	1,00	-0,11	0,01	-0,11	>1	>1	<0	Potensial
C. Industri Pengolahan	0,41	1,03	-0,04	0,08	0,04	<1	>1	≥0	Berkembang
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,32	1,01	0,06	0,01	0,07	<1	>1	≥0	Berkembang
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,67	1,00	0,03	0,00	0,02	<1	>1	≥0	Berkembang
F. Konstruksi	0,68	1,01	-0,01	0,05	0,04	<1	>1	≥0	Berkembang
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,14	1,01	0,01	-0,01	0,00	>1	>1	<0	Potensial
H. Transportasi dan Pergudangan	1,27	1,06	0,19	-0,02	0,18	>1	>1	≥0	Potensial
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,66	1,02	0,13	0,00	0,13	<1	>1	≥0	Berkembang
J. Informasi dan Komunikasi	0,80	1,01	0,29	-0,06	0,23	<1	>1	≥0	Berkembang
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	1,02	1,01	-0,04	0,00	-0,04	>1	>1	<0	Potensial
L. Real Estate	0,93	1,01	0,01	-0,02	0,00	<1	>1	<0	Berkembang
M,N. Jasa Perusahaan	1,03	1,03	0,01	0,00	0,01	>1	>1	≥0	Potensial
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,30	1,01	-0,08	-0,01	-0,10	>1	>1	<0	Potensial
P. Jasa Pendidikan	1,49	1,02	-0,03	0,00	-0,03	>1	>1	<0	Potensial
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,54	1,02	0,07	-0,02	0,05	>1	>1	≥0	Potensial
R,S,T,U. Jasa lainnya	1,49	1,03	0,01	0,01	0,02	>1	>1	≥0	Potensial

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Tabel 1.52. Keunggulan Ekonomi Kabupaten Wonosobo Tahun 2018-2022

Lapangan Usaha PDRB ADHK	Nilai					Kategori			Kesimpulan
	LQ		SS			LQ		SS	
	S	D	KPP	KPPW	Total	S	D		
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2,33	1,01	-0,04	0,03	-0,01	>1	>1	<0	Potensial
B. Pertambangan dan Penggalian	0,43	1,06	-0,11	0,23	0,12	<1	>1	≥0	Berkembang
C. Industri Pengolahan	0,51	1,03	-0,04	0,07	0,03	<1	>1	≥0	Berkembang
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,33	1,00	0,06	-0,01	0,05	<1	>1	≥0	Berkembang
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1,67	1,00	0,03	-0,01	0,02	>1	>1	≥0	Potensial
F. Konstruksi	0,63	1,00	-0,01	0,00	-0,01	<1	>1	<0	Berkembang
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1,25	1,01	0,01	-0,01	0,00	>1	>1	≥0	Potensial
H. Transportasi dan Pergudangan	1,73	1,05	0,19	-0,12	0,08	>1	>1	≥0	Potensial
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,95	1,01	0,13	-0,05	0,08	<1	>1	≥0	Berkembang
J. Informasi dan Komunikasi	0,37	1,03	0,29	0,07	0,36	<1	>1	≥0	Berkembang
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	1,08	1,01	-0,04	0,01	-0,02	>1	>1	<0	Potensial
L. Real Estate	0,90	1,01	0,01	-0,01	0,01	<1	>1	≥0	Berkembang
M,N. Jasa Perusahaan	0,68	1,03	0,01	-0,01	-0,01	<1	>1	<0	Berkembang
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,92	1,01	-0,08	-0,01	-0,10	<1	>1	<0	Berkembang
P. Jasa Pendidikan	1,44	1,03	-0,03	0,00	-0,02	>1	>1	<0	Potensial
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,61	1,02	0,07	0,00	0,07	>1	>1	≥0	Potensial
R,S,T,U. Jasa lainnya	1,46	1,04	0,01	0,02	0,03	>1	>1	≥0	Potensial

Sumber: Analisis Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa belum terdapat lapangan usaha unggulan baik di Kabupaten Banjarnegara maupun Kabupaten Wonosobo. Kategori dengan hierarki tertinggi yang ada di keduanya adalah potensial, yaitu dapat dirincikan sebagai berikut. Lapangan usaha yang dicetak tebal pada daftar berikut merupakan lapangan usaha yang sama-sama merupakan lapangan usaha potensial di kedua kabupaten.

Pada Kabupaten Banjarnegara:

1. **A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan,**
2. **B. Pertambangan dan Penggalian,**
3. **G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor,**
4. **H. Transportasi dan Pergudangan**
5. **K. Jasa Keuangan dan Asuransi,**

6. M, N. Jasa Perusahaan,
7. O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib,
8. **P. Jasa Pendidikan,**
9. **Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial, dan**
10. **R,S,T,U. Jasa lainnya.**

Pada Kabupaten Wonosobo:

1. **A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan**
2. E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang
3. **G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor**
4. **H. Transportasi dan Pergudangan**
5. **K. Jasa Keuangan dan Asuransi**
6. **P. Jasa Pendidikan**
7. **Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial**
8. **R,S,T,U. Jasa lainnya**

Kesimpulan Analisis PDRB dan Kaitannya dengan Kawasan *Geopark*

Dari analisis PDRB ADHB untuk mengetahui struktur ekonomi sebelumnya diketahui bahwa lapangan usaha yang mendominasi adalah Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A); Industri Pengolahan (C); dan Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (G). Akan tetapi, setelah dilakukan analisis yang lebih dinamis dengan PDRB ADHK diketahui bahwa meskipun kontribusi Industri Pengolahan (C) di kedua kabupaten tersebut besar namun nilainya tidak signifikan dibandingkan keseluruhan provinsi sehingga tidak dapat menjadi lapangan usaha yang setidaknya memiliki kategori "potensial". Sementara itu, Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A) dan Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (G) di kedua kabupaten mampu menunjukkan performanya pada level provinsi sehingga dapat dikatakan sebagai lapangan usaha "potensial".

Potensi dari lapangan usaha A dan G tersebut keduanya berkaitan erat dengan lokasi *Geopark* Dieng. Hal tersebut dikarenakan kawasan *geopark* yang berada di Dataran Tinggi Dieng tersebut terkenal akan lahan perkebunannya yang subur dan banyak menghasilkan komoditas pertanian dan perkebunan, khususnya kentang dan sayur-mayur lainnya. Dari data penggunaan lahan *existing* juga dapat dibuktikan bahwa mayoritas penggunaan lahannya adalah untuk fungsi pendukung lapangan usaha tersebut. Dengan demikian sangat dimungkinkan kawasan *geopark* tersebut memiliki kontribusi yang besar dalam perekonomian kabupaten pada lapangan usaha A. Sementara itu, kaitannya dengan lapangan usaha G diketahui bahwa kawasan Dataran Tinggi Dieng merupakan kawasan wisata sehingga di area tersebut banyak berkembang fasilitas perdagangan, bahkan sepanjang jalur dari area kota menuju area dataran tinggi tersebut juga terdapat fasilitas perdagangan yang linear dengan utama, khususnya jalan kolektor dan arteri. Fasilitas lapangan usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum (I) berkembang beriringan dengan fasilitas perdagangan tersebut, meskipun saat ini belum tumbuh menjadi lapangan usaha yang memberikan kontribusi besar serta belum menjadi lapangan usaha potensial atau bahkan unggulan namun

diharapkan ke depannya terus meningkat seiring dengan perkembangan pariwisata berkelanjutan di kawasan *geopark* tersebut.

1.2.6.3 Kondisi Perekonomian Lokal

Berdasarkan analisis ekonomi makro berdasarkan PDRB, diketahui bahwa Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A) serta Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (G) merupakan dua lapangan usaha yang memberikan kontribusi besar serta menjadi lapangan usaha dengan hierarki keunggulan tertinggi di kedua kabupaten tersebut yaitu "potensi", pada subbab ini akan dibahas lebih lanjut mengenai kedua lapangan usaha tersebut pada konteks lokal di Kawasan *Geopark* Dieng.

Kondisi Lapangan Usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan di Kawasan *Geopark* Dieng

Terdapat beberapa komoditas yang dapat diidentifikasi terdapat di Kawasan *Geopark* Dieng, data yang ada merupakan data yang berbasis pada kecamatan. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, Kawasan *Geopark* Dieng pada segmen Kabupaten Banjarnegara terdiri dari Kecamatan Batur (100%), Pagentan (100%), Pejawaran (100%), dan Wanayasa (100%) sementara pada segmen Kabupaten Wonosobo terdiri dari Kecamatan Garung (100%), Kejajar (100%), Mojotengah (53%), Watumalang (18%), dan Wonosobo (5%). Persentase tersebut menggambarkan luas administratif kecamatan yang termasuk ke dalam delienasi *geopark* dengan demikian dapat diketahui bahwa tiga kecamatan yang ada di Kabupaten Wonosobo hanya masuk sebagian di antaranya. Bahkan untuk Kecamatan Wonosobo nilainya sangat minor oleh karena itu data Kecamatan Wonosobo dikeluarkan dari tabel yang akan ditampilkan berikut, terlebih lagi kawasan di Kecamatan Wonosobo yang masuk ke dalam delineasi umumnya cenderung bukan merupakan lahan non-terbangun. Sementara itu, untuk kecamatan lainnya yang hanya masuk sebagian yaitu Mojotengah dan Watumalang diasumsikan tetap ditampilkan sebagai bahan diskusi.

Komoditas pada lapangan usaha pertanian, kehutanan, dan perikanan yang dapat diidentifikasi di kawasan tersebut yaitu pada kelompok sayur terdapat bawang merah, cabai besar, cabai rawit, kentang, kubis, tomat, bawang putih, bawang daun, dan petsai sedangkan pada kelompok buah terdapat mangga, durian, jeruk, pisang, pepaya, salak, jambu, dan nangka. Jika dilakukan analisis LQ dengan dibandingkan atas produksi komoditas-komoditas tersebut terhadap keseluruhan produksi di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo maka diketahui bahwa komoditas yang merupakan komoditas basis ($LQ > 1$) adalah seluruh kelompok sayur serta ditambah dengan buah pepaya. Kondisi ini sangat relevan dengan temuan di lapangan yang menunjukkan bahwa produksi sayur di kedua kabupaten tersebut memang terkonsentrasi di Kawasan Dieng sehingga tepat apabila produksi di kawasan tersebut berhasil menjadi komoditas basis yang dapat diekspor ke wilayah lainnya setidaknya di dalam kedua kabupaten tersebut. Sementara itu, komoditas buah yang menonjol hanya pepaya, hal ini dikarenakan dimungkinkan produksi carica dimasukkan ke dalam kategori tersebut. Dalam hal ini carica memang hanya dapat ditanam di dataran tinggi dan bahkan tumbuh menjadi tanaman yang khas di Dieng sehingga banyak diolah menjadi oleh-oleh khas setempat, oleh karena itu dapat dikonfirmasi bahwa produksi pepaya yang termasuk di dalamnya carica bisa menjadi komoditas basis.

Seperti yang disinggung sebelumnya, seluruh komoditas sayur di Kawasan Dieng menjadi komoditas basis di kedua kabupaten, akan tetapi jika dilihat lebih rinci maka dapat dikatakan bahwa kentang dan kubis paling mendominasi di antara yang lainnya. Hal tersebut dikonfirmasi dari data persentase produksi komoditas, yakni diketahui bahwa rata-rata pada tahun 2021-2022 sebanyak 96% produksi kentang serta 86% kubis di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo dipanen di kecamatan-kecamatan yang termasuk ke dalam delineasi Kawasan *Geopark* Dieng. Tidak berhenti sampai di situ, jika dibandingkan dengan nilai di Provinsi Jawa Tengah, produksi di kedua kabupaten tersebut juga menyumbang rata-rata 26% kentang dan 27% kubis di provinsi tersebut. Nilai tersebut dapat dikatakan besar mengingat provinsi tersebut terbilang luas, yaitu kurang lebih 34 ribu km² dengan total 35 kabupaten/kota di dalamnya.

Keberadaan komoditas basis khususnya yang memiliki kontribusi persentase yang besar tersebut dapat mendorong perekonomian lokal, akan tetapi terdapat isu terkait pertanian tersebut pula, yaitu terkait dengan produksi kentang. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan serta FGD yang telah dilaksanakan bersama dengan pemerintah dan masyarakat setempat diketahui bahwa kentang menjadi andalan bagi masyarakat sebab masa panennya cepat bahkan hingga 3-4 kali per tahun serta nilai ekonomi yang dihasilkan tergolong paling tinggi dibandingkan komoditas lainnya. Dengan demikian meskipun terdapat tantangan yaitu modal yang dibutuhkan besar, petani kentang tidak bisa memperoleh subsidi pupuk dari pemerintah, serta terdapat ancaman kerusakan akibat embun upas yang kian kerap terjadi di kawasan tersebut namun masyarakat tetap memilih untuk menanam kentang. Yang menjadi permasalahan dari kondisi tersebut dan dapat berkontradiksi dengan pengembangan *geopark* yang mengutamakan upaya konservasi adalah kentang tersebut dapat memicu degradasi dan penurunan kualitas tanah. Hal ini telah menjadi perhatian cukup lama, sebagai contoh pada tahun 2012 juga sudah terdapat pemberitaan (melalui laman berita <https://nasional.tempo.co>) bahwa pemerintah Kabupaten Wonosobo membatasi penanaman kentang di Kawasan Dieng. Kemudian setahun kemudian juga terdapat publikasi dari Universitas Negeri Semarang berjudul "Peningkatan Ketahanan terhadap Risiko Bencana Melalui Pendidikan Konservasi Lahan Berbasis Masyarakat di Dataran Tinggi Dieng" yang dilatarbelakangi oleh kondisi penanaman kentang di Kawasan Dieng pada lereng-lereng terjal yang memicu longsor pada saat hujan dan memicu erosi serta kemunculan lahan-lahan kritis. Oleh karena itu, untuk ke depannya perlu direncanakan upaya-upaya mengatasi permasalahan yang dapat ditimbulkan oleh budi daya kentang serta meminimalisasi produksi kentang dengan cara diversifikasi komoditas pertanian yang lebih ramah lingkungan namun juga bisa menghasilkan nilai ekonomi bagi masyarakat.

Hasil analisis mengenai produksi komoditas, hasil perhitungan LQ Kawasan Dieng terhadap kedua kabupaten, serta besar kontribusinya baik di kedua kabupaten maupun di provinsi dapat dicermati pada tabel-tabel berikut. Pada analisis ini hanya dapat dilakukan analisis LQ statis dan tidak memungkinkan dilakukan analisis LQ dinamis karena keterbatasan ketersediaan data *time series*.

Tabel 1.53 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Sayur di Kawasan Dieng (1)

Kecamatan	Bawang Merah		Cabai Besar		Cabai Rawit		Kentang	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Rincian Produksi Per Kecamatan di Kawasan Dieng (Dalam Ton)								
Batur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.668,4	8.276,5
Garung	N/A	N/A	1.154,0	1.610,5	1.159,4	1.651,5	3.868,3	8.398,4
Kejajar	57,0	150,5	290,2	1.011,8	62,2	97,1	40.936,0	50.773,4
Mojotengah	N/A	N/A	314,2	674,9	1.226,0	1.237,1	N/A	N/A
Pagentan	0,0	0,0	533,2	152,2	133,3	271,7	0,0	0,0
Pejawaran	0,0	0,0	521,5	565,7	460,1	526,0	4.650,8	4.427,8
Wanayasa	0,0	0,0	9,0	83,1	6,2	55,2	272,0	377,7
Watumalang	N/A	13,4	N/A	N/A	862,6	116,4	N/A	N/A
Total Produksi di Kawasan Dieng, Kabupaten, dan Provinsi (Dalam Ton)								
Total di Kawasan Dieng	57	164	2.822	4.098	3.910	3.955	56.395	72.254
Total di Kedua Kabupaten	162	239	5.156	6.554	10.166	8.476	59.010	74.894
Total di Provinsi Jawa Tengah	564.255	556.058	66.914	50.906	179.287	274.790	277.777	245.308
Kontribusi Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo (Dalam Persen)								
Persentase	35%	68%	55%	63%	38%	47%	96%	96%
Rata-Rata Persentase	52%		59%		43%		96%	
LQ Statis Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo								
LQ Statis	0,8	2,6	1,2	2,4	0,8	1,8	2,1	3,7
Rata-Rata LQ Statis	1,7		1,8		1,3		2,9	
Kesimpulan LQ Statis	Komoditas Basis		Komoditas Basis		Komoditas Basis		Komoditas Basis	
Kontribusi Komoditas di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo terhadap Provinsi Jawa Tengah (Dalam Persen)								
Persentase	0%	0%	8%	13%	6%	3%	21%	31%
Rata-Rata Persentase	0%		10%		4%		26%	

Sumber: Kecamatan dan Kabupaten dalam Angka Tahun 2022, Diolah Tim Penyusun Tahun 2023

Tabel 1.54 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Sayur di Kawasan Dieng (2)

Kecamatan	Kubis		Tomat		Bawang Putih	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Rincian Produksi Per Kecamatan di Kawasan Dieng (Dalam Ton)						
Batur	2.548,6	2.579,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Garung	9.789,2	13.443,6	2.899,3	3.918,2	75,0	956,6
Kejajar	29.728,0	25.366,0	N/A	N/A	45,6	728,4
Mojotengah	1.943,5	1.676,8	751,1	573,0	16,9	55,7
Pagentan	265,5	199,5	0,0	37,7	28,8	0,0
Pejawaran	1.405,3	1.298,5	0,0	922,8	27,9	0,0
Wanayasa	530,3	529,8	0,0	45,0	0,0	0,0
Watumalang	4.909,2	3.287,6	485,9	321,0	N/A	455,0
Total Produksi di Kawasan Dieng, Kabupaten, dan Provinsi (Dalam Ton)						
*Total di Kawasan Dieng	51.120	48.381	4.136,3	5.817,7	194,2	2.195,7
Total di Kedua Kabupaten	60.936	54.979	7.404,1	8.729,3	1.595,2	3.040,4
Total di Provinsi Jawa Tengah	227.490	207.735	77.296,8	77.275,3	25.544,6	21.293,4
Kontribusi Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo (Dalam Persen)						

Kecamatan	Kubis		Tomat		Bawang Putih	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Persentase	84%	88%	56%	67%	12%	72%
Rata-Rata Persentase	86%		61%		42%	
LQ Statis Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo						
LQ Statis	1,8	3,4	1,2	2,5	0,3	2,8
Rata-Rata LQ Statis	2,6		1,9		1,5	
Kesimpulan LQ Statis	Komoditas Basis		Komoditas Basis		Komoditas Basis	
Kontribusi Komoditas di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo terhadap Provinsi Jawa Tengah (Dalam Persen)						
Persentase	27%	26%	10%	11%	6%	14%
Rata-Rata Persentase	27%		10%		10%	

Sumber: Kecamatan dan Kabupaten dalam Angka Tahun 2022, Diolah Tim Penyusun Tahun 2023

Tabel 1.55 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Sayur di Kawasan Dieng (3)

Kecamatan	Bawang Daun		Petsai	
	2021	2022	2021	2022
Rincian Produksi Per Kecamatan di Kawasan Dieng (Dalam Ton)				
Batur	0,0	0,0	0,0	0,0
Garung	4.404,2	5.048,6	2.954,0	3.525,6
Kejajar	3.954,6	3.309,2	810,0	853,2
Mojotengah	1.452,9	1.702,6	1.064,5	1.158,9
Pagentan	0,0	0,0	0,0	40,4
Pejawaran	0,0	0,0	0,0	464,4
Wanayasa	0,0	0,0	0,0	80,5
Watumalang	433,4	194,9	323,1	298,3
Total Produksi di Kawasan Dieng, Kabupaten, dan Provinsi (Dalam Ton)				
Total di Kawasan Dieng	10.245,1	10.255,3	5.151,6	6.421,2
Total di Kedua Kabupaten	36.918,5	26.450,0	9.371,7	9.321,1
Total di Provinsi Jawa Tengah	130.650,1	119.966,9	109.625,8	118.948,6
Kontribusi Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo (Dalam Persen)				
Persentase	28%	39%	55%	69%
Rata-Rata Persentase	33%		62%	
LQ Statis Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo				
LQ Statis	0,6	1,5	1,2	2,6
Rata-Rata LQ Statis	1,0		1,9	
Kesimpulan LQ Statis	Komoditas Basis		Komoditas Basis	
Kontribusi Komoditas di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo terhadap Provinsi Jawa Tengah (Dalam Persen)				
Persentase	28%	22%	9%	8%
Rata-Rata Persentase	25%		8%	

Sumber: Kecamatan dan Kabupaten dalam Angka Tahun 2022, Diolah Tim Penyusun Tahun 2023

Tabel 1.56 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Buah di Kawasan Dieng (1)

Kecamatan	Mangga		Durian		Jeruk		Pisang	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Rincian Produksi Per Kecamatan di Kawasan Dieng (Dalam Ton)								
Batur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	0,0	64,3
Garung	N/A	N/A	N/A	N/A	1.440,8	319,8	623,3	700,1
Kejajar	N/A	N/A	N/A	N/A	1,7	2,1	110,1	33,9
Mojotengah	1,7	0,9	8,7	7,9	21,6	57,0	97,4	93,4
Pagentan	0,0	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	68,1
Pejawaran	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.147,6
Wanayasa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	109,2
Watumalang	N/A	N/A	0,9	1,4	13,8	6,2	241,2	204,4
Total Produksi di Kawasan Dieng, Kabupaten, dan Provinsi (Dalam Ton)								
Total di Kawasan Dieng	1,7	1,0	9,6	10,0	1.478,8	385,7	1.072,0	2.421,0
Total di Kedua Kabupaten	2.839	776	18.823	46.374	3.006	1.951	48.677	100.726
Total di Provinsi Jawa Tengah	457.674	501.919	159.199	211.898	22.884	34.947	804.262	1.084.204
Kontribusi Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo (Dalam Persen)								
Persentase	0%	0%	0%	0%	49%	20%	2%	2%
Rata-Rata Persentase	0%		0%		34%		2%	
LQ Statis Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo								
LQ Statis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rata-Rata LQ Statis	0,0		0,0		0,0		0,0	
Kesimpulan LQ Statis	Komoditas Non-Basis		Komoditas Non-Basis		Komoditas Non-Basis		Komoditas Non-Basis	
Kontribusi Komoditas di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo terhadap Provinsi Jawa Tengah (Dalam Persen)								
Persentase	1%	0%	12%	22%	13%	6%	6%	9%
Rata-Rata Persentase	0%		17%		9%		8%	

Sumber: Kecamatan dan Kabupaten dalam Angka Tahun 2022, Diolah Tim Penyusun Tahun 2023

Tabel 1.57 Jumlah Produksi, Persentase Kontribusi, dan Nilai LQ Statis Komoditas Buah di Kawasan Dieng (2)

Kecamatan	Pepaya		Salak		Jambu		Nangka	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Rincian Produksi Per Kecamatan di Kawasan Dieng (Dalam Ton)								
Batur	20.197,6	2.787,6	0,0	0,0	N/A	N/A	N/A	N/A
Garung	N/A	N/A	N/A	N/A	16.259,0	20.586,0	735,0	821,0
Kejajar	32.857,0	32.908,0	N/A	N/A	126,0	124,0	143,0	226,0
Mojotengah	163,0	178,0	153,0	2.131,0	259,0	481,0	718,0	1.141,0
Pagentan	18,0	52,5	0,0	73.238,4	N/A	N/A	N/A	N/A
Pejawaran	0,0	0,0	0,0	171,4	N/A	N/A	N/A	N/A
Wanayasa	0,0	0,0	0,0	0,0	N/A	N/A	N/A	N/A
Watumalang	77,0	312,0	34.210,0	42.209,0	414,0	163,0	N/A	N/A
Total Produksi di Kawasan Dieng, Kabupaten, dan Provinsi (Dalam Ton)								
Total di Kawasan Dieng	53.312,6	36.238,1	34.363,0	117.749,8	17.058,0	21.354,0	1.596,0	2.188,0
Total di Kedua Kabupaten	83.838,3	67.966,5	437.529,0	3.055.283,6	75.939,0	88.614,0	60.481,0	77.205,0

Kecamatan	Pepaya		Salak		Jambu		Nangka	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Total di Provinsi Jawa Tengah	1.420.34 4,1	1.214.81 7,4	4.320.96 9,0	7.187.33 6,7	1.116.73 6,0	914.884 ,5	1.591.55 1,1	1.536.38 7,9
Kontribusi Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo (Dalam Persen)								
Persentase	64%	53%	8%	4%	22%	24%	3%	3%
Rata-Rata Persentase	58%		6%		23%		3%	
LQ Statis Komoditas di Kawasan Dieng terhadap Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo								
LQ Statis	1,4	2,0	0,2	0,1	0,6	1,2	0,1	0,1
Rata-Rata LQ Statis	1,7		0,2		0,9		0,1	
Kesimpulan LQ Statis	Komoditas Basis		Komoditas Non-Basis		Komoditas Non-Basis		Komoditas Non-Basis	
Kontribusi Komoditas di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo terhadap Provinsi Jawa Tengah (Dalam Persen)								
Persentase	6%	6%	10%	43%	7%	10%	4%	5%
Rata-Rata Persentase	6%		26%		8%		4%	

Sumber: Kecamatan dan Kabupaten dalam Angka Tahun 2022, Diolah Tim Penyusun Tahun 2023

Pada dasarnya selain sayur dan buah juga terdapat produksi perkebunan seperti kopi, teh, dan tembakau, kelapa, dan kakao serta pertanian lain seperti jagung, ubi kayu, kacang tanah, kedelai, ubi jalar, kacang hijau, serta rempah-rempah. Akan tetapi data terkait komoditas-komoditas tersebut sangat minim dibandingkan sayur dan buah. Terkait dengan perkebunan, contoh minimnya data tersebut yaitu di Kabupaten Wonosobo hanya tersedia tahun 2020 sementara di Kabupaten Banjarnegara terdapat pada tahun 2021 dan 2022. Dari data yang ada diketahui bahwa kopi di Kawasan Dieng segmen Kabupaten Wonosobo menyumbang 14,7% dari total produksi di kabupaten, kemudian teh 9,1%, dan tembakau 15,6%. Kemudian kopi di Kawasan Dieng segmen Kabupaten Banjarnegara menyumbang rata-rata 13,7% dari total produksi di kabupaten, kemudian teh 40,6%, dan tembakau 52,6%. Sementara itu kakao dan kelapa terbilang menghasilkan produk yang minim dan tidak signifikan dibandingkan di kedua kabupaten. Atas dasar keterbatasan data tersebut maka pada bagian ini lebih banyak dibahas mengenai sayur dan buah. Namun tetap menjadi catatan bahwa kopi, teh, dan tembakau memberikan kontribusi pada sektor tersebut dan secara riil banyak dijumpai di lapangan, sedangkan komoditas lainnya tidak menunjukkan hasil yang cukup signifikan. Pada bagian ini juga tidak dibahas lebih lanjut mengenai perikanan (dari judul lapangan usaha yang dibahas) sebab Kawasan *Geopark* Dieng terletak di dataran tinggi yang tidak terlalu aktif pada aspek perikanan, sejauh ini hanya terdapat kegiatan budidaya perikanan di tambak yang dibuat di area waduk atau telaga serta kegiatan memancing yang tidak massif. Serta sebagai informasi tambahan terdapat ikan yang disinyalir merupakan ikan khas telaga setempat, tepatnya di Telaga Menjer, yaitu ikan kecil yang disebut oleh masyarakat setempat sebagai ikan "Nyoho".

Kondisi Lapangan Usaha Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor

Kawasan *Geopark* Dieng bukan merupakan pusat sebaran kegiatan lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor, fasilitas yang ada umumnya hanya tersebar linear mengikuti jalan kolektor di kawasan tersebut. Fasilitas tersebut misalnya adalah minimarket atau swalayan serta bengkel-bengkel kendaraan. Kegiatan ekonomi yang lebih banyak berkembang

di kawasan tersebut kaitannya dengan lapangan usaha tersebut adalah ekonomi lokal yang berbasis Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah atau UMKM.

Kondisi UMKM

Jika kita berkunjung ke sekitar Dieng, maka kita akan mudah menjumpai penjual oleh-oleh khas setempat yaitu olahan carica dan purwaceng, di samping itu kita juga dapat menemukan penjual keripik-keripik khususnya keripik kentang. Keberadaan UMKM oleh-oleh olahan carica dan kentang ini selaras dengan potensi produksi komoditas yang banyak dihasilkan di Kawasan Dieng, sedangkan olahan purwaceng meskipun tidak termasuk dalam komoditas yang telah dibahas sebelumnya namun tanaman tersebut merupakan tanaman khas yang disinyalir oleh masyarakat setempat hanya tumbuh dengan baik di kawasan tersebut. Akan tetapi, UMKM yang ada tidak sebatas pada usaha atau industri pada ketiga jenis olahan tersebut. Hal tersebut dikarenakan kategori UMKM tergolong sangat luas mengikuti arahan dari Undang-Undang Nomor 10 tahun 2008 tentang UMKM.

Dalam aturan tersebut disebutkan secara umum bahwa UMKM terdiri dari usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah. Pertama, usaha mikro merupakan usaha ekonomi yang dimiliki badan usaha atau individu dengan keuntungan maksimal sebesar Rp300 juta/tahun dan aset (di luar tanah dan bangunan) senilai Rp50 juta. Kedua, usaha kecil merupakan usaha ekonomi badan usaha atau individu yang tidak menjadi cabang usaha lainnya, pengelolannya lebih profesional dibandingkan usaha mikro, dan dapat memiliki keuntungan sebesar Rp300 juta-2,5 miliar/tahun dan aset Rp50-500 juta. Terakhir, usaha menengah merupakan usaha ekonomi badan usaha atau individu yang tidak menjadi cabang usaha lainnya, memiliki pengelolaan keuangan tersendiri, memiliki legalitas usaha, dan mendapat keuntungan Rp500 juta-10 miliar/tahun dan aset Rp2,5-50 miliar.

Dengan luasnya definisi tersebut, maka terdapat banyak usaha masyarakat setempat yang tergolong sebagai UMKM, akan tetapi saat ini pendataannya belum maksimal dan pengelompokannya atau penyajian datanya tidak sama antara Kabupaten Banjarnegara dengan Wonosobo. Akan tetapi dengan keterbatasan data yang ada, informasi-informasi yang relevan dengan kondisi tersebut dapat dirangkum seperti pada rincian berikut.

1. Kondisi UMKM di Kawasan Geopark Dieng segmen Kabupaten Banjarnegara

- a. Per tahun 2021, menurut Kecamatan Batur dalam Angka Tahun 2023, di Kecamatan Batur terdapat usaha industri mikro dan kecil terkait furnitur kayu, rotan/bambu, plastik, dan/atau logam sebanyak 10; barang logam, bukan mesin, dan peralatannya 5; tekstil dan/atau pakaian jadi 8; barang galian bukan logam/gerabah/keramik/batu bata 12; pengolahan kayu, barang dari kayu, dan anyaman 1; **makan dan minuman 78**; dan percetakan dan reproduksi media rekaman 3. Total terdapat **116 usaha**.
- i. Sebagai tambahan informasi poin a, menurut *website* resmi pemerintah Desa Karangtengah di Kecamatan Batur, yaitu di <https://karangtengah-batur.com>, di kawasan tersebut terdapat usaha dengan contoh produk kentang goreng, selain itu terdapat usaha penjual makanan dan minuman, fotokopi, penjual pakaian, penjual sembako, dan penjual sayur. Dengan adanya usaha tersebut diharapkan dapat menyerap tenaga kerja perempuan setempat untuk

- mewujudkan kesetaraan gender dan menghasilkan penghasilan tambahan untuk perempuan setempat.
- ii. Sebagai tambahan informasi poin a, menurut *website* resmi pemerintah Desa Kepakisan di Kecamatan Batur, yaitu di <https://kepakisan-batur.com>, di kawasan tersebut terdapat usaha dengan produk terong belanda, carica, dodol carica, klatak, keripik kentang, dan kopi. Dengan adanya usaha tersebut diharapkan dapat menyerap tenaga kerja perempuan setempat untuk mewujudkan kesetaraan gender dan menghasilkan penghasilan tambahan untuk perempuan setempat.
 - iii. Sebagai tambahan informasi poin a, menurut *website* resmi pemerintah Desa Dieng Kulon di Kecamatan Batur, yaitu di <http://www.desawisatadieng.com/>, di kawasan tersebut terdapat usaha dengan produk keripik kentang, minuman purwaceng, sirup carica, mie ongklok, kacang dieng, terong belanda, batik kayu dewa, miniatur candi, anyaman bambu, sablon kaos, kupluk, *hoodie* atau jaket, dan gelang. Dengan adanya usaha tersebut diharapkan dapat menyerap tenaga kerja perempuan setempat untuk mewujudkan kesetaraan gender dan menghasilkan penghasilan tambahan untuk perempuan setempat.
 - iv. Sebagai tambahan informasi poin a, menurut identifikasi Pemda setempat, di Banjarnegara bagian utara terdapat usaha dengan produk olahan kentang, jagung, dan carica serta terdapat industri peternakan domba dan kambing.
- b. Per tahun 2021, menurut Kecamatan Pejawaran dalam Angka Tahun 2023, di Kecamatan Pejawaran terdapat usaha industri mikro dan kecil terkait **furnitur kayu, rotan/bambu, plastik, dan/atau logam sebanyak 46**; barang logam, bukan mesin, dan peralatannya 17; **tekstil dan/atau pakaian jadi 70**; barang galian bukan logam/gerabah/keramik/batu bata 16; pengolahan kayu, barang dari kayu, dan anyaman 18; **makanan dan minuman 99**; pengolahan tembakau 20; percetakan dan reproduksi media rekaman 10; dan reparasi dan pemasangan mesin dan peralatan 16. Total terdapat **312 usaha**.
 - c. Per tahun 2021, menurut Kecamatan Wanayasa dalam Angka Tahun 2023, di Kecamatan Wanayasa terdapat usaha industri mikro dan kecil terkait **furnitur kayu, rotan/bambu, plastik, dan/atau logam sebanyak 42**; barang logam, bukan mesin, dan peralatannya 12; **tekstil dan/atau pakaian jadi 26**; barang galian bukan logam/gerabah/keramik/batu bata 11; pengolahan kayu, barang dari kayu, dan anyaman 28; **makanan dan minuman 83**; dan percetakan dan reproduksi media rekaman 2. Total terdapat **208 usaha**.
 - d. Tidak terdapat informasi pada Kecamatan Pagentan.
 - e. Dari keseluruhan data yang tersedia **dapat disimpulkan** bahwa sudah terdapat usaha yang ditujukan untuk mengolah potensi lokal seperti carica, purwaceng, dan kentang. Selain itu sudah terdapat usaha yang diupayakan untuk menghasilkan oleh-oleh setempat lainnya seperti kerajinan batik, miniatur candi, dan pakaian yang disablon. Sejauh ini, UMKM yang mendominasi yaitu usaha terkait makan dan minum, kemudian disusul dengan usaha pengolahan tekstil dan/atau pakaian jadi, serta usaha

furnitur kayu, rotan/bambu, plastik, dan/atau logam. Secara umum, usaha UMKM paling banyak dijumpai di Kecamatan Pejawaran.

2. Kondisi UMKM di Kawasan *Geopark Dieng* segmen Kabupaten Wonosobo

- a. Per tahun 2023 menurut hasil survei Pemda setempat, di Kecamatan Garung terdapat **820 usaha** yang jenisnya tersebar pada usaha terkait produksi dan/atau penjualan olahan carica, keripik kentang, kerupuk cantir, opak, tepung kanji, dan combro; menjual sayur dan buah; toko-toko atau warung termasuk toko pertanian, toko bahan bangunan, dan toko/warung; warung makan; jasa bengkel; penjahit; dan kerajinan misalnya kerajinan kusen.
- b. Per tahun 2023 menurut hasil survei Pemda setempat, di Kecamatan Kejajar terdapat **665 usaha** yang jenisnya tersebar pada usaha terkait produksi dan/atau penjualan olahan carica, kopi, dan keripik; menjual sayur dan buah; toko-toko atau warung termasuk toko pertanian dan toko/warung; warung makan; jasa yang termasuk bengkel, salon, *laundry*, studio rekaman, persewaan kendaraan, dan penginapan; dan kerajinan misalnya kerajinan kayu, mebel, dan tukang las.
- c. Per tahun 2023 menurut hasil survei Pemda setempat, di Kecamatan Mojotengah terdapat **863 usaha** yang jenisnya tersebar pada usaha terkait produksi dan/atau penjualan olahan carica, pati, opak, dan rengginang; menjual sayur; toko-toko atau warung termasuk toko pertanian dan toko/warung; warung makan; jasa yang termasuk bengkel, *florist* atau penjual dan perangkai bunga, penjahit; dan kerajinan lainnya seperti kerajinan las.
- d. Per tahun 2023 menurut hasil survei Pemda setempat di Kecamatan Watumalang terdapat **431 usaha** yang jenisnya tersebar pada usaha produksi dan/atau penjualan olahan carica, combro, rengginang, pati, gula jawa, opak, dan batik; toko-toko atau warung termasuk toko pertanian dan toko/warung; warung makan; jasa yang termasuk bengkel, penjahit, salon, fotografi dan videografi, dan pertukangan untuk memasang *gypsum*; dan kerajinan lainnya seperti kerajinan las.
- e. Kondisi UMKM di Kecamatan Wonosobo belum dapat diidentifikasi lebih lanjut, urgensinya pun tidak terlalu tinggi sebab dimungkinkan nilainya tidak signifikan dibandingkan nilai di luasan kawasannya secara menyeluruh, sebab hanya 5% dari total luas Kecamatan Wonosobo yang menjadi bagian Kawasan *Geopark Dieng* tersebut.
- f. Dari keseluruhan data yang sudah berhasil diidentifikasi, **dapat disimpulkan** sudah terdapat usaha yang ditujukan untuk mengolah potensi lokal seperti carica dan kentang serta terdapat pengembangan produk lainnya misalnya rengginang, combro, dan berbagai jenis tepung. Secara keseluruhan, usaha terbanyak berada pada Kecamatan Garung dan perlu menjadi catatan bahwa seluruh kecamatan tersebut masuk ke dalam delineasi Kawasan *Geopark Dieng* sehingga dapat dipastikan seluruh data yang tersedia tersebut termasuk dalam kawasan yang diamati. Meski jumlah usaha paling banyak ada di Kecamatan Garung namun diperkirakan jumlah usaha terkait carica paling banyak adalah di Kecamatan Kejajar, diperkirakan jumlah usaha terkait carica di Kejajar melebihi 40 usaha, sementara di kecamatan lainnya tidak

sebanyak itu. Namun secara lebih rinci perlu dilakukan pengelompokan hasil survei lebih presisi lagi supaya diperoleh hasil yang lebih akurat. Selain itu, dengan adanya beberapa usaha potensi lokal tersebut diharapkan dapat menyerap tenaga kerja perempuan setempat untuk mewujudkan kesetaraan gender dan menghasilkan penghasilan tambahan untuk perempuan setempat.

Meskipun jumlah UMKM yang berkembang sudah dapat dikatakan banyak namun berdasarkan hasil FGD dengan Pemda dan perwakilan masyarakat dari kedua kabupaten diketahui bahwa saat ini pengelolaan UMKM yang ada belum optimal baik secara komunal maupun secara individu atau per unit UMKM. Secara komunal saat ini masih banyak usaha yang belum terdata dan tergabung dalam komunitas, koperasi, atau bentuk organisasi lain yang memiliki tujuan yang sama. Sementara itu secara individu juga diinformasikan bahwa banyak pelaku usaha di kawasan tersebut yang belum memiliki pemahaman, kesadaran, dan literasi yang cukup atas manajemen usaha, finansial, dan modal. Dengan demikian hasil dari tiap usaha yang diperoleh belum maksimal dari segi nilai ekonomi dan keberlanjutan yang didapatkan. Selain itu, secara general, kapabilitas masyarakat setempat terkait hulu-hilir usaha juga masih terbatas, dampaknya jumlah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah produk hasil pertanian dan perkebunan masih terbatas. Meskipun dari data jenis UMKM dapat disimpulkan sudah terdapat usaha pengolahan produk lokal seperti olahan carica, olahan purwaceng, dan keripik kentang namun jumlahnya masih perlu ditingkatkan lagi mengingat komoditas yang digunakan, khususnya kentang, merupakan komoditas basis dengan kontribusi yang besar di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo bahkan Provinsi Jawa Tengah. Selain itu dari jenis UMKM yang sudah ada dapat dilakukan upaya diversifikasi jenis produk dengan tetap mempertimbangkan aspek kearifan lokal dengan demikian daya tarik dan nilai jualnya dapat ditingkatkan.

Di samping pengelolaan komunitas yang perlu ditingkatkan, terdapat satu keunggulan UMKM lokal yang perlu dipertahankan, yaitu adanya wadah kelompok pelaku usaha yang berasal dari kalangan difabel. Kelompok untuk difabel tersebut sudah berjalan di kedua kabupaten dengan melibatkan difabel dalam pelatihan, produksi, pameran, penjualan, hingga diskusi-diskusi dalam penyusunan rencana publik. Bahkan untuk kelompok yang berada di Kabupaten Wonosobo saat ini sudah difasilitasi dengan toko khusus produk UMKM yang dikelola oleh penyandang disabilitas, fasilitas tersebut disediakan di Kawasan Wisata Pemandian Air Panas Kalianget.

1.2.7 Sarana Prasarana Wilayah

1.2.7.1 Sarana dan Prasarana Transportasi

1.2.7.1.1 Fungsi Jalan

Sarana dan prasarana transportasi memegang peran yang besar dalam pengembangan pariwisata dan pembangunan wilayah secara umum. Sebelumnya, telah dilakukan beberapa program baik dari Pemerintah Kabupaten Banjarnegara maupun Pemerintah Kabupaten Wonosobo dalam perbaikan maupun perencanaan infrastruktur jalan di Kawasan *Geopark* Dieng. Berikut ini merupakan program terkait infrastruktur jalan yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Pemerintah Kabupaten Wonosobo.

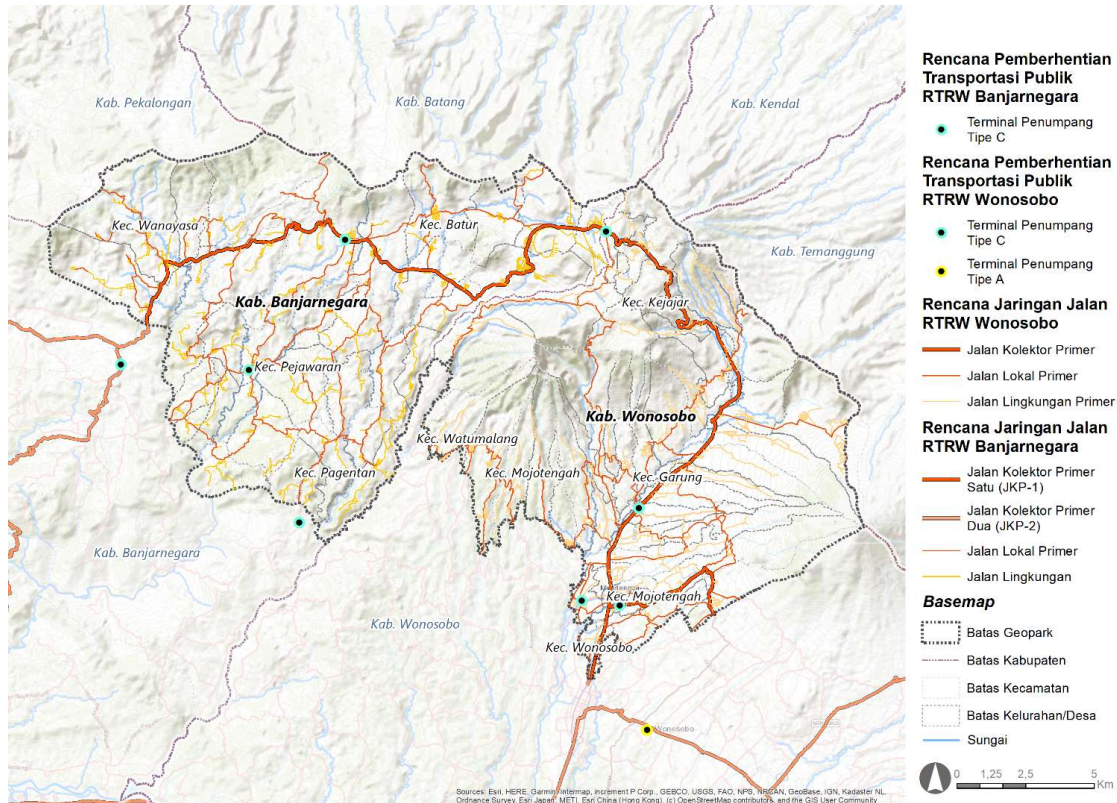
Tabel 1.58 Program Infrastruktur Jalan yang Telah Dilaksanakan

Kabupaten Banjarnegara	Kabupaten Wonosobo
Nama Program dan Tahun Dilaksanakan	Nama Program dan Tahun Dilaksanakan
1. Perbaikan jalan ruas Aswatama-Candi Bima, Tahun 2023	1. Program Peningkatan dan Pelebaran Jalan Sitiharjo-Wonokromo, Tahun 2023
2. Peningkatan Jalan arah Kawah Candradimuka dan Telaga Dringo, Tahun 2021	2. Program Rehabilitasi Ruas Jalan Kuripan-Kayugiyang, Tahun 2023
	3. Program Rehabilitasi Jalan Garung-Boralan, Tahun 2023
	4. Program Peningkatan Jalan Kalilang-Bulu, Tahun 2023
	5. Program Rehabilitasi Jalan Rake Kayuwangi, Tahun 2023
	6. Program Rehabilitasi Jalan Buntu-Gunungalang, Tahun 2023
	7. Program Peningkatan Jalan Kalibeper-Slukatan, Tahun 2023
	8. Program Hibah Jalan Daerah (PHJD) Ruas Keseneng-Candiyasan, Tahun 2023
	9. Program Senderan Jalan Kuripan-Binangun, Tahun 2023
	10. Program Peningkatan Jalan Jengkol-Tlogo, Tahun 2022
	11. Program Peningkatan Jalan KH, Abdul Aziz, Tahun 2022
	12. Program Hibah Jalan Daerah (PHJD) Ruas Rakai Watuhumalang - Sikunang, Tahun 2022
	13. Program Hibah Jalan Daerah (PHJD) Ruas Jl. Soepardjo Rustam, Tahun 2021
	14. Program Pembangunan Senderan Jalan Kayugiyang-Garung, Tahun 2021
	15. Program Pembangunan Senderan Jalan Klesman-Kayugiyang, Tahun 2021
	16. Program Peningkatan Jalan Sitiharjo-Topengan, Tahun 2021
	17. Program Pembangunan Senderan Jalan Sojopuro-Keseneng, Tahun 2021
	18. Program Hibah Jalan Daerah (PHJD) Ruas Rakai Panangkaran - Rakai Sanjaya, Tahun 2021

Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo, 2023

Saat ini Kawasan *Geopark* Dieng didukung oleh keberadaan jalan kolektor primer yang melintas di tengah kawasan tersebut, jalan tersebut turut menghubungkan Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo. Jalan tersebut diatur di dalam RTRW kedua kabupaten tersebut, hanya saja untuk wilayah Banjarnegara jalan kolektor tersebut dibagi menjadi dua yaitu Jalan Kolektor Primer Satu (JKP-1) dan Jalan Kolektor Primer Dua (JKP-2). Sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum

Selain menghubungkan wilayah administratif, jalan tersebut juga berfungsi untuk menghubungkan kegiatan-kegiatan fungsional yang termasuk di dalamnya kegiatan pariwisata. Dalam hal ini jalan kolektor yang ada di kawasan tersebut merupakan jalan yang terhubung dengan wisata unggulan dan prioritas nasional yaitu Candi Borobudur. Dampaknya Kawasan Dieng juga terpengaruh positif dari pembangunan yang mendukung pengembangan candi tersebut, salah satunya melalui Program Hibah Jalan Desa (PHJD) pada 2022 yang dilaksanakan di Kabupaten Wonosobo dengan pembiayaan dari sumber yang sama dengan pembiayaan program pendukung candi tersebut. Di samping keberadaan jalan kolektor, di kawasan tersebut juga terdapat jalan untuk pergerakan lokal yang menempati hierarki di bawah jalan kolektor tersebut yaitu jalan lokal primer dan lingkungan primer. Gambar dari sebaran dan rute jalan-jalan tersebut dapat dilihat pada peta di atas. Berdasarkan gambar peta prasarana dan sarana transportasi umum di bawah ini, rencana jaringan jalan yang tercantum dalam RTRW dari masing-masing kabupaten merupakan peningkatan jalan eksisting, bukan merupakan pengembangan jalan baru.



132

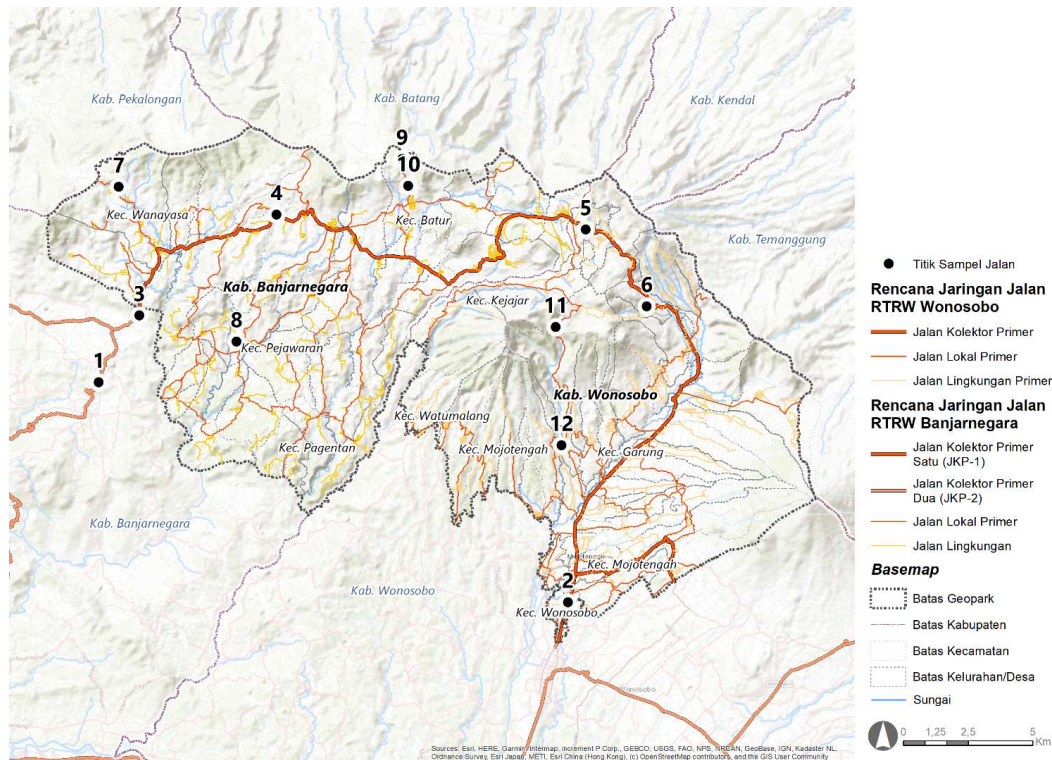
1.2.7.1.2 Transportasi Publik

Dengan jalan-jalan kolektor yang sudah ada tersebut, kemudian dikembangkan sistem transportasi publik berupa bus-bus kecil yang menghubungkan dengan area-area pusat kota di sisi selatan kawasan. Pada dasarnya saat ini masih terdapat bus-bus yang menghentikan kendaraannya di pinggir jalan secara tidak teratur akan tetapi hal tersebut diharapkan dapat diminimalisasi untuk mencegah adanya gangguan kelancaran lalu lintas. Saat ini terminal yang banyak digunakan di dalam kawasan tersebut adalah Terminal Penumpang Tipe C di Batur, Kabupaten Banjarnegara dan Garung, Kabupaten Wonosobo, namun ke depannya sesuai arahan RTRW akan lebih diaktifkan terminal-terminal tipe C lainnya yang berada di Pagentan, Pejawaran, dan Wanayasa untuk segmen Banjarnegara dan Dieng Wetan, Kalibeper, Andongsili untuk segmen Wonosobo. Beberapa di antaranya tidak berada dalam kawasan tetapi masih sangat dekat dengan Kawasan *Geopark* Dieng sehingga turut ditampilkan dalam peta.

Di dekat kawasan tersebut juga terdapat terminal lain yang beroperasi, yaitu Terminal Penumpang Tipe A Mendolo yang berjarak 6 km dari batas selatan delineasi kawasan. Terminal tipe A tersebut berfungsi untuk menjadi hub bagi penumpang dari luar kota yang menggunakan bus besar untuk kemudian beralih menggunakan bus kecil agar diperkenankan masuk ke Kawasan *Geopark* Dieng. Hal tersebut tidak hanya berlaku untuk bus penumpang antarkota dan dalam kota, melainkan juga untuk bus-bus pariwisata. Saat ini bus pariwisata diwajibkan untuk singgah di area perkotaan sebelum memasuki kawasan Dieng, kemudian harus berganti armada yang lebih kecil yang dalam hal ini umumnya berupa bus mini, atau kendaraan semacam travel berkapasitas 12-18 orang. Bus pariwisata tersebut diwajibkan untuk parkir di area-area yang sudah disediakan, umumnya wisatawan dengan bus lebih banyak yang masuk dari arah Wonosobo dibandingkan Banjarnegara, oleh karena itu alternatif parkir bus yang banyak digunakan yaitu di Terminal Mendolo, Taman Rekreasi Kalianget, dan *Rest Area* Kampus UNSIQ (yang berlokasi di dekat Taman Rekreasi Kalianget). Selain terminal tersebut kedua fasilitas lainnya masih masuk di dalam delineasi Kawasan *Geopark* Dieng namun pada sisi perbatasan selatan. Dasar penentuan aturan bus besar dilarang untuk masuk ke kawasan Dieng khususnya bagian atas karena morfologi jalan di dalam kawasan tersebut cenderung sempit, berkelok, serta banyak tanjakan dan turunan sehingga tidak sesuai untuk kemampuan mobilitas bus besar.

1.2.7.1.3 Morfologi Jalan

Terkait dengan morfologi jalan yang telah disebutkan sebelumnya, kondisi tersebut dapat menjadi tantangan perjalanan bahkan untuk kendaraan-kendaraan yang memiliki ukuran lebih kecil seperti mobil dan motor. Terlebih lagi sisi tepi jalan kerap kali merupakan area tebing-tebing alami atau permukiman yang padat sehingga tidak ada sempadan yang cukup untuk antisipasi kondisi gawat darurat yang dimungkinkan terjadi pada kondisi jalan seperti itu. Kondisi akan kian parah ketika musim dilaksanakan *event* berskala besar atau pada masa liburan yang kerap memicu terjadinya kemacetan di ruas-ruas jalan utama di kawasan tersebut. Hal tersebut juga disebabkan oleh faktor sosial, ekonomi, bahkan psikologis masyarakat, yaitu meskipun sudah tersedia pilihan transportasi umum namun masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi.



Gambar 1.68 Peta Titik Sampel Kondisi Jalan
Sumber: Tim Penyusun (2023)

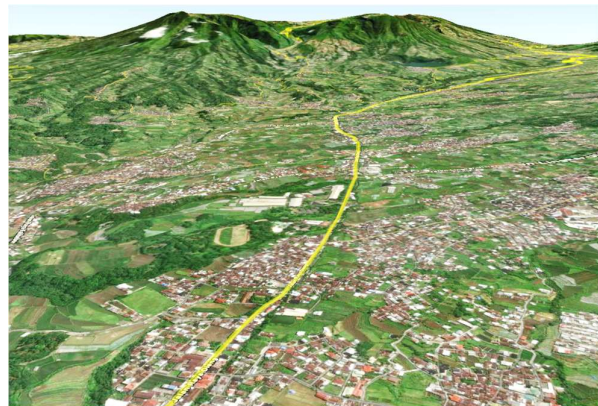
Sampel Jalan Masuk Menuju Kawasan

Akses masuk dari arah Banjarnegara kondisinya lebih berkelok dan berkontur dibandingkan dengan akses masuk dari arah Wonosobo. Selain itu akses dari Wonosobo cenderung sudah lebih ramai kegiatan terbangun.

Sampel jalan nomor 1



Sampel jalan nomor 2



Gambar 1.69 Sampel Kondisi Masuk Menuju Kawasan Geopark Dieng
Sumber: ArcGIS Earth, Diolah Tim Penyusun (2023)

Sampel Jalan Kolektor

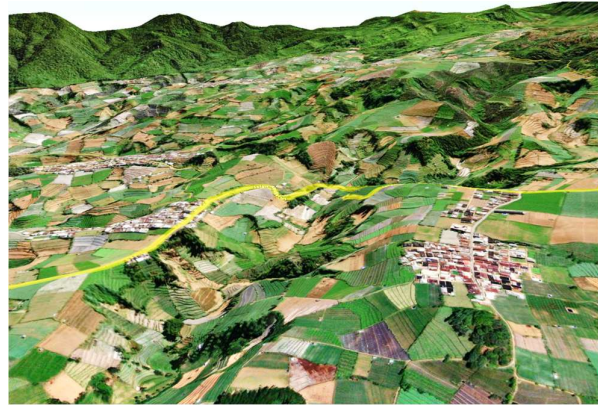
Banyak dijumpai jalan berkelok dan berkontur, lebar jalan pun terbilang sempit yaitu rata-rata 6 m. Kian menjadi tantangan apabila kendaraan berpapasan dengan kendaraan lainnya khususnya

truk (sebab banyak truk pertanian yang melintas) terlebih lagi jika posisinya berada di sisi tebing yang rawan longsor. Saat survei juga dijumpai adanya pagar pembatas jalan yang hancur akibat adanya longsor.

Sampel nomor 3



Sampel nomor 4



*Gambar 1.70 Sampel Kondisi Jalan Lokal
Sumber: ArcGIS Earth, Diolah Tim Penyusun (2023)*

Sampel nomor 5



Sampel nomor 6



*Gambar 1.71 Sampel Kondisi Jalan Kolektor
Sumber: ArcGIS Earth, Diolah Tim Penyusun (2023)*

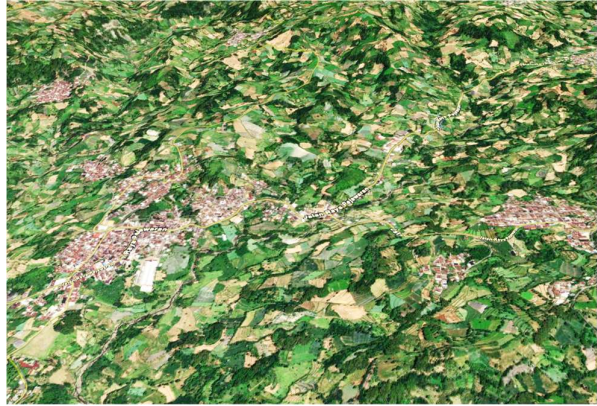
Sampel Jalan Lokal

Kondisinya sama seperti jalan kolektor yaitu banyak yang berkelok dan berkontur, akan tetapi perbedaannya jenis jalan lokal ini lebih banyak dijumpai di area permukiman yang kecenderungannya bersifat padat atau sebaliknya justru di area yang cenderung belum terbangun. Lebar jalan ini relatif lebih sempit dari jalan kolektor sehingga terdapat tantangan yang serupa pula.

Sampel nomor 7



Sampel nomor 8



Sampel nomor 9



Sampel nomor 10



Sampel nomor 11



Sampel nomor 12



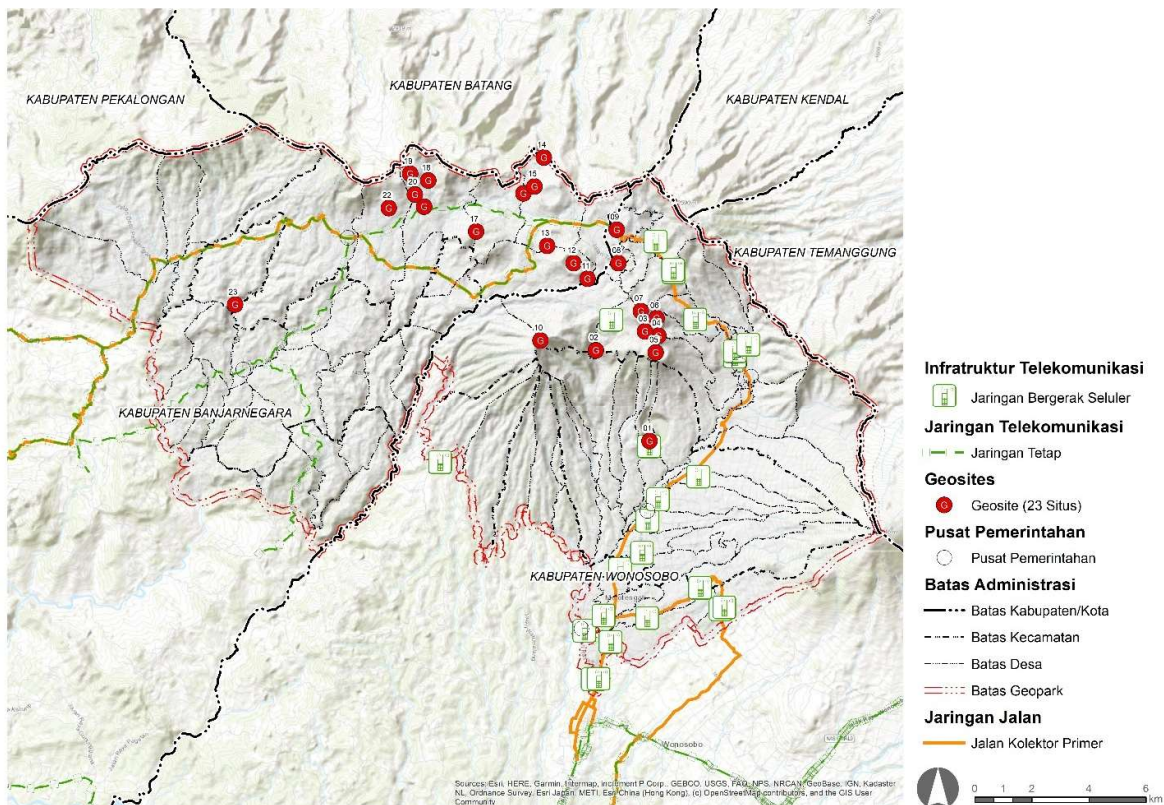
Gambar 1.72 Sampel Kondisi Jalan Lokal
Sumber: ArcGIS Earth, Diolah Tim Penyusun (2023)

1.2.7.2 Sarana dan Prasarana Telekomunikasi

Sarana prasarana telekomunikasi tidak hanya dibutuhkan oleh masyarakat setempat tetapi juga oleh pengunjung, dengan demikian untuk pengembangan *geopark* yang sekaligus menjadi kawasan wisata, maka sarana prasarana ini penting untuk diperhatikan. Terlebih lagi saat ini perkembangan teknologi menuntut aktivitas-aktivitas kita menggunakan gawai yang terhubung dengan sistem telekomunikasi digital. Contoh paling sederhana dalam pengembangan wisata adalah perlunya koneksi internet untuk menjalankan sistem navigasi seperti *Google Maps* untuk mencari jalan menuju destinasi wisata yang akan dikunjungi. Kemudahan internet juga dapat mendukung penggunaan

media sosial yang dapat dimaksimalkan untuk pendistribusian informasi serta promosi atas kawasan wisata tersebut.

Sistem telekomunikasi dibagi menjadi dua, yaitu jaringan tetap dan bergerak. Menurut BPS, jaringan tetap tersebut didefinisikan sebagai jaringan telekomunikasi yang menggunakan kabel yang diatur oleh standar teknis menggunakan satu nomor telepon atau dikenal pula dengan *Public Switched Telephone Network* (PSTN), yang kemudian dapat digunakan pula untuk jaringan internet. Sementara itu jaringan bergerak adalah dikenal pula dengan jaringan seluler tanpa kabel yang sifatnya portabel. Jaringan bergerak tersebut menggunakan jasa dari pemberi layanan atau *provider*. Untuk memberikan pelayanan tersebut, *provider* menggunakan bangunan pemancar sinyal atau *Base Tranceiver Station* (BTS). Berdasarkan *draft* RTRW pada kedua kabupaten, jaringan tetap saat ini hanya ada di segmen Kabupaten Banjarnegara, sedangkan di Kabupaten Wonosobo jaringan tersebut tidak masuk ke dalam kawasan sebab berhenti di Kawasan Perkotaan Wonosobo tepat di sisi selatan kawasan. Akan tetapi layanan telekomunikasi di segmen Kabupaten Wonosobo tersebut dapat diindikasikan dengan adanya bangunan pemancar jaringan bergerak seluler, namun sebaliknya, jaringan bergerak seluler tersebut tidak terpetakan di dalam *draft* RTRW Kabupaten Banjarnegara.

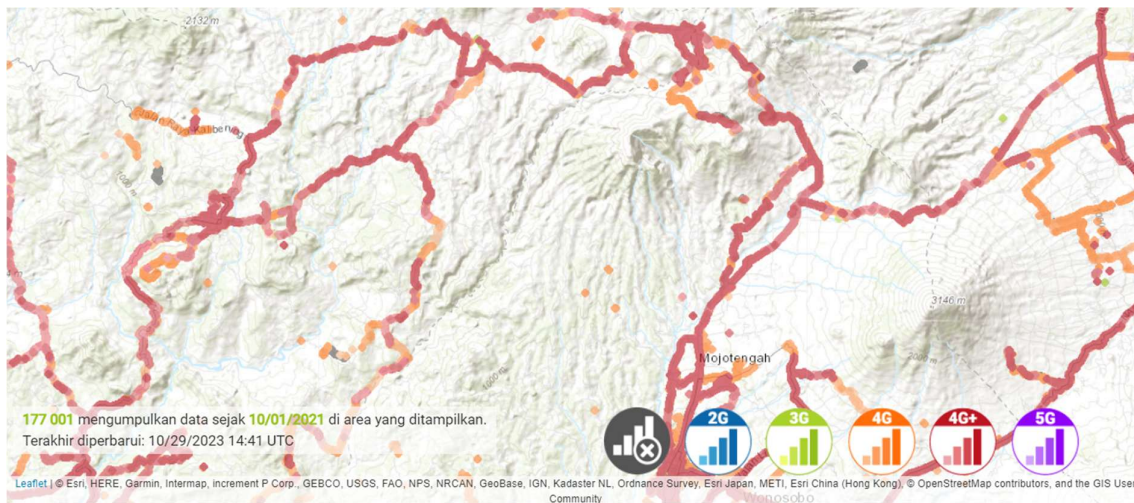


Gambar 1.73 Peta Sarana Prasarana Telekomunikasi

Catatan: Sebaran Geosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark

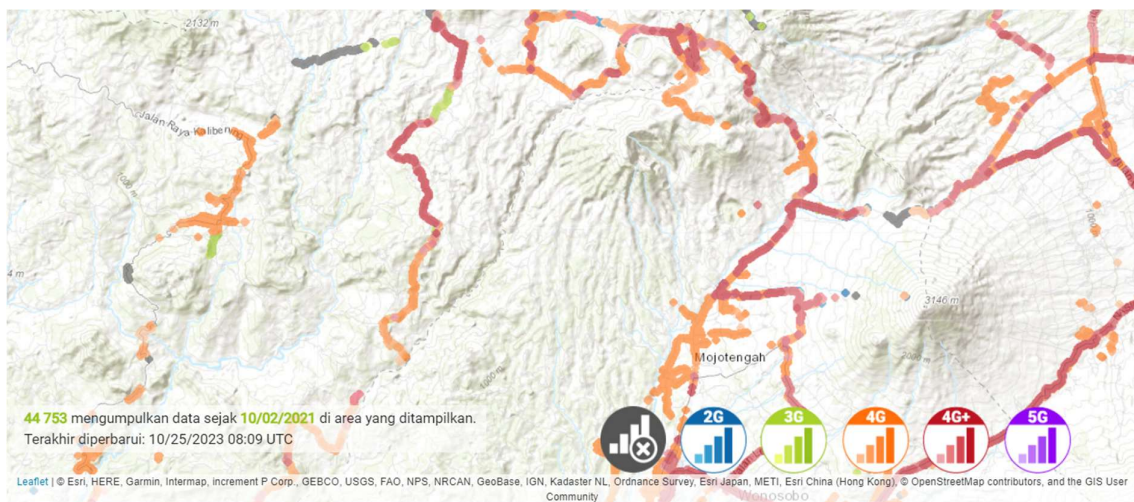
Sumber: *Draft RTRW Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Per Tahun 2023*, Diolah Tim Penyusun, 2023

Sebelumnya telah disinggung bahwa jaringan bergerak seluler membutuhkan jasa pelayanan dari *provider*, saat ini sudah terdapat beberapa *provider* yang beroperasi di kawasan *geopark* tersebut, misalnya adalah empat *provider* besar di Indonesia yaitu Telkomsel, XL, Indosat, dan Smarfen. Keempat *provider* tersebut telah memberikan pelayanan sinyal 4G (*fourth generation technology*). Saat ini sebenarnya sinyal sudah mencapai generasi kelima atau 5G akan tetapi berdasarkan pendataan Nperf saat ini sinyal 5G tersebut belum dapat diakses di dalam kawasan *geopark* dan sekitarnya. Nperf tersebut melakukan pemetaan geolokasi terhadap perangkat-perangkat pengguna sinyal telekomunikasi secara riil di lapangan. Keditailan atau cakupan dari tiap titik yang dipetakan adalah maksimal 50 m. Berdasarkan pemetaan tersebut diketahui bahwa layanan 4G Telkomsel dan XL adalah dua layanan yang paling banyak tersedia dan dapat optimal untuk diakses di dalam kawasan dan area sekitarnya.



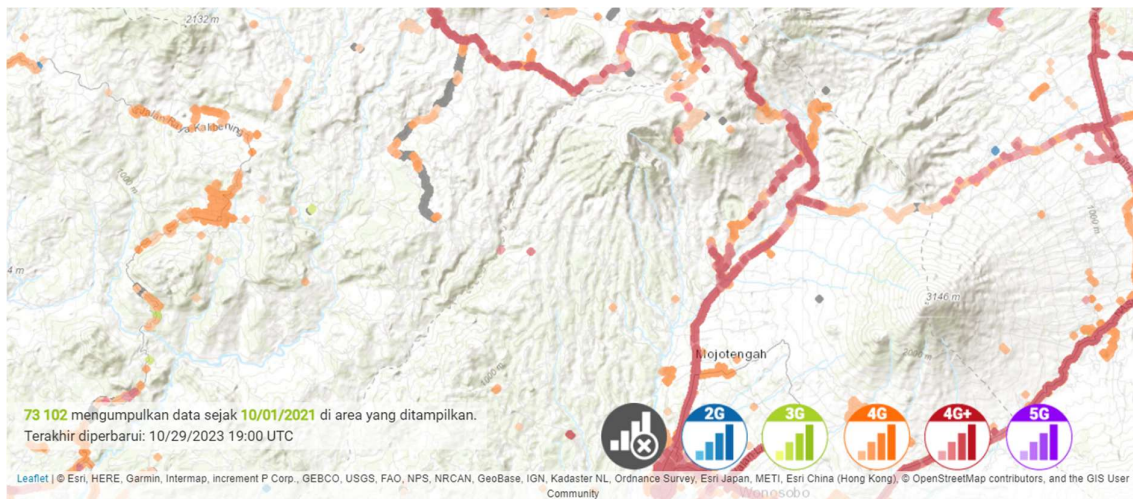
Gambar 1.74 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider Telkomsel

Sumber: <https://www.nperf.com/id/map/>



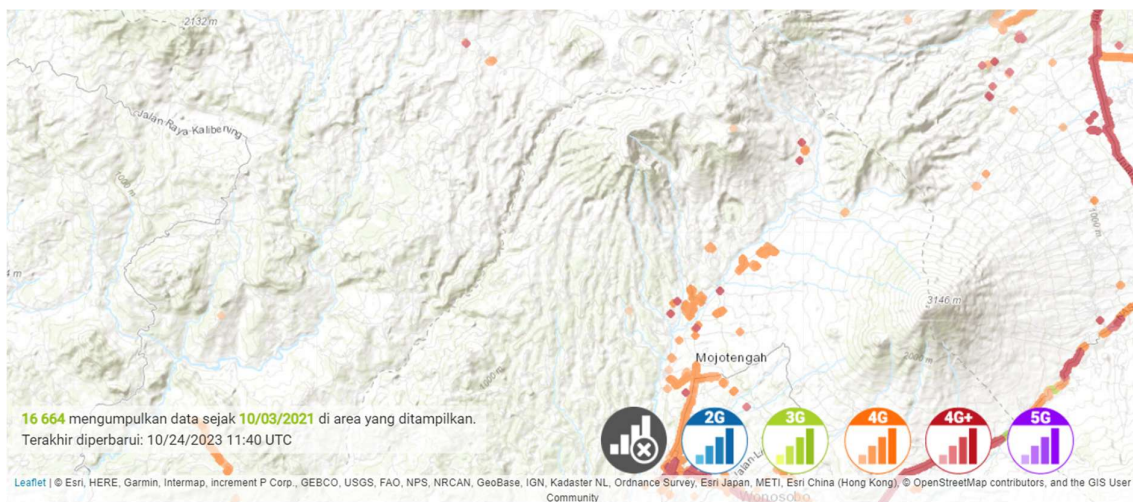
Gambar 1.75 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider XL

Sumber: <https://www.nperf.com/id/map/>



Gambar 1.76 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider Indosat

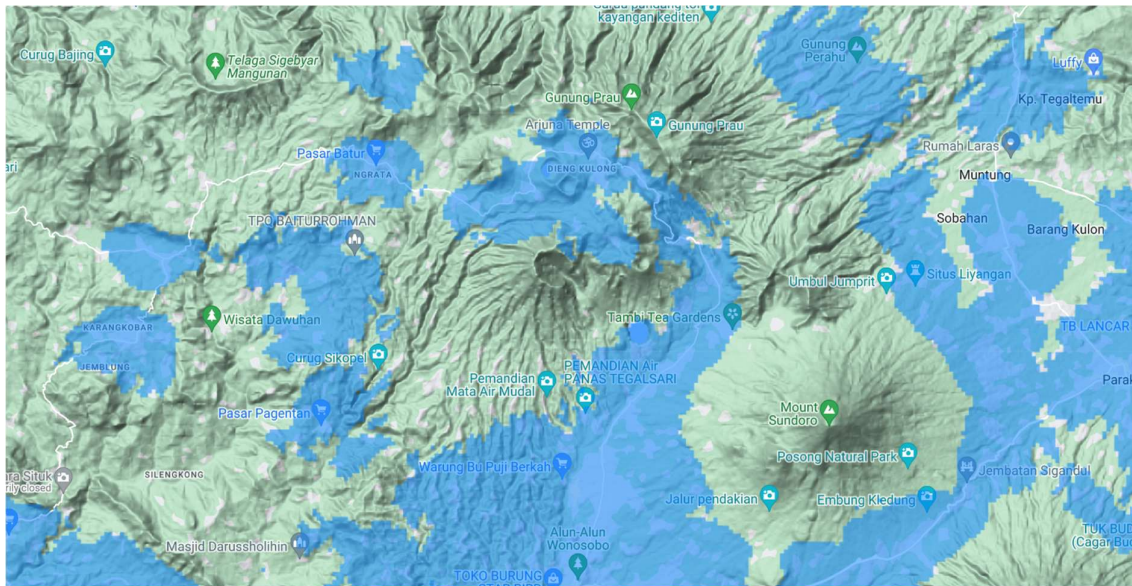
Sumber: <https://www.nperf.com/id/map/>



Gambar 1.77 Peta Pelayanan Telekomunikasi Provider Smarfen

Sumber: <https://www.nperf.com/id/map/>

Peta-peta di atas menunjukkan tingkat pelayanan dari *provider*, namun tidak menunjukkan jangkauan pelayanan secara menyeluruh. Akan tetapi secara umum sinyal-sinyal dari *provider* yang ada cenderung lebih kuat di sekitar kawasan permukiman dan melemah atau bahkan tidak ada pada kawasan gunung. Dengan demikian, ke depannya perlu adanya peningkatan pelayanan untuk memudahkan masyarakat dan wisatawan. Contoh dari kondisi cakupan tersebut dapat digambarkan dari peta jangkauan pelayanan *provider* XL berikut.



Gambar 1.78 Peta Sampel Pelayanan Telekomunikasi Provider XL

Sumber: <https://www.xlxiata.co.id/id/jaringan/jangkauan>

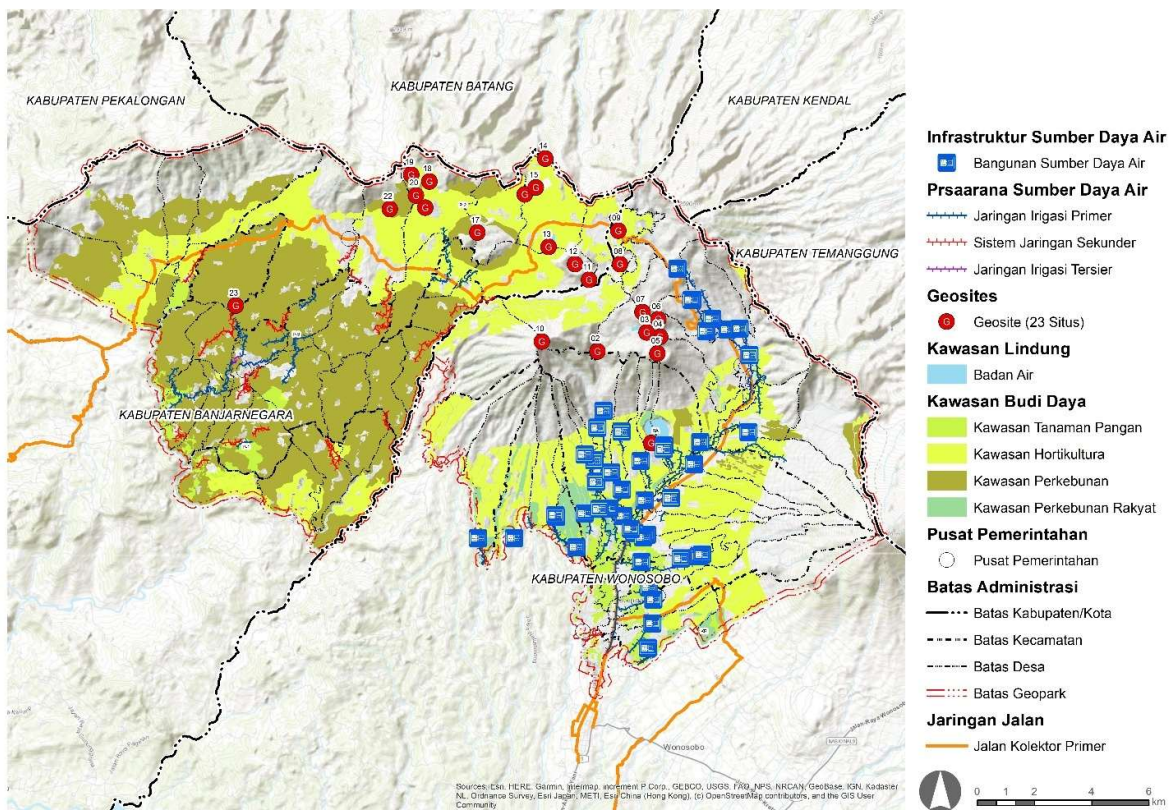
1.2.7.3 Sarana dan Prasarana Sumber Daya Air

Sarana prasarana sumber daya air (SDA) menjadi aspek yang penting untuk dibahas mengingat Kawasan *Geopark* Dieng didominasi oleh pola ruang terkait dengan perkebunan dan pertanian yang keduanya membutuhkan pasokan air untuk irigasi. Komponen SDA tersebut umumnya di dalam RTRW dibedakan menjadi dua, yaitu sistem jaringan irigasi (prasarana) dan bangunan SDA (sarana). Pada segmen Kabupaten Banjarnegara yang diindikasikan dalam RTRW adalah sistem jaringan irigasi primer, sekunder, tersier, dan jaringan lainnya, serta bangunan SDA berupa sumber air permukaan lainnya yang setelah dikonfirmasi tidak lain merupakan telaga. Sementara itu pada Kabupaten Wonosobo, yang diindikasikan adalah sistem jaringan irigasi berupa irigasi primer serta bangunan SDA berupa bendung.

Saat ini seluruh prasarana irigasi yang tercantum dalam *draft* RTRW kedua kabupaten per tahun 2023 merupakan prasarana yang sifatnya *existing* atau sudah terbangun. Dapat dikatakan pula bahwa belum terdapat rencana pembangunan baru di dalam kawasan tersebut sehingga yang dilakukan cenderung berupa kegiatan operasional yang terdiri dari pengelolaan, pemanfaatan, dan perlindungan sistem jaringan irigasi. Total panjang sistem jaringan irigasi di segmen Kabupaten Wonosobo yang seluruhnya merupakan jaringan irigasi primer adalah kurang lebih 60,34 km, fungsi yang sama di segmen Kabupaten Banjarnegara memiliki panjang kurang lebih 25,90 km. Fungsi lain di segmen Kabupaten Banjarnegara yaitu jaringan irigasi sekunder dan tersier memiliki panjang yang tidak signifikan, yaitu berturut-turut kurang lebih 0,75 dan 0,53 km. Sisanya, sepanjang kurang lebih 56,55 km merupakan sistem jaringan irigasi lainnya di segmen Kabupaten Banjarnegara yang tidak dispesifikan lebih lanjut, sehingga dapat dimungkinkan pula irigasi tersebut bukan merupakan sistem irigasi teknis atau yang bersifat sederhana tanpa perkerasan atau penggunaan teknologi khusus. Pada dasarnya irigasi primer, sekunder, dan tersier memiliki fungsi yang sama, yaitu untuk mengalirkan air ke pertanian dan perkebunan, hanya saja yang membedakan ketiganya adalah terkait dengan posisinya. Irigasi primer terletak paling dekat dengan sumber air atau jaringan air

permukaan terdekat, sementara itu irigasi sekunder merupakan percabangan dari irigasi primer, dan irigasi tersier merupakan percabangan dari irigasi sekunder. Dengan demikian, perbedaan proporsi total panjang ketiganya tidak menjadi permasalahan.

Mengenai bangunan SDA, saat ini menurut *draft* RTRW tersebut terdapat 46 bendung *existing* pada segmen Kabupaten Wonosobo, sedangkan di segmen Kabupaten Banjarnegara bendung tersebut tidak dipetakan. Menurut definisi dari Kementerian PUPR, bendung tersebut merupakan bangunan utama pada jaringan irigasi yang berfungsi untuk menaikkan muka air yang umumnya berada di sungai, dengan menaikkan muka air sungai tersebut maka akan terdapat puncak untuk pelimpasan air tersebut. Bendung tersebut juga dapat difungsikan sebagai pengukur kecepatan aliran air sungai serta penahan banjir. Ke depannya dapat dilakukan pemetaan bendung tersebut di segmen Kabupaten Banjarnegara dan/atau pembangunan apabila belum dilakukan. Dalam Perda Kabupaten Banjarnegara Nomor 11 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2011-2031 disebutkan bahwa terdapat rencana pembangunan embung di tiap kecamatan yang kemudian difungsikan sebagai bangunan SDA untuk irigasi, akan tetapi dalam peta tidak diindikasikan lokasinya termasuk pada kawasan *geopark* tersebut.



Gambar 1.79 Peta Sarana dan Prasarana Sumber Daya Air
Catatan: Sebaran Geosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
Sumber: Draft RTRW Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Per Tahun 2023, Diolah Tim Penyusun, 2023

Sebelumnya sudah disinggung bahwa komponen sarana SDA di segmen Kabupaten Banjarnegara terdiri dari komponen sumber air permukaan lainnya. Jika diteliti lebih lanjut, sumber air permukaan lainnya tersebut terletak di telaga, tepatnya di Telaga Dringo dan Telaga Merdada. Keduanya merupakan *geosite* yang kemudian di dalam peta ditandai dengan nomor 03 dan 12. Berdasarkan survei lapangan dengan menghimpun informasi melalui wawancara dengan *stakeholder* terkait, dikonfirmasi bahwa kedua telaga tersebut memang kerap digunakan sebagai sumber irigasi sekaligus untuk air baku domestik, khususnya ketika musim kemarau. Hal tersebut juga terjadi pada kemarau panjang pada akhir tahun 2023 ini. Meskipun sudah diarahkan dalam *draft* RTRW namun secara riil pengambilan air dari telaga-telaga tersebut juga dilakukan secara organik oleh masyarakat khususnya petani setempat, contohnya dengan memasang pipa serta pompa secara mandiri yang menghubungkan telaga-telaga tersebut dengan bangunan atau lahan masing-masing. Selain mengurangi estetika, dampak dari kegiatan tersebut yaitu mengeringnya kedua telaga, kekeringan paling parah terjadi pada Telaga Merdada yang dapat dibuktikan melalui berbagai media massa yang ada saat ini yang kerap memberitakan adanya kekeringan pada situs tersebut. Hal tersebut perlu untuk menjadi perhatian lebih mengingat kedua telaga tersebut termasuk pada *geosite* dengan keunikan geologi yang perlu untuk dilestarikan. Berbagai alternatif dapat diupayakan untuk mengatasi hal tersebut, misalnya dengan membangun embung atau bendungan, memanen air hujan atau *rain harvesting*, hingga meregulasi diversifikasi tanaman yang ditanam di sekitar telaga, mengingat saat ini di sekitar telaga didominasi oleh kentang yang dikenal membutuhkan pasokan air besar dan jika tidak dipaksakan mengambil air dari telaga maka petani akan sangat merugi sebab modal yang dikeluarkan untuk pertanian kentang terbilang sangat besar.

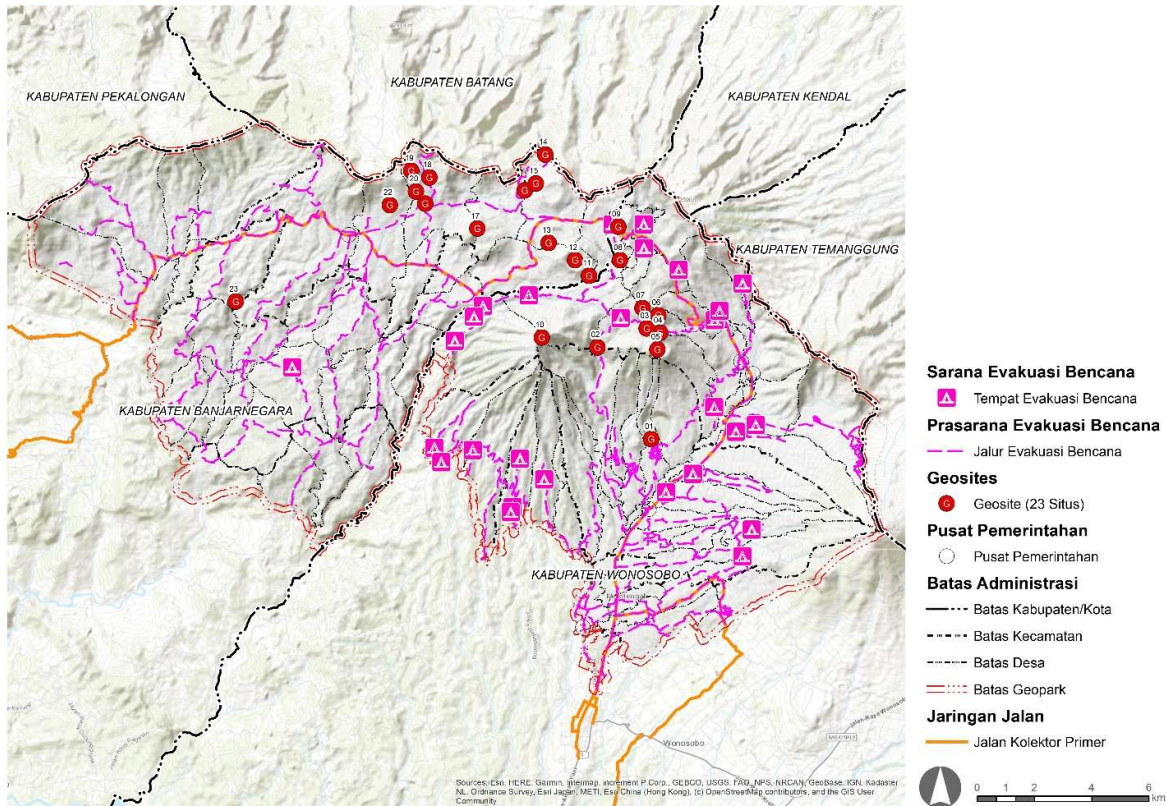


Gambar 1.80 Telaga Merdada yang Mengering Akibat Penyedotan dengan Pipa dan Pompa
Sumber: Detik.com

1.2.7.4 Sarana dan Prasarana Evakuasi Bencana

Sesuai dengan analisis kerawanan bencana yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat potensi terjadinya bencana di dalam kawasan *geopark*. Contoh bencana yang mengancam kawasan tersebut di antaranya adalah gunung api, tanah longsor/gerakan tanah, gempa bumi, serta kebakaran hutan

dan lahan. Untuk menanggulangi bencana tersebut telah ditentukan jalur dan ruang evakuasi *existing* yang tergambar seperti pada peta berikut.



Gambar 1.81 Sarana dan Prasarana Evakuasi Bencana

Catatan: Sebaran Geosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark

Sumber: Draft RTRW Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Per Tahun 2023, Diolah Tim Penyusun, 2023

Di dalam *draft* RTRW dari kedua kabupaten, belum terdapat indikasi penambahan sarana dan prasarana evakuasi bencana. Saat ini prasarana berupa jalur evakuasi bencana telah ditentukan umumnya mengikuti jalan *existing*, yang terdiri dari jalan kolektor dan lokal seperti pada peta, serta dimungkinkan pada jalan lain yang tidak tergambar yaitu jalan lingkungan. Sementara itu, sarana evakuasi bencana umumnya diletakkan pada tanah-tanah lapang. Di segmen Kabupaten Banjarnegara sarana tersebut ditetapkan pada SMP 2 Pagentan, SMP 2 Wanayasa, SMP Pagentan, dan SMP Pajewaran, sekolah-sekolah tersebut memiliki lapangan atau area bangunan yang cukup luas untuk dijadikan ruang evakuasi. Pada segmen Kabupaten Wonosobo tidak dijelaskan secara spesifik lokasi-lokasi ruang evakuasi tersebut namun tentunya penetapannya telah memperhatikan aspek keamanan lingkungan.

Meskipun berdasarkan regulatif sarana dan prasarana tersebut sudah tersedia namun berdasarkan survei lapangan keberadaannya belum dapat diidentifikasi secara mudah. Hal tersebut dikarenakan masih terbatasnya rambu-rampu atau petunjuk, baik untuk arah jalur evakuasi maupun lokasi ruang evakuasi. Hal tersebut perlu untuk dioptimalkan agar lebih memudahkan masyarakat dan pengunjung *geopark* untuk melakukan upaya penyelamatan ketika terjadi bencana alam. Saat ini dari

sarana yang tersedia, hanya satu *geosite* yang berlokasi sangat dekat (dalam jangkauan radius berjalan kaki di Indonesia, yaitu kurang lebih 400-500 m) dengan ruang evakuasi, yaitu Tuk Bima Lukar (ditandai nomor 16 pada peta). Oleh karena itu, pengembangan titik kumpul pada tiap *geosite* khususnya yang berupa tempat wisata juga perlu dipertimbangkan untuk dapat mengelompokkan dan/atau mengontrol pengunjung *geosite* sebelum kemudian menuju ruang evakuasi terdekat.

1.2.7.5 Sarana dan Prasarana Energi

Berdasarkan *draft* RTRW Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara per tahun 2023, diketahui bahwa terdapat sarana dan prasarana terkait penyediaan energi yang bersifat *existing* dan rencana. Dalam hal ini rencana yang dimaksud adalah bersifat peningkatan dengan demikian pada dasarnya secara riil di lapangan fasilitas tersebut sudah tersedia. Pada bagian ini akan dibahas lebih lanjut mengenai sarana dan prasarana energi tersebut.

Saat ini secara total terdapat 12 sarana energi di dalam kawasan *geopark* yang terdiri dari 11 energi kelistrikan di kedua segmen kabupaten dan satu (1) energi perminyakan di segmen Kabupaten Banjarnegara. Dalam *draft* RTRW Kabupaten Banjarnegara tersebut yang dimaksud dengan sarana perminyakan adalah Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU). Terkait dengan hal tersebut terdapat perbedaan standar perpetaan dengan *draft* RTRW Kabupaten Wonosobo yang tidak memasukkan unsur SPBU dalam titik yang dipetakan, akan tetapi pada subbab lainnya dibahas mengenai sebaran SPBU secara tersendiri yang menunjukkan bahwa sebenarnya pada segmen Kabupaten Wonosobo juga tersedia SPBU sehingga total di dalam kawasan *geopark* tersebut terdapat lima (5) SPBU aktif. Terlepas dari hal tersebut, pada bagian ini akan dibahas lebih lanjut mengenai sarana kelistrikan.

Kawasan *Geopark* Dieng memiliki peran penting dalam penyediaan sarana energi kelistrikan, hal tersebut utamanya dikarenakan terdapat Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Dieng yang dikerjakan oleh PT. Geo Dipa Energi (GDE). Di dalam *draft* RTRW kedua kabupaten, PLTP tersebut terletak di kedua segmen kabupaten tersebut sebab lokasinya memang berada pada area perbatasan keduanya. Saat ini unit yang beroperasi pada PLTP tersebut berhasil memproduksi listrik sebesar 60 MW, namun berdasarkan laman resmi GDE diketahui bahwa Kawasan Dieng berpotensi untuk dikembangkan menjadi delapan (8) unit PLTP dengan total produksi listrik sebesar 400 MW. Pembangunan tersebut dapat dilakukan bertahap dan saat ini BUMN pengelola PLTP tersebut tengah mempersiapkan unit kedua dan ketiga.

Masih berdasarkan laman resmi GDE, diketahui bahwa lokasi unit kedua tersebut adalah di segmen Kabupaten Banjarnegara, tepatnya di Desa Karangtengah dan Desa Bakal. Hal tersebut selaras dengan arahan RTRW yang mengindikasikan bahwa rencana peningkatan terdapat di segmen Kabupaten Banjarnegara. Akan tetapi, menurut Lampiran II Perda Provinsi Jawa Tengah Nomor 12 Tahun 2018 tentang Rencana Umum Energi Daerah Provinsi Jawa Tengah, PLTP Dieng unit kedua direncanakan di Kabupaten Wonosobo dengan kapasitas 60 MW. Meskipun masih sama-sama berada di dalam Kawasan *Geopark* Dieng namun perbedaan arahan lokasi tersebut menunjukkan perlunya sinkronisasi dan integrasi lebih lanjut antara pemerintah provinsi, kedua kabupaten, dan PT. GDE. Dalam proses tersebut juga perlu adanya keterlibatan masyarakat sebab pembangunan tersebut dapat berdampak pada masyarakat setempat, jika dinilai tidak sesuai atau tidak transparan

maka bisa memicu aksi penolakan. Sebagai contoh, per akhir Oktober tahun 2022, dilansir dari laman VOA Indonesia, masyarakat Desa Karangtengah dan Desa Bakal melakukan penolakan pembangunan PLTP Dieng unit kedua tersebut akibat lokasinya dinilai terlalu dekat dengan permukiman dan lahan pertanian warga. Masyarakat menilai bahwa pembangunan tersebut terlalu berisiko mengingat pada tahun 2006, 2017, 2019, dan terakhir 2022 telah terjadi beberapa kali insiden seperti gas meledak, kebocoran gas beracun, dan ledakan pipa dari unit pertama yang memicu korban bahkan hingga korban meninggal dunia. Akan tetapi, pada akhirnya per pertengahan Maret 2023 (menurut laman Pemda Kabupaten Banjarnegara) dicapai kesepakatan untuk tetap membangun unit kedua di kedua desa tersebut dengan catatan masyarakat harus mendapatkan transparansi informasi dan kepastian hukum, serta pembangunan pembangkit energi baru terbarukan tersebut dilakukan secara ramah lingkungan.

Selain PLTP Dieng, di dalam kawasan *geopark* juga terdapat Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH). PLTA tersebut terdiri dari PLTA Tulis dan PLTA Garung yang dibagi menjadi dua unit. Menurut data Departemen Pertambangan dan Energi PLN di Jawa Tengah, diketahui bahwa kapasitas kedua PLTA tersebut berturut-turut adalah 12,4 MW dan 26,4 MW. Sementara itu PLTMH terdiri dari PLTMH Kalianget dan Wanganaji. Berdasarkan Perda Provinsi Jawa Tengah Nomor 12 Tahun 2018 yang sudah disebutkan sebelumnya, PLTMH Kalianget ini memiliki kapasitas 150 KW dan menurut Nugroho (2014) PLTMH Wanganaji memiliki kapasitas yang tidak jauh berbeda yaitu 140 KW. Kemudian energi-energi yang ada tersebut dijual kepada PLN dan ditransmisikan dengan sarana pendukung salah satunya berupa gardu induk. Terdapat tiga gardu induk dalam kawasan *geopark* yang masing-masing memiliki kapasitas tegangan 150 kV. Sarana-sarana yang sudah disebutkan dapat direkap seperti pada tabel berikut.

Tabel 1.59 Sarana Energi

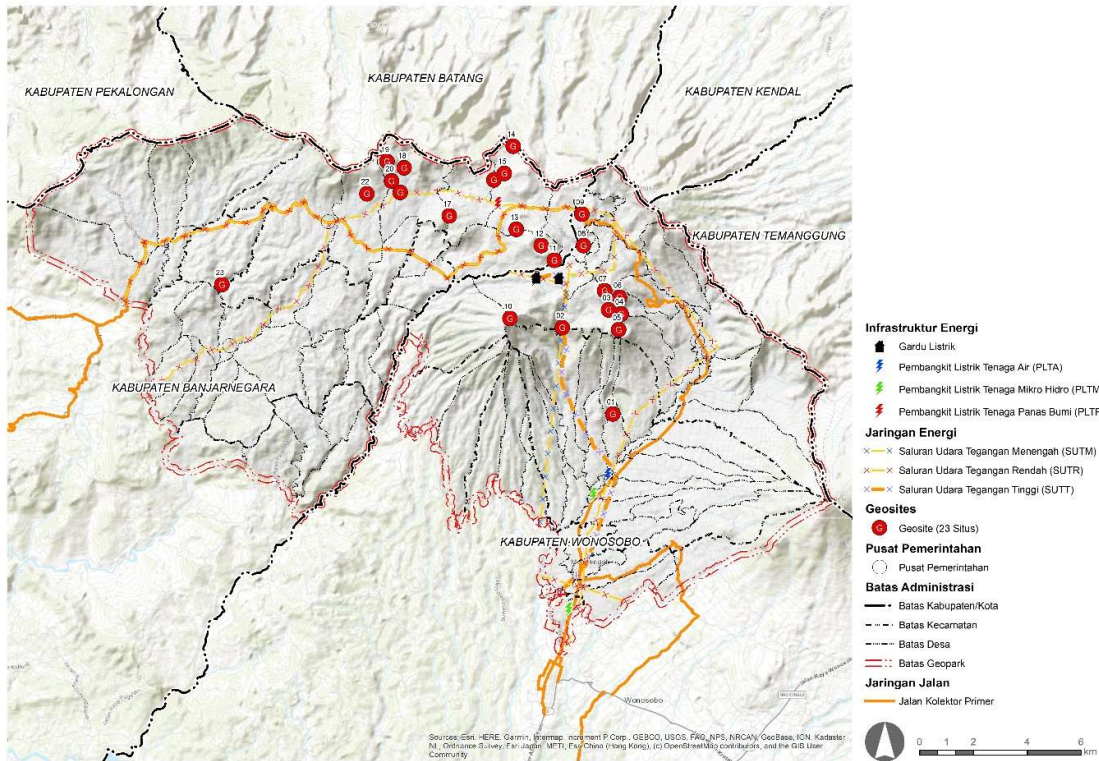
No.	Sarana	Lokasi	Keterangan
1	PLTP Dieng	Banjarnegara	Rencana (Peningkatan)
2	PLTA Tulis	Banjarnegara	Rencana (Peningkatan)
3	SPBU Batur	Banjarnegara	<i>Existing</i>
4	Gardu Induk 150 kV Dieng	Wonosobo	<i>Existing</i>
5	Gardu Induk 150 kV Garung	Wonosobo	<i>Existing</i>
6	Gardu Induk 150 kV PLTP Dieng	Wonosobo	<i>Existing</i>
7	PLTA Garung #01	Wonosobo	<i>Existing</i>
8	PLTA Garung #02	Wonosobo	<i>Existing</i>
9	PLTMH Kalianget	Wonosobo	<i>Existing</i>
10	PLTMH Wanganaji	Wonosobo	<i>Existing</i>
11	PLTP Dieng	Wonosobo	<i>Existing</i>
12	PLTP Dieng Unit 1	Wonosobo	<i>Existing</i>

Sumber: Draft RTRW Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Per Tahun 2023, Diolah Tim Penyusun, 2023

Meskipun sarana-sarana energi kelistrikan yang ada di dalam kawasan *geopark* merupakan sarana energi baru terbarukan sehingga cenderung lebih ramah lingkungan namun dalam pengembangannya tetap perlu perhatian lebih. Hal tersebut mengingat prinsip *geopark* yang mengutamakan kelestarian keragaman alam dan budaya setempat. Terlebih lagi dari sarana-sarana

existing tersebut beberapa di antaranya terletak pada area yang berdekatan dengan *geosite*, contohnya adalah PLTP Dieng yang ada di dekat Kawah Sileri serta PLTA Garung yang ada di dekat Telaga Menjer. Tak hanya itu, pada konteks *non-existing* atau yang belum dikembangkan, Candradimuka pun dinilai sebagai situs yang memiliki potensi bangkitan listrik yang besar dari potensi panas bumi atau *geothermal*. Hal tersebut termuat di dalam Perda Provinsi Jawa Tengah Nomor 12 Tahun 2018, serta di dalam laman resmi PT. GDE dispesifikkan bahwa Candradimuka tersebut memiliki potensi untuk menghasilkan listrik sebesar 80 MW, nilai tersebut lebih besar dari nilai pada PLTP Dieng unit pertama saat ini. Dengan demikian Candradimuka merupakan satu dari beberapa titik yang berpotensi untuk menghasilkan listrik dengan total 400 MW (yang sudah dijelaskan sebelumnya) di Kawasan Dieng. Dalam Perda tersebut disinggung bahwa potensi listrik dari panas bumi di Jawa Tengah adalah sebesar 1.981 MW yang tersebar dari 14 titik, dengan demikian Kawasan Dieng berpotensi menyumbang hingga 20% di antaranya. Fakta tersebut menjadi tantangan besar bagi pengembangan *geopark*, jika nantinya Candradimuka dioptimalkan untuk pembangkit listrik untuk mencapai 20% tersebut maka keragaman budaya dan sejarah di situs tersebut perlu lebih diperhatikan agar tidak hilang.

Kaitannya dengan prasarana, saat ini terdapat jaringan kelistrikan yang sudah berkembang serta terdapat satu rencana pengembangan. Jaringan yang sudah berkembang pada segmen Kabupaten Banjarnegara berupa Saluran Udara Tegangan Rendah (SUTR), sementara itu pada segmen Kabupaten Wonosobo berupa SUTR dan Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM). Jaringan tersebut terhubung dengan jaringan listrik interkoneksi Jawa-Madura-Bali. Untuk mengoptimalkan pelayanan, terdapat rencana pembengangan yaitu berupa jaringan transmisi PLTP di segmen Kabupaten Banjarnegara yang berada di sekitar PLTP Dieng. Sistem jaringan yang terbentuk dari sarana serta prasarana kelistrikan dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 1.82 Peta Sarana dan Prasarana Energi

Catatan: Sebaran Geosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark

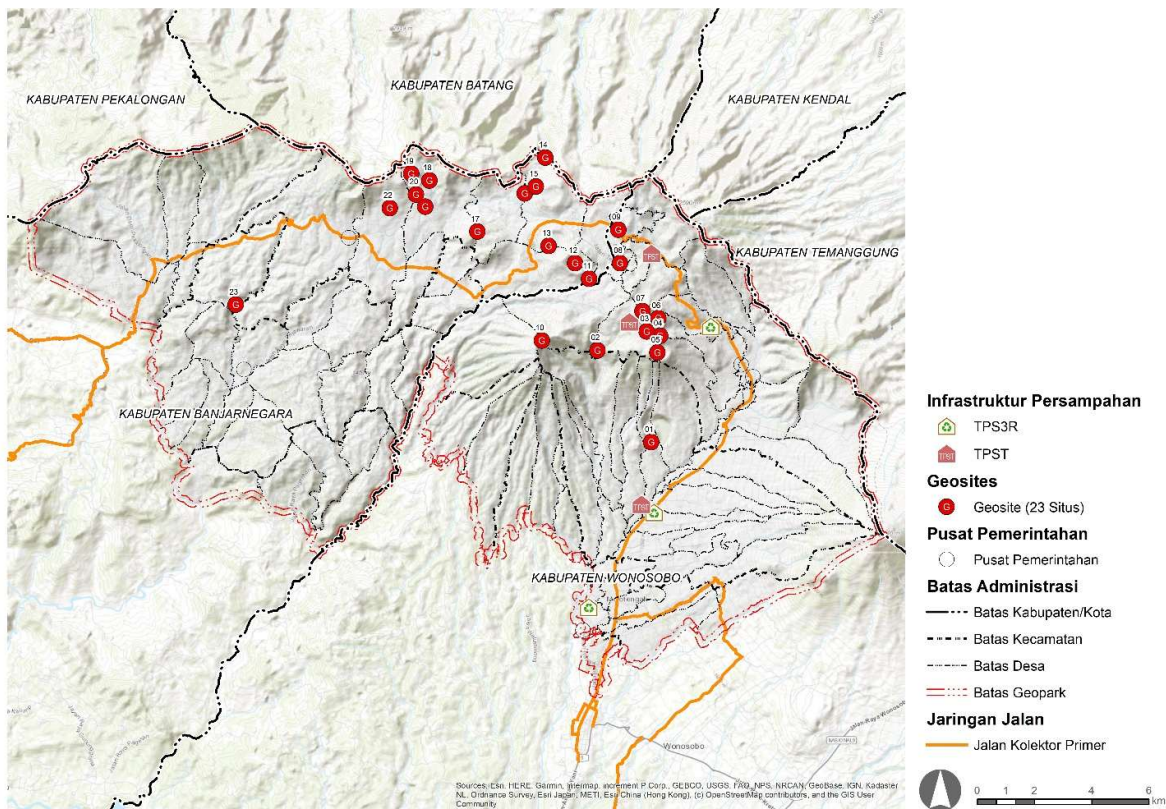
Sumber: Draft RTRW Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Per Tahun 2023, Diolah Tim Penyusun, 2023

1.2.7.6 Sarana Persampahan

Sampah menjadi permasalahan dari puluhan tahun lalu di Kawasan Dieng dan sekitarnya. Pengunjung kerap kali mengeluhkan mengenai sampah tersebut sebab tidak jarang pengunjung menjumpai sampah di sekitar destinasi wisata. Salah satu yang dapat terbilang parah adalah pada 200 m dari Kawah Sikidang yang ditetapkan sebagai bagian dari *geosite* pula. Pada area tersebut sampah ditumpuk pada lahan PT. Perhutani, tepatnya berada pada Desa Dieng Kulon, Kecamatan Batur, segmen Kabupaten Banjarnegara. Permasalahan tersebut memunculkan adanya gangguan visual dan bau sehingga mengurangi kenyamanan lingkungan. Kondisi diperparah dengan adanya prediksi bahwa 3-4 tahun ke depan sarana persampahan pada kawasan PT. Perhutani tersebut sudah tidak mampu menampung timbunan sampah lagi, hal tersebut diungkapkan oleh kepala desa setempat pada berita Detik.com.

Penyebab permasalahan sampah tersebut terjawab dari peta *draft* RTRW kedua kabupaten yang menunjukkan bahwa belum ada sarana pengolahan dan pengelolaan sampah *existing* di dalam kawasan *geopark* tersebut. Sebenarnya per awal tahun 2023 telah dibangun satu Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Dewanata Dieng di Desa Dieng Kulon tersebut, akan tetapi fasilitas tersebut belum diakomodasi dalam peta RTRW karena terbilang baru, pembangunannya pun diinisiasi bukan oleh pemerintah setempat melainkan oleh Bank Indonesia. Pembangunan TPST tersebut merupakan progres yang sangat baik dan dapat bermanfaat untuk meminimalisasi tumpukan sampah di sekitar destinasi wisata, akan tetapi masih diperlukan fasilitas lainnya untuk mengatasi permasalahan sampah di seluruh bagian Kawasan *Geopark* Dieng.

Di dalam *draft* RTRW dari kedua kabupaten terdapat beberapa rencana pembangunan sarana pengolahan sampah. Pada segmen Kabupaten Banjarnegara akan dibangun satu buah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang diindikasikan berlokasi di Desa Susukan, Kecamatan Wanayasa sehingga akan disebut juga dengan TPA Wanayasa. Kemudian pada segmen Kabupaten Wonosobo akan dibangun tiga (3) TPST dan tiga (3) Tempat Pengelolaan Sampah *Reuse, Reduce, Recycle* (TPS3R). TPST tersebut diindikasikan berada di Desa Menjer, Kecamatan Garung serta Desa Sembungan dan Jojogan di Kecamatan Kejajar. Sementara itu TPS3R diindikasikan berada di Desa Kalibeber, Kecamatan Mojotengah; Desa Garung, Kecamatan Garung; dan Desa Tieng, Kecamatan Kejajar. Sebaran sarana tersebut dapat dilihat pada peta di bawah. Ke depannya pembangunan dan pengembangan sarana-sarana tersebut perlu diperhatikan agar tidak memicu adanya gangguan kepada lingkungan. Jalur pengangkutan juga perlu untuk direncanakan secara lebih detail mengingat jalan-jalan di kawasan tersebut memiliki lebar yang tergolong sempit serta morfologinya cenderung mengikuti topografi sehingga banyak terdapat tanjakan-turunan dan juga belokan tajam.



Gambar 1.83 Peta Sarana Persampahan

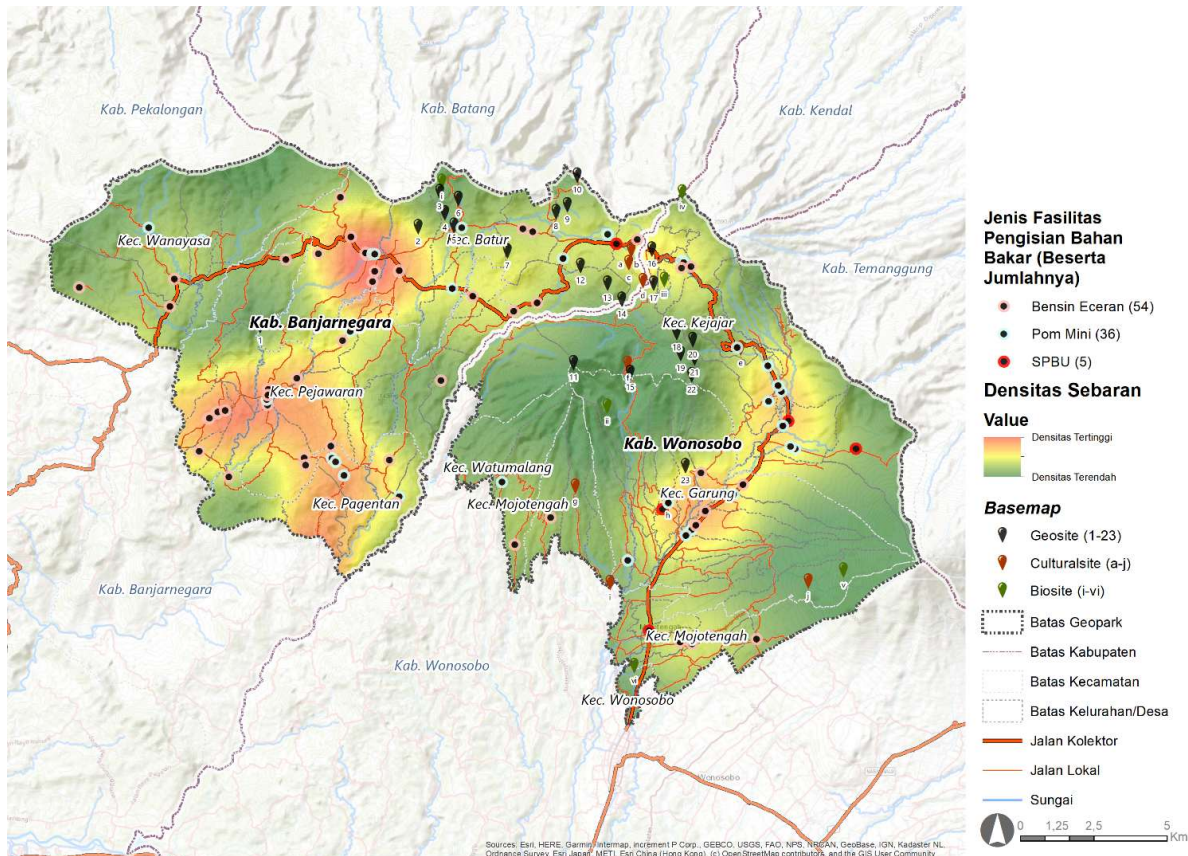
Catatan: Sebaran Geosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark

Sumber: Draft RTRW Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Per Tahun 2023, Diolah Tim Penyusun, 2023

1.2.7.7 Sarana Pengisian Bahan Bakar

Masih berkaitan subbab sebelumnya yang menyinggung bahwa saat ini ketergantungan wisatawan ke Dieng untuk menggunakan kendaraan pribadi masih tinggi maka terdapat sarana yang perlu untuk diperhatikan dan disediakan dalam pengembangan pariwisata, yaitu sarana pengisian bahan bakar. Dari hasil digitasi dan survei sekunder yang dilaksanakan telah berhasil diidentifikasi

keberadaan 54 warung yang menjual bensin eceran, 36 pom mini dan termasuk di dalamnya Pertashop yang resmi dari PT. Pertamina, serta 6 SPBU. Jika dilihat sebarannya, hampir seluruh SPBU berada pada jalan kolektor sementara dua jenis sarana lainnya relatif menyebar. Secara umum dapat dikatakan bahwa persebaran sarana tersebut terbilang cukup baik dan jarak antara satu dengan yang lainnya masih mudah terjangkau. Akan tetapi, saat ini belum terdapat sarana pengisian bahan bakar berupa listrik untuk kendaraan listrik yang mulai marak berkembang di Indonesia.

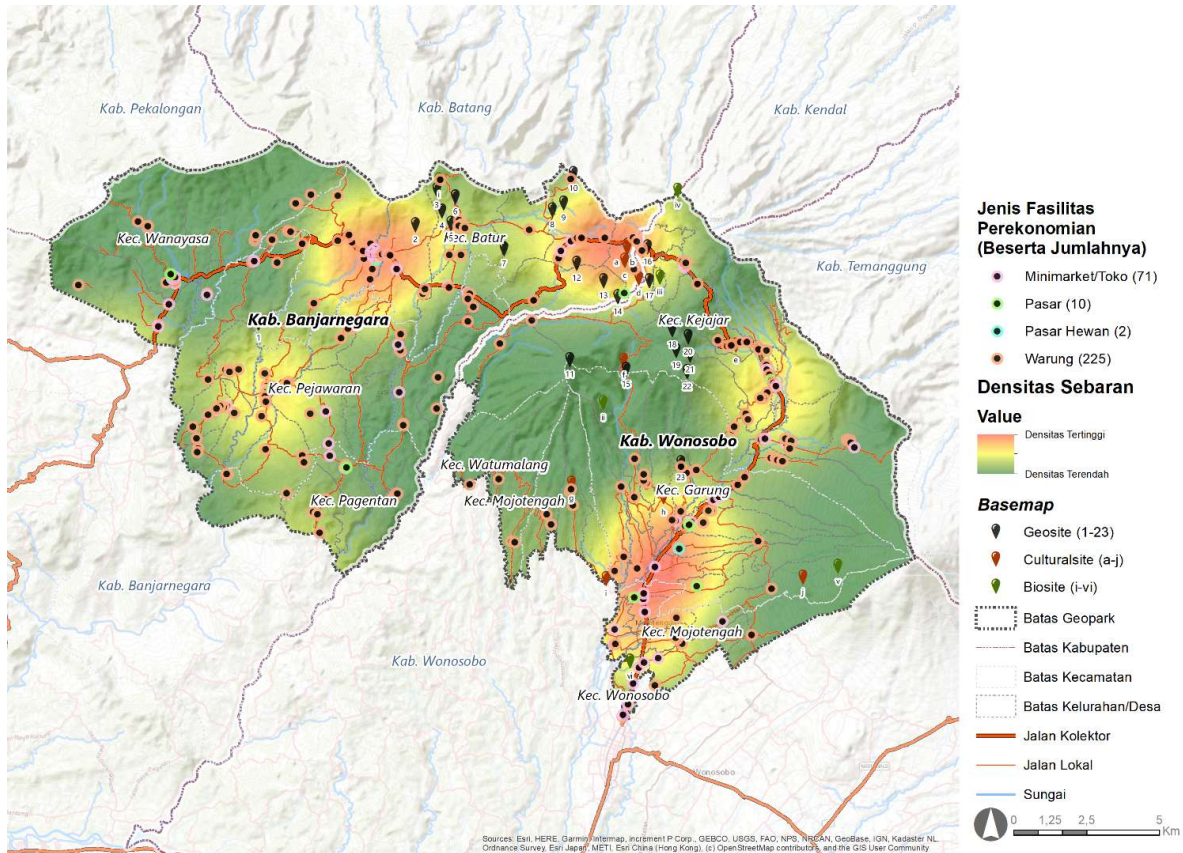


Gambar 1.84 Peta Sebaran Sarana Pengisian Bahan Bakar Kendaraan
Catatan: Sebaran Geosite, Culturalsite, dan Biosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.7.8 Sarana Perekonomian

Sarana perekonomian merupakan sarana yang turut mendukung kegiatan pariwisata sebab melalui sarana ini wisatawan dapat mendapatkan fasilitas untuk memenuhi kebutuhannya. Selain itu, dalam beberapa hal jenis sarana tertentu seperti pasar yang bersifat tradisional dan unik juga bisa menarik wisatawan. Pada konteks lokal, pemasaran sayur yang relatif lebih segar karena berasal dari lokasi yang dekat (masih di dalam Kawasan Geopark Dieng) dapat menarik wisatawan khususnya dari segmen orang tua untuk berbelanja sesuai kebutuhan masing-masing. Berdasarkan data yang telah berhasil diidentifikasi terdapat kurang lebih 10 pasar dan dua (2) pasar hewan di kawasan tersebut yang dimungkinkan dapat dimanfaatkan sekaligus sebagai daya tarik. Kemudian selain itu terdapat minimarket/toko dengan total mencapai 71 unit dan warung 225. Meskipun secara riil dapat terdapat perbedaan jumlah namun data tersebut sudah dapat memberikan gambaran sebarannya. Misalnya, dari temuan tersebut diketahui bahwa sebaran fasilitas perekonomian cenderung paling memusat di

pusat Kecamatan Batur serta di sepanjang jalan dari perkotaan Wonosobo menuju area sekitar *geosite* di Kawasan *Geopark* Dieng. Sebaran di sepanjang jalan dari segmen Wonosobo tersebut telah harmoni dengan fakta bahwa pengunjung lebih banyak masuk melalui Wonosobo, sehingga kebutuhannya selama perjalanan pun dapat dipenuhi dengan mudah.

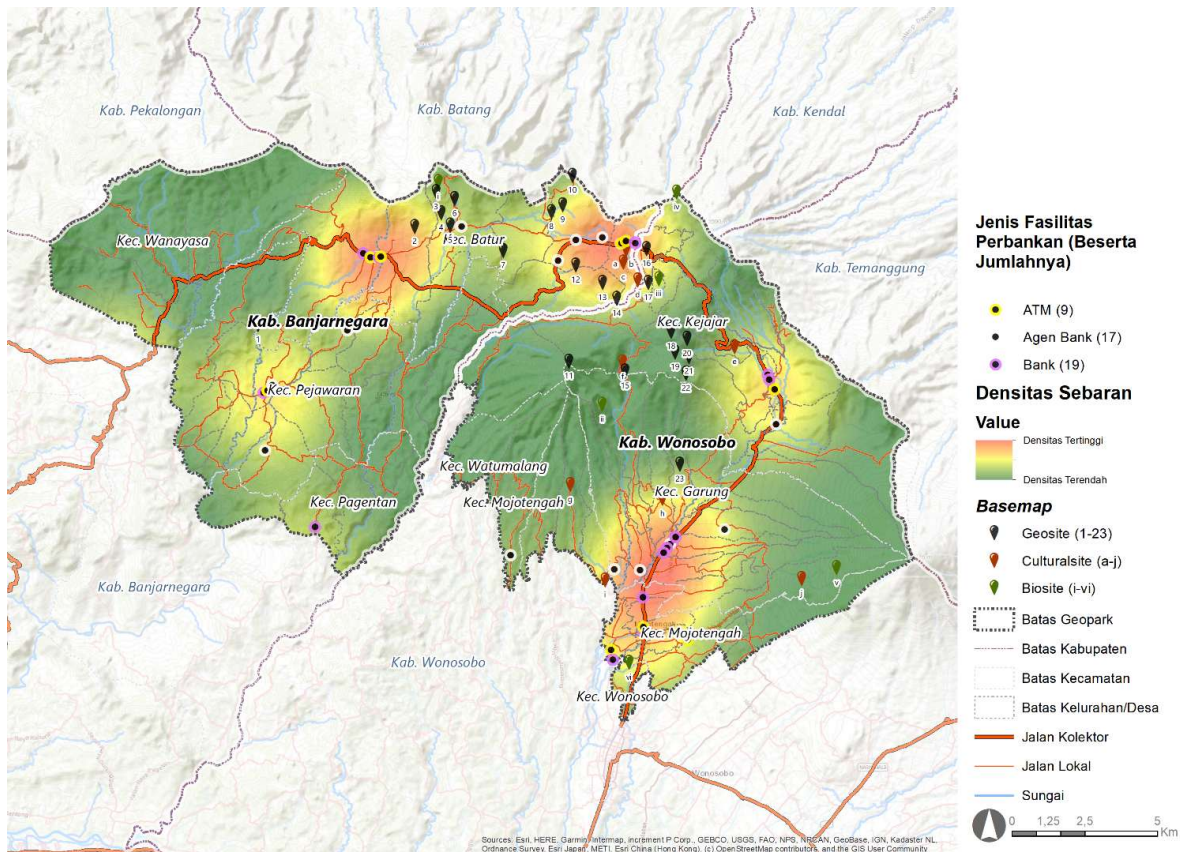


Gambar 1.85 Peta Sebaran Sarana Perekonomian

Catatan: Sebaran Geosite, Cultural site, dan Biosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
 umber: Tim Penyusun (023)

1.2.7.9 Sarana Perbankan

Sarana perbankan merupakan sarana yang masih berkaitan dengan tujuan penyediaan fasilitas perekonomian seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Dikarenakan saat ini sistem pembayaran di kawasan tersebut masih belum bisa sepenuhnya menggunakan metode non-tunai maka penyediaan fasilitas perbankan khususnya untuk melakukan transaksi tarik tunai masih diperlukan dan perlu didistribusikan dengan baik. Saat ini fasilitas yang ada, yaitu setidaknya sembilan (9) ATM, 17 agen bank, dan 19 bank, relatif menyebar linear dengan jalan kolektor dan lokal serta konsentrasinya cenderung pada pusat-pusat kegiatan di beberapa titik. Dimungkinkan masih terdapat fasilitas lainnya yang belum berhasil diidentifikasi terutama agen bank yang umumnya berada di warung-warung kecil atau rumah individu. Akan tetapi catatan awal yang diberikan yaitu fasilitas perbankan tersebut perlu untuk ditingkatkan pengadaan dan penyebarannya, minimal dalam bentuk agen bank seperti BRI Link.

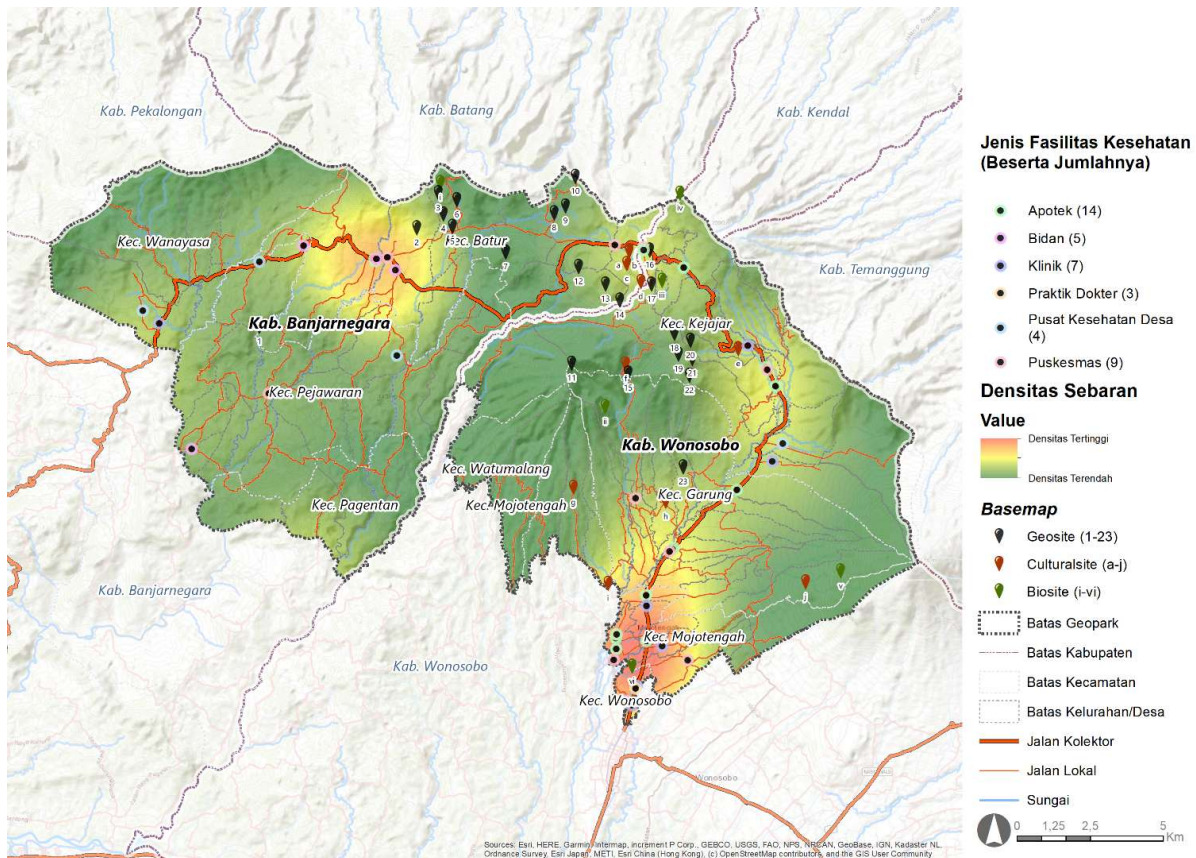


*Catatan: Sebaran Geosite, Culturalsite, dan Biosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
Sumber: Tim Penyusun (2023)*

Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.7.10 Sarana Kesehatan

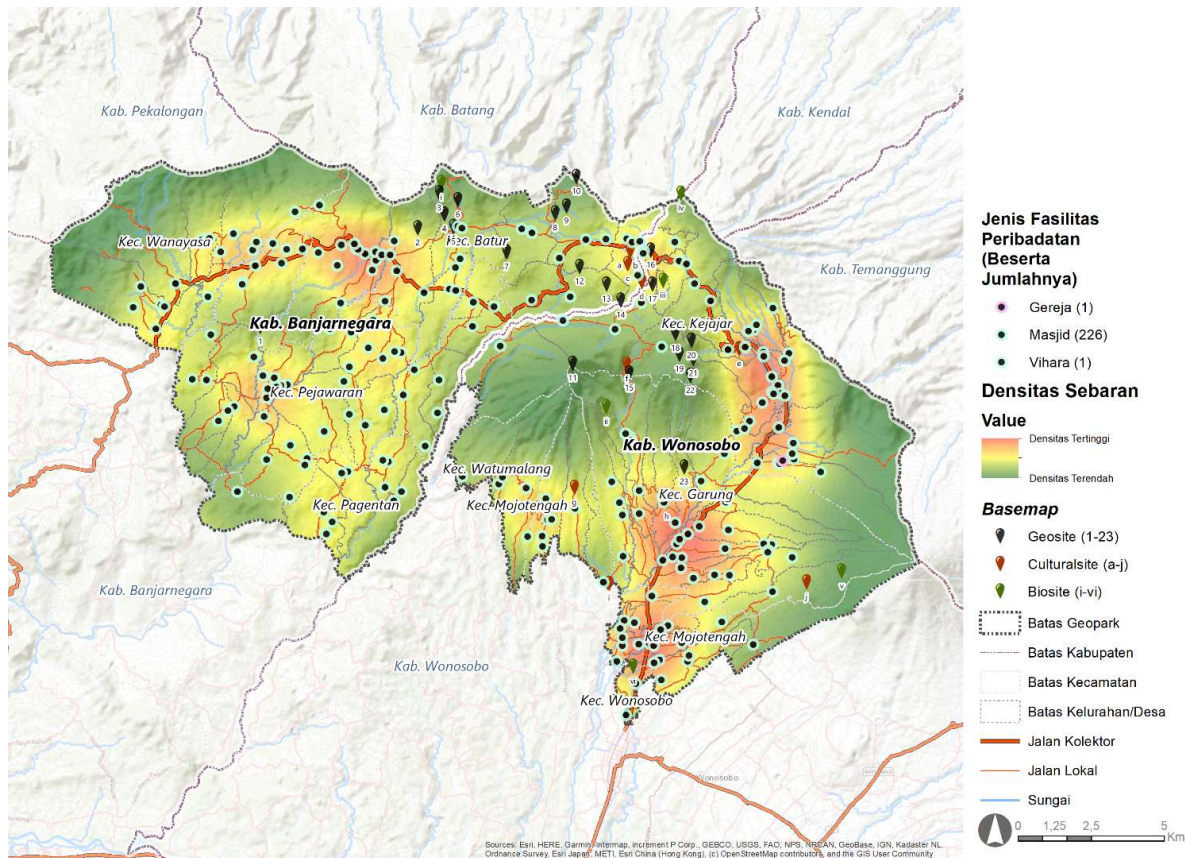
Sarana kesehatan merupakan sarana yang krusial untuk ada pada kawasan pengembangan pariwisata, khususnya pariwisata yang di dalamnya terdapat jenis wisata alam dan minat khusus. Hal tersebut dikarenakan terdapat potensi terjadinya bencana alam, kecelakaan, atau kondisi pemicu kegawatdaruratan lainnya. Saat ini di dalam kawasan sudah terdapat 14 apotek, lima (5) praktik bidan, tujuh (7) klinik, tiga (3) praktik dokter, enam (6) Pusat Kesehatan Desa, dan sembilan (9) puskesmas. Sarana tersebut relatif sudah menyebar dan berada pada lokasi yang berdekatan dengan jalan kolektor atau lokal sehingga mudah untuk dijangkau. Meski demikian, sarana tersebut paling banyak memusat di area pusat Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara dan Kecamatan Wonosobo serta Mojotengah, Kabupaten Wonosobo.



Gambar 1.87 Peta Sebaran Sarana Kesehatan
Catatan: Sebaran Geosite, Culturalsite, dan Biosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.7.11 Sarana Peribadatan

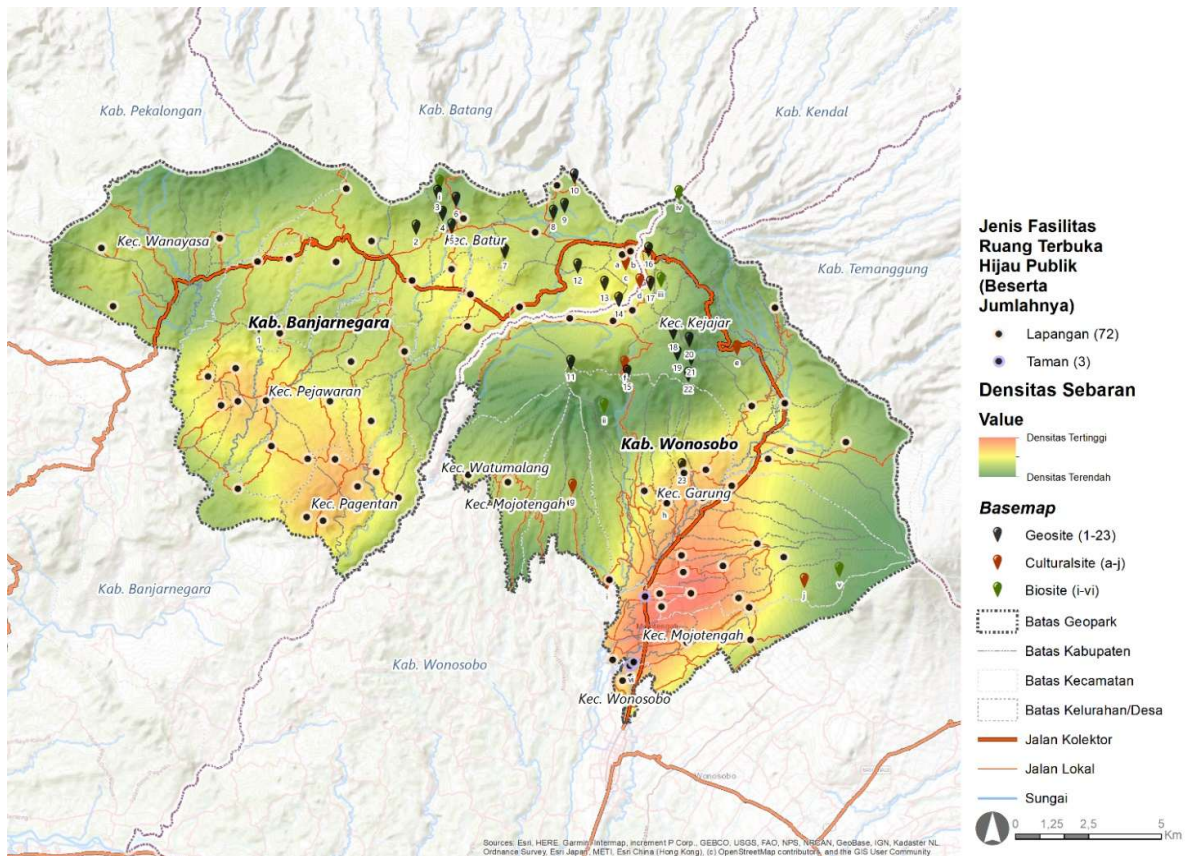
Sarana peribadatan termasuk ke dalam sarana pelayanan dasar yang perlu untuk dipenuhi. Umumnya, untuk masyarakat Indonesia khususnya yang berada pada wilayah yang didominasi penganut agaman Islam maka penyediaan fasilitas khususnya berupa masjid bagi masyarakat yang beragama Islam menjadi hal yang krusial sebab masyarakat tersebut memiliki kewajiban melaksanakan ibadah rutin lima (5) kali sehari. Akan tetapi hal tersebut tidak perlu menjadi isu sebab jumlah sarana peribadatan berupa masjid di dalam kawasan terbilang banyak dan cukup tersebar. Terlebih lagi untuk jenis fasilitas peribadatan lain yang tidak mewajibkan tata cara dan penjadwalan ibadah seperti kelompok muslim, contohnya gereja dan vihara. Meski demikian, secara umum, dengan ketersediaan kurang lebih satu (1) gereja, 226 masjid, dan satu (1) vihara dengan sebaran seperti yang terlihat pada peta dapat disimpulkan bahwa ketersediaannya sudah mencukupi.



Gambar 1.88 Peta Sebaran Sarana Peribadatan
Catatan: Sebaran Geosite, Cultural site, dan Biosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.7.12 Sarana Ruang Terbuka Hijau Publik

Jika dari sarana-sarana yang telah disebutkan sebelumnya kecenderungannya kepentingannya adalah untuk wisatawan saja, berbeda dengan sarana yang akan dibahas yang juga memiliki kepentingan terhadap aspek lingkungan. Sarana tersebut yaitu sarana ruang terbuka hijau publik. Sebagai kawasan wisata yang berada pada area hulu maka upaya konservasi di kawasan tersebut perlu untuk dimaksimalkan. Oleh karena itu, penyediaan fasilitas ruang terbuka publik menjadi penting untuk diperhatikan. Meskipun dalam kenyataannya Kawasan *Gopark* Dieng juga masih didominasi oleh fungsi tak terbangun sehingga fungsi penyerapan air serta fungsi jasa ekosistem lainnya relatif lebih baik namun area-area hijau tersebut tidak semuanya dapat dimanfaatkan oleh manusia. Dengan penyediaan ruang terbuka ini maka area hijau yang ada sekaligus dapat digunakan untuk fungsi rekreasi. Berdasarkan hasil pemetaan yang telah dilakukan, terdapat fasilitas berupa lapangan dan taman dengan jumlah berturut-turut adalah 72 dan tiga (3). Catatan pada bagian ini sama dengan sebelum-sebelumnya, yaitu dimungkinkan terdapat sarana lain yang belum terpetakan karena keterbatasan survei secara digital, akan tetapi data yang ada sudah cukup mampu memberikan gambaran kondisi yang ada. Data yang sudah ada berikut juga bisa menjadi referensi alternatif lokasi bagi para calon penyelenggara *event* di Kawasan *Geopark* Dieng. Dengan demikian kegiatan *event* yang dilakukan tidak terkonsentrasi pada satu titik tertentu dari tahun ke tahun sebab hal tersebut dapat memicu kerusakan lingkungan.



Gambar 1.89 Peta Sebaran Sarana Ruang Terbuka Hijau Publik
Catatan: Sebaran Geosite, Cultural site, dan Biosite Dijelaskan Lebih Lanjut pada 2.2.1. Sebaran Situs Geopark
Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.7.13 SWOT Kondisi Sarana Prasarana Wilayah

Tabel 1.60 SWOT Kondisi Sarana Prasarana Wilayah

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
- Adanya jalur evakuasi bencana dan ruang evakuasi bencana. - Adanya sarana dan prasarana pembangkit energi baru terbarukan (EBT) sehingga lebih berwawasan lingkungan. - Cukup lengkapnya variasi sarana pendukung pemenuhan kebutuhan masyarakat dan wisatawan, seperti sarana pengisian bahan bakar, perekonomian, kesehatan, peribadatan, dan RTH.	- Adanya kondisi fisik lingkungan yang cenderung memiliki kontur dan morfologi bervariasi yang menyulitkan pemerintah dalam pembangunan sarana dan prasarana serta mengurangi tingkat keamanan di dalam kawasan. - Beberapa sarana cenderung lebih tinggi konsentrasinya dan lebih merata di segmen Kabupaten Wonosobo, misalnya terkait dengan perekonomian. - Belum meratanya pelayanan telekomunikasi serta belum terjangkaunya kawasan dengan sinyal 5G. - Sarana penanganan persampahan terbilang masih terbatas.

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
	5. Kurangnya papan penunjuk jalur dan ruang evakuasi bencana serta belum adanya ruang kumpul hampir pada tiap <i>geosite</i> .

Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
1. Kawasan Dieng mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah daerah dan pusat serta lembaga swasta karena berperan sebagai kawasan pariwisata strategis nasional, sehingga kemungkinan adanya pembangunan sarana dan prasarana meningkat.	1. Adanya masyarakat atau petani setempat yang memanfaatkan air telaga menggunakan pompa dan pipa secara mandiri dan tidak teratur sehingga memicu kekeringan.
2. Keberadaan RTH yang umumnya berupa lapangan atau ruang lapang dapat dioptimalkan menjadi ruang alternatif untuk penyelenggaraan <i>event</i> pariwisata sehingga tidak membahayakan kawasan konservasi.	2. Adanya ancaman kebocoran dari sarana prasarana pembangkit energi listrik.

Sumber: Tim Penyusun (2023)

1.2.8 Kondisi Kepariwisata

1.2.8.1 Potensi Geopark sebagai Destinasi Pariwisata

Kawasan Dataran Tinggi Dieng memiliki kekayaan potensi yang cukup beragam meliputi potensi wisata alam, wisata budaya dan wisata buatan yang unik dan jumlahnya cukup banyak. Pengembangan kawasan Dataran Tinggi Dieng dapat dimulai dengan pemetaan dan telaah mengenai potensi yang terdapat di kawasan tersebut. Berdasarkan hasil pemetaan dan telaah potensi menunjukkan bahwa kawasan tersebut memiliki sumber daya yang potensial dan strategis untuk mendukung pengembangannya menjadi sebuah destinasi pariwisata. Selaras dengan Agatra dkk (2018) dalam penelitiannya mengkaji potensi Geopark Dieng sebagai salah satu calon Geopark yang layak untuk dikembangkan.

Tabel 1.61 Kategori Daya Tarik Wisata di Kawasan Geopark Dieng

Kategori Daya Tarik Wisata	Jumlah
Wisata Alam	57
Wisata Buatan	27
Wisata Budaya	10
Wisata Minat Khusus	7
Total	101

Sumber: Dinas Pariwisata Kab. Banjarnegara dan Kab. Wonosobo

Dataran Tinggi Dieng merupakan kawasan vulkanik aktif. Kondisi vulkanisme aktif yang dimiliki mengakibatkan kawasan tersebut memiliki berbagai potensi keanekaragaman geologi (*geodiversity*) yang mulai dari manifestasi panas bumi seperti fumarole, *steaming ground*, mata air panas, kenampakan gawir erosi, lembah curam, telaga, curug, dan kawah-kawah gunung api, dan pemandangan dinding Kaldera Dieng. Keberagaman *geodiversity* Dataran Tinggi Dieng tersebut terbentuk utamanya akibat proses vulkanik yang pernah berlangsung di daerah ini membentuk

beragam morfologi dan sangat berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut untuk menjadi geowisata. Proses lain yang membentuk *geodiversity* Dataran Tinggi Dieng adalah struktur geologi seperti terdapatnya sesar dan tinggian, kemudian terdapat proses fluvial dan aluvial dan tak ketinggalan aktivitas *geothermal* yang sudah dikembangkan oleh perusahaan berbasis panas bumi.



Gambar 1.90 Geodiversity di Kawasan Geopark Dieng
Sumber: Pemkab Banjarnegara dan Wonosobo (2023)

Tidak hanya *geodiversity*, keberadaan *biodiversity* Dataran Tinggi Dieng juga potensial untuk dikembangkan. Unsur ini meliputi seluruh fauna dan flora yang ada di kawasan perencanaan pengembangan *geopark* yang tumbuh dan hidup terbatas di Indonesia. Keberadaan flora endemik seperti carica, purwaceng dan cabai gendol dapat menciptakan sebuah produk lokal yang dapat dikembangkan hingga mencapai mancanegara. Terdapat rumah produksi carica dan purwaceng yang dapat menjadi tujuan wisatawan untuk melihat proses pembuatan olahan carica dan purwaceng, serta menikmati hasil olahan carica dan purwaceng secara langsung. Rumah produksi carica dan purwaceng ini terletak di Desa Dieng Kulon, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara.



Gambar 1.91 Biodiversity di Kawasan Geopark Dieng
Sumber: Pemkab Banjarnegara dan Wonosobo (2023)

Selain *biodiversity*nya, Kawasan *Geopark* Dieng juga memiliki beberapa *biosite* yang menjadikan *Geopark* Dieng memiliki ciri khas tersendiri. Terdapat enam *biosite* yang teridentifikasi berada dalam deliniasi Kawasan *Geopark* Dieng yang ditetapkan sebagai Hutan Lindung, Taman Wisata Alam, Cagar Alam, dan Kawasan Lindung berupa Hutan Kota. Penjelasan lebih lanjut terkait *biosite* yang ada dalam deliniasi Kawasan *Geopark* Dieng ialah sebagai berikut.

1. Telaga Warna

Telaga Warna menjadi Tawam Wisata Alam yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 740/Kpts/Um/11/1978 Tahun 1978. TWA Telaga Warna memiliki keunikan pada danau air tawar yang permukaannya tampak berwarna-warni dan terdapat kawah yang mengeluarkan belerang yang bila bercampur dengan air telaga akan menimbulkan warna-warni bila terkena sinar matahari (bksdajateng.id).



Gambar 1.92 Telaga Warna
Sumber: wikipedia.com

2. Ngesong

Ngesong atau *Swiss Van Java* termasuk kedalam Hutan Lindung yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.359/Menhut-II/2004 tentang Perubahan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 435/KPTS-II/1999 tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Wilayah Provinsi Jawa Tengah. Ngesong atau *Swiss Van Java* ini memiliki pemandangan yang indah yang dinikmati dari jalan raya yang terletak di sebelah Gunung Bismo. Jalan tersebut merupakan jalan utama Dusun Sirangkel, Desa Mlandi, Kecamatan Garung yang menghubungkan dengan Desa Sembungan (wonosobozone.com).



Gambar 1.93 Ngesong Wonosobo
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

3. Bukit Kekeb (Desa Lengkong)

Bukit Kekeb, Desa Lengkong termasuk kedalam kawasan Hutan Lindung yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.359/Menhut-II/2004 tentang Perubahan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 435/KPTS-II/1999 tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Wilayah Provinsi Jawa Tengah. Bukit Kekeb ini menjadi tempat

untuk wisata minat khusus paralayang. Secara lokasi dan keadaan alam, Bukit Kekeb ini sangat representatif untuk paralayang dan memiliki keadaan alam yang sangat mendukung (disparbud.wonosobokab.go.id).



*Gambar 1.94 Paralayang Bukit Kekeb (Desa Lengkon)
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)*

4. Telaga Dringo

Telaga Dringo menjadi Cagar Alam yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Penunjukan Menteri Kehutanan Nomor SK.359/Menhut-II/2004 Tahun 2004. Tipe ekosistem yang terdapat pada kawasan Cagar Alam Telaga Dringo merupakan tipe ekosistem hutan hujan tropika Pegunungan Tinggi dan ekosistem telaga air tawar. Sesuai dengan namanya, Cagar Alam Telaga Dringo terdapat telaga yang memiliki fungsi hidrologis bagi masyarakat di sekitar kawasan (bksdajateng.id).



*Gambar 1.95 Telaga Dringo
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Tim Penyusun (2023)*

5. Gunung Prau

Gunung Prau termasuk kedalam Kawasan Hutan Lindung yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.359/Menhut-II/2004 tentang Perubahan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 435/KPTS-II/1999 tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Wilayah Provinsi Jawa Tengah. Gunung Prau diklaim memiliki pesona *golden sunrise* terbaik. Sebagai gunung yang biasa didaki oleh masyarakat, Gunung Prau, terdapat *Basecamp* Patak Banteng yang memiliki fasilitas seperti penginapan, tempat penyewaan peralatan *outdoor*, warung makan, dan kamar mandi (jatengprov.go.id).



Gambar 1.96 Pendakian Gunung Prau Via Dieng
Sumber: nativeindonesia.com

6. Arboretum Taman Rekreasi Kalianget

Arboretum Taman Rekreasi Kalianget menjadi kawasan lindung yang termasuk kedalam Hutan Kota. Penetapan Hutan Kota tersebut ditetapkan berdasarkan Keputusan Bupati Wonosobo Nomor 522/141 Tahun 2007 tentang Penetapan Hutan Kota Wonosobo. Arboretum Taman Rekreasi Kalianget merupakan wahana wisata edukasi yang berisi ratusan jenis tanaman langka maupun tanaman koleksi, selain itu terdapat perpustakaan, *Boulevard Anggrek*, *Green House* Bunga dan Sayuran, dan Pendopo Pertemuan (disparbud.wonosobo.go.id).



Gambar 1.97 Arboretum Taman Rekreasi Kalianget
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

7. Domba Wonosobo

Domba Wonosobo ditetapkan sebagai rumpun ternak lokal oleh Departemen Pertanian berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo. Domba Wonosobo merupakan hasil persilangan antara domba texel yang didatangkan sejak tahun 1957 dengan domba ekor tipis dan atau domba ekor gemuk dan secara turun temurun dikembangkan masyarakat di wilayah Kabupaten Wonosobo. Dombos memiliki ciri pada bulu berupa wol halus sampai sedang yang menutupi sebagian besar permukaan tubuh, kecuali muka, perut bagian bawah, dan kaki (SK Mentan No. 2915/Kpts/OT.140/6/2011). Untuk lokasi pembibitan Domba Wonosobo berada di Desa Sendangsari, Kecamatan Garung, Kabupaten Wonosobo dengan jumlah Domba Wonosobo eksisting hingga saat ini kurang lebih sebanyak 2.000 domba.



Gambar 1.98 Domba Wonosobo

Sumber: website.wonosobokab.go.id dan pertanian.kulonprogokab.go.id

8. Domba Batur

Domba Batur ditetapkan sebagai rumpun ternak lokal oleh Departemen Pertanian berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor 2916/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Batur. Domba Batur merupakan hasil persilangan antara domba merino dengan domba ekor tipis dengan sebaran asli geografis di Kecamatan Batur dan sekitarnya, yang secara turun-temurun dikembangkan masyarakat sejak tahun 1974 dan menjadi milik masyarakat Kabupaten Banjarnegara. Domba Batur memiliki ciri pada bulu berupa wol halus dan lebat yang hampir menutupi seluruh permukaan tubuh (SK Mentan No. 2916/Kpts/OT.140/6/2011). Pengembangan Domba Batur berada di Desa Batur, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara dengan jumlah Domba Batur eksisting hingga saat ini kurang lebih sebanyak 2.000 domba.



Gambar 1.99 Domba Batur

Sumber: distankan.banjarnegarakab.go.id dan jatengprov.go.id

Keragaman budaya Dataran Tinggi Dieng juga sangat kental dengan nuansa adat (*cultural diversity*) yang menghasilkan berbagai macam produk acara seperti yang dapat dilihat pada *Dieng Culture Fest*. Selain itu, berikut ini merupakan *cultural diversity* yang terdapat pada deliniasi Kawasan Geopark Dieng.

1. Cagar Budaya Kompleks Candi Arjuna

Kompleks Candi Arjuna termasuk kedalam Kawasan Percandian Dieng yang ditetapkan menjadi Kawasan Cagar Budaya Nasional berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 173/M/1998 tentang Penetapan Situs dan Benda Cagar Budaya di Wilayah Provinsi Jawa Tengah dan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 007/M/2017 tentang Kawasan Cagar Budaya Percandian Dieng Sebagai Kawasan Cagar Budaya Peringkat Nasional. Kompleks Candi Arjuna merupakan salah satu candi tertua di Jawa Tengah. Menurut sejarah candi ini dibangun pada

awal abad ke-9 Masehi. Salah satu penemuan yang menjadi bukti ialah sebuah prasasti dengan aksara Jawa kuno sekitar tahun 731 Caka (tahun 809 Masehi) dan menjadi prasasti tertua yang disimpan di Galeri Museum Nasional, Jakarta. Menurut sejarah, Kompleks Candi Arjuna di Kawasan Dieng peratma kali ditemukan oleh seorang tentara Inggris pada tahun 1814. Kompleks Candi Arjuna pertama kali ditemukan dalam keadaan terendam air telaga sehingga bangunan diselamatkan di bawah pimpinan H.C.Cornelius sekitar 40 tahun pasca penemuan. Kemudian dilanjutkan pada masa penjajahan Belanda di bawah pimpinan Van Kinsbergen. Kompleks Candi Arjuna menjadi salah satu candi yang ramai dikunjungi oleh wisatawan karena faktor kemudahan akses lokasi dan areal yang luas dengan rerumputan hijau yang mendukung



*Gambar 1.100 Cagar Budaya Kompleks Candi Arjuna
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

2. Cagar Budaya Candi Bima

Kompleks Candi Bima termasuk kedalam Kawasan Percandian Dieng yang ditetapkan menjadi Kawasan Cagar Budaya Nasional berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 173/M/1998 tentang Penetapan Situs dan Benda Cagar Budaya di Wilayah Provinsi Jawa Tengah dan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 007/M/2017 tentang Kawasan Cagar Budaya Percandian Dieng Sebagai Kawasan Cagar Budaya Peringkat Nasional. Cagar budaya Candi Bima berada di Desa Karangsari, Dieng Kulon, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara. Candi Bima ini memiliki ketinggian 8 meter, dengan dasar candi berbentuk bujur sangkar dan penampil yang agak menonjol keluar.



*Gambar 1.101 Cagar Budaya Candi Bima
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

3. Cagar Budaya Candi Gatotkaca

Kompleks Candi Arjuna termasuk kedalam Kawasan Percandian Dieng yang ditetapkan menjadi Kawasan Cagar Budaya Nasional berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 173/M/1998 tentang Penetapan Situs dan Benda Cagar Budaya di Wilayah Provinsi Jawa Tengah dan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 007/M/2017 tentang Kawasan Cagar Budaya Percandian Dieng Sebagai Kawasan Cagar Budaya Peringkat Nasional. Candi Gatotkaca terletak disebelah Barat Kompleks Percandian Arjuna dan di seberang Museum Dieng Kailasa. Nama Gatotkaca sendiri diambil dari tokoh wayang dari cerita Mahabarata. Candi ini diperkirakan dibangun pada masa pemerintahan Ratu Sima.



*Gambar 1.102 Cagar Budaya Candi Gatotkaca
Sumber: tripadvisor.com dan nativeindonesia.com*

4. Situs Ondho Budho

Situs Ondho Budho ditetapkan menjadi Kawasan Cagar Budaya Nasional berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 007/M/2017 tentang Kawasan Cagar Budaya Percandian Dieng Sebagai Kawasan Cagar Budaya Peringkat Nasional. Situs ini berada terpisah jauh dari Kompleks Candi Dieng. Menurut analisis para ahli, selain tinggalan anak tangga sebagai jalan masuk lama menuju Kawasan Dataran Tinggi Dieng, di dalam lingkungan situs juga ditemukan gejala pemanfaatan lingkungan sebagai sumber daya alam. Sumber daya alam ini yang kemudian dimanfaatkan batu-batunya sebagai batu penyusun candi yang dibangun di Dataran Tinggi Dieng (Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 007/M/2017 tentang Kawasan Cagar Budaya Percandian Dieng Sebagai Kawasan Cagar Budaya Peringkat Nasional, 2017).



*Gambar 1.103 Situs Ondho Budho
Sumber: kebudayaan.kemdikbud.go.id dan indonesiakaya.com*

5. Kompleks Rumah Khas Tieng

Kompleks Rumah Khas Tieng di Desa Tieng ditetapkan menjadi Objek yang Diduga Cagar Budaya (ODCB) berdasarkan Kajian Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo. Kompleks Rumah Khas Tieng ini memiliki tipologi rumah masyarakat Wonosobo dengan langgam perpaduan budaya lokal, Eropa, dan Tionghoa. Ciri utama terdapat pada fasad bangunan yang dilengkapi 3 pasang pintu kupu tarung lapis pintu koboi dengan atap pelana serta lantai rumah menggunakan tegel batu persegi (Pemerintah Kabupaten Wonosobo, 2023).



*Gambar 1.104 Rumah Khas Tieng
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)*

6. Lesung Menjer

Lesung Menjer di Desa Menjer ditetapkan menjadi Objek yang Diduga Cagar Budaya (ODCB) berdasarkan Kajian Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo. Pada masa awal pembangunan bendungan untuk PLTA, Telaga Menjer sempat mengalami pengurasan karena ada kecenderungan kebocoran bagian bawah. Konon pada saat proses pengurasan ini, ditemukan lesung pada dasar Telaga Menjer. Maka kemudian dibuatlah sayembara bagi warga yang bisa mengangkat lesung tersebut. Pemenang sayembara tersebut adalah Mbah Glondong yang berasal dari Desa Menjer sehingga kenapa disebut Telaga Menjer meskipun telaga tersebut terletak di Desa Maron dan Desa Tlogo. Sampai saat ini lesung ini masih ada dan disakralkan oleh masyarakat. Pengunjung atau wisatawan dapat mengunjungi situs ini pada salah satu rumah warga di Desa Menjer.



*Gambar 1.105 Lesung Menjer
Sumber: Tim Penyusun (2023)*

7. Kawasan Permukiman Desa Kebrengan

Kawasan Permukiman Desa Kebrengan di Desa Kebrengan ditetapkan menjadi Objek yang Diduga Cagar Budaya (ODCB) berdasarkan Kajian Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo. Kawasan Permukiman Desa Kebrengan ini merupakan kawasan permukiman yang dibentuk pada tahun 1924 dengan pola tapak modern yang diaplikasikan dari pengembangan hunian modern pada awal abad 20. Kawasan permukiman ini memiliki keunggulan dari segi penataan yang rapi meskipun tumbuh secara organik (Pemerintah Kabupaten Wonosobo, 2023).



*Gambar 1.106 Kawasan Permukiman Desa Kebrengan
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)*

8. Cukur Ruwatan Rambut Gimbal

Cukur Ruwatan Rambut Gimbal ditetapkan sebagai Warisan Budaya Takbenda Indonesia dari Provinsi Jawa Tengah yang ditetapkan dalam Sertifikat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 63379/MPK.E/KB/2016 Tahun 2016 dan ditetapkan sebagai Warisan Budaya Takbenda (WBTb) oleh Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo dengan Nomor Registrasi 201600359. Cukur Ruwat Rambut Gimbal, merupakan upacara pemotongan rambut pada anak berambut gimbal Dieng. Ruwatan ini diselenggarakan secara massal pada rangkaian acara *Dieng Culture Festival* (DCF). Pesan moral dari pelaksanaan tradisi ini ialah proses menjaga alam di kawasan pegunungan yang disimbolkan dengan pemotongan rambut gimbal. Hal ini berdasar dengan filosofi dari bentuk kepala manusia sebagai perwujudan dari gunung dan rambut gimbal sebagai perwujudan dari hutan yang ada mengelilingi gunung. Dari hal ini mengandung makna tersirat apabila akan melakukan pemanfaatan tanah dan hutan untuk kebutuhan manusia, harus memperhatikan kelestariannya yang disimbolkan dengan aneka sesaji dan doa (Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo, 2023).



Gambar 1.107 Cukur Ruwatan Rambut Gimbal
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

9. Tari Topeng Lengger

Tari Topeng Lengger ditetapkan sebagai Warisan Budaya Takbenda (WBTb) oleh Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo dengan Nomor Registrasi 202001136. Dikisahkan penamaan tarian ini berasal dari frasa kalimat ialah "*Elingo Ngger, yen kowe bakale mati*" (Ingatlah Nak, suatu saat kamu akan mati), yang dituturkan oleh Sunan Kalijaga saat berdakwah menggunakan media kesenian. Sementara sumber lain menyebutkan dari kata '*Le dan Geger*' yaitu laki-laki yang membuat *geger* atau kejutan. Hal ini karena para penari tersebut dianggap Perempuan, namun ternyata penari tersebut adalah laki-laki. Syair dalam tembang Tari Topeng Lengger, dipercaya menceritakan kisah-kisah pada masa peralihan dari era klasik menuju era Islam yang salah satunya terdapat pada tembang *Sontoloyo* yang berarti Penggembala Bebek (Tim Ahli Cagar Budaya Kabupaten Wonosobo, 2023).



Gambar 1.108 Tari Topeng Lengger
Sumber: alif.id dan terasjateng.com

Selain itu, terdapat pula Destinasi Menarik Lainnya yang ada di kawasan deliniasi *Geopark* Dieng. Destinasi Menarik Lainnya yang teridentifikasi di antaranya ialah Perkebunan Teh Pagilaran, Perkebunan Kopi Babadan (Kopi Arabika Peg. Dieng Banjarnegara), Sumur Panas Bumi *Geodipa* di Kabupaten Banjarnegara, Museum Kaliasa, *Power Plant Geodipa* di Kabupaten Wonosobo, dan Perkebunan Teh Tambi. Keenam destinasi menarik lainnya tersebut tersebar di seluruh kawasan deliniasi *Geopark* Dieng sehingga menjadi salah satu pertimbangan dalam penentuan deliniasi kawasan *geopark*.



Gambar 1.109 Destinasi Menarik Lainnya di Kawasan Geopark Dieng

Sumber: wikipedia.com, autorin.com, merdeka.com, banjarnegarakab.go.id, mediaindonesia.com, dan Google Maps (2023)

Karakteristik sumber daya alam geologi gunung api Dataran Tinggi Dieng menjadi sumber daya utama dalam pengembangan geowisata maupun kegiatan wisata lainnya yang berbasis budaya dan keragaman geologi yang ada di Dataran Tinggi Dieng, terutama pada sebaran kawah, dan manifestasi *geothermal*, serta berbagai telaga dan puncak bukit vulkanik. Unsur yang ada pada Kawasan Dieng dapat menjadi satu kesatuan yang padu dan saling mendukung dalam kegiatan pariwisata yang ada. Sebagai contoh ketika cuaca sedang cerah di puncak Gunung Sindoro, susunan candi di Kawasan Dieng akan sangat terlihat jelas dan menambahkan *point of view* untuk menikmati keindahan alam sekaligus budaya di Kawasan Dieng. Seiring dengan berkembangnya kepariwisataan yang ada pada kawasan Dieng muncul sebuah keinginan dari para wisatawan untuk dapat menikmati wisata kemilau bumi, yaitu kunjungan ke titik-titik tempat terbitnya matahari. Dua tempat utama yang mejadi incaran para wisatawan kemilau bumi Dieng adalah Kerucut Vulkanik Sikunir dan Gunung Prau (Priatna, 2014). Keindahan alam dan keragaman budaya masa lalu di kawasan Dieng serta tradisi turun temurun di desa-desa Dieng mampu menjadi sumber daya keragaman pariwisata untuk pengembangan Geowisata Dieng.

1.2.8.2 Dukungan Usaha Pariwisata untuk Pengembangan *Geopark* sebagai Destinasi Pariwisata

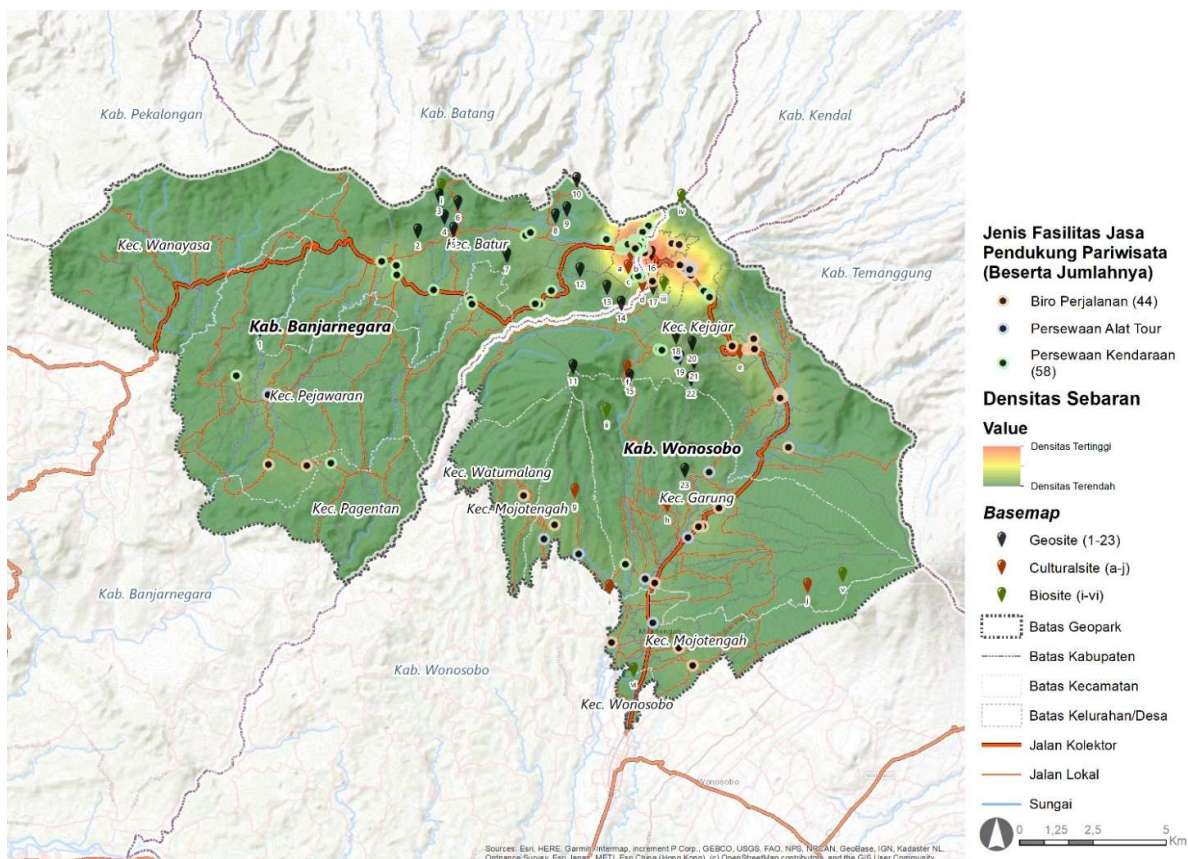
Usaha pariwisata merupakan suatu usaha bisnis yang kegiatan utamanya meliputi menjual jasa-jasa pariwisata kepada wisatawan baik itu wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Termasuk di dalamnya semua fasilitas atau kelengkapan daerah tujuan wisata yang di perlukan untuk melayani kebutuhan wisatawan dan menikmati perjalanan wisatanya, serta memberikan pelayanan pada wisatawan untuk memenuhi kebutuhan mereka yang beraneka ragam. Usaha pariwisata yang berada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng dan sekitarnya berdasarkan klasifikasi dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 diidentifikasi beberapa jenis usaha sebagai berikut.

Tabel 1.62 Jenis Usaha Pariwisata yang Berada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng dan Sekitarnya

No	Jenis Usaha Pariwisata	Jumlah
1	DTW (wisata alam, wisata buatan, dan taman rekreasi)	6
2	Jasa transportasi dan perjalanan wisata (agen dan biro perjalanan wisata)	19
3	Jasa makan dan minum (warung makan, kedai, restoran, dan café)	152
4	Jasa penyedia akomodasi (hotel berbintang, hotel nonbintang, villa, hostel, pondok wisata dll)	231
5	Jasa hiburan, seni, dan kreativitas lainnya	3
6	Jasa informasi pariwisata dan DTW	3
7	Spa dan rumah pijat	3

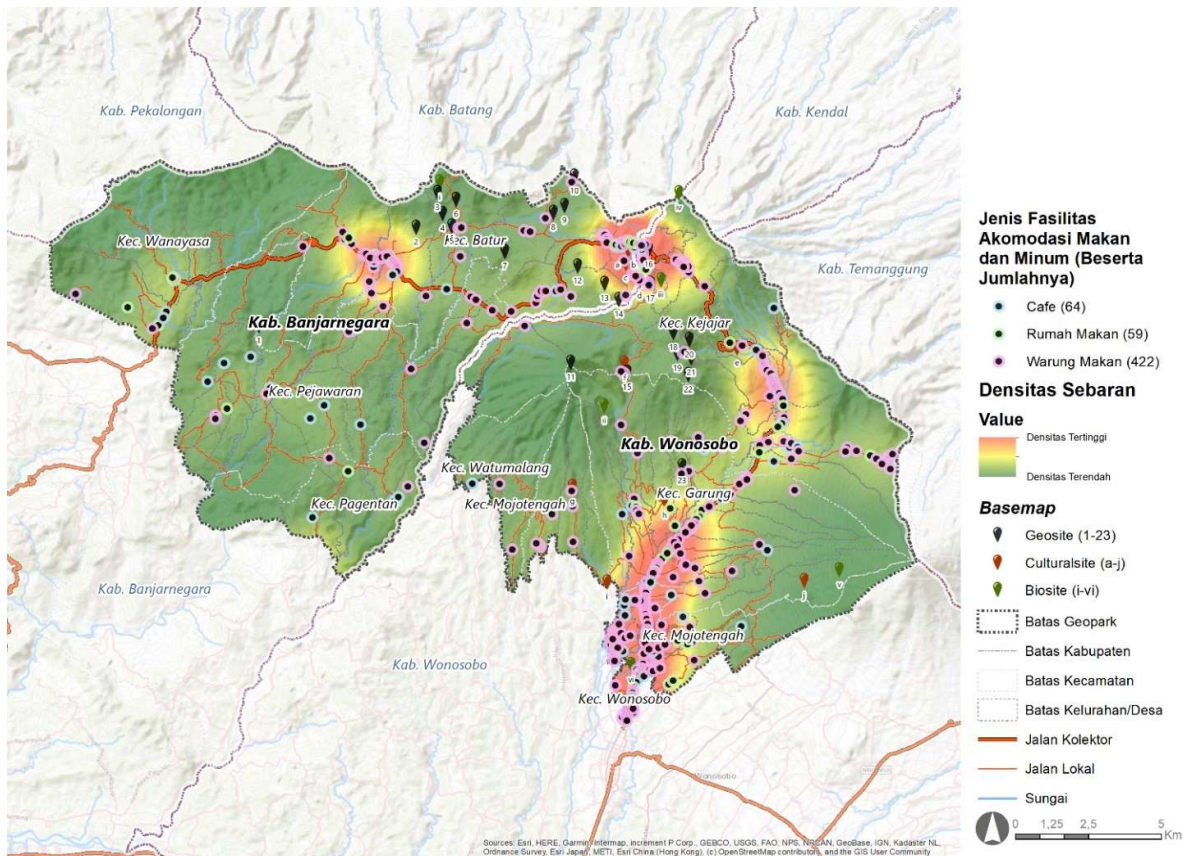
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Data yang ditampilkan di atas merupakan rekapan dari usaha-usaha pariwisata yang telah didata oleh instansi terkait, akan tetapi kenyataannya di lapangan jumlahnya sudah berkembang dan terdapat usaha-usaha pariwisata yang belum dicantumkan. Oleh karena itu, tim penyusun melakukan pemetaan ulang berdasarkan peta daring dan digital per tahun 2023. Meskipun tetap terdapat batasan yaitu dimungkinkan terdapat usaha yang tidak berhasil dipetakan akibat usaha tersebut belum didaftarkan secara daring ke dalam *platform* Google Maps namun data yang diperoleh sudah cukup memberikan gambaran bahwa jumlah yang ada di lapangan lebih banyak dari yang sudah dituliskan dalam tabel. Selain itu melalui pemetaan ini dapat diketahui sebaran dari tiap-tiap usaha tersebut. Penjelasan dari tiap peta yang dihasilkan dapat dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 1.110 Peta Sebaran Jasa Transportasi dan Perjalanan Wisata
Sumber: Tim Penyusun (2023)

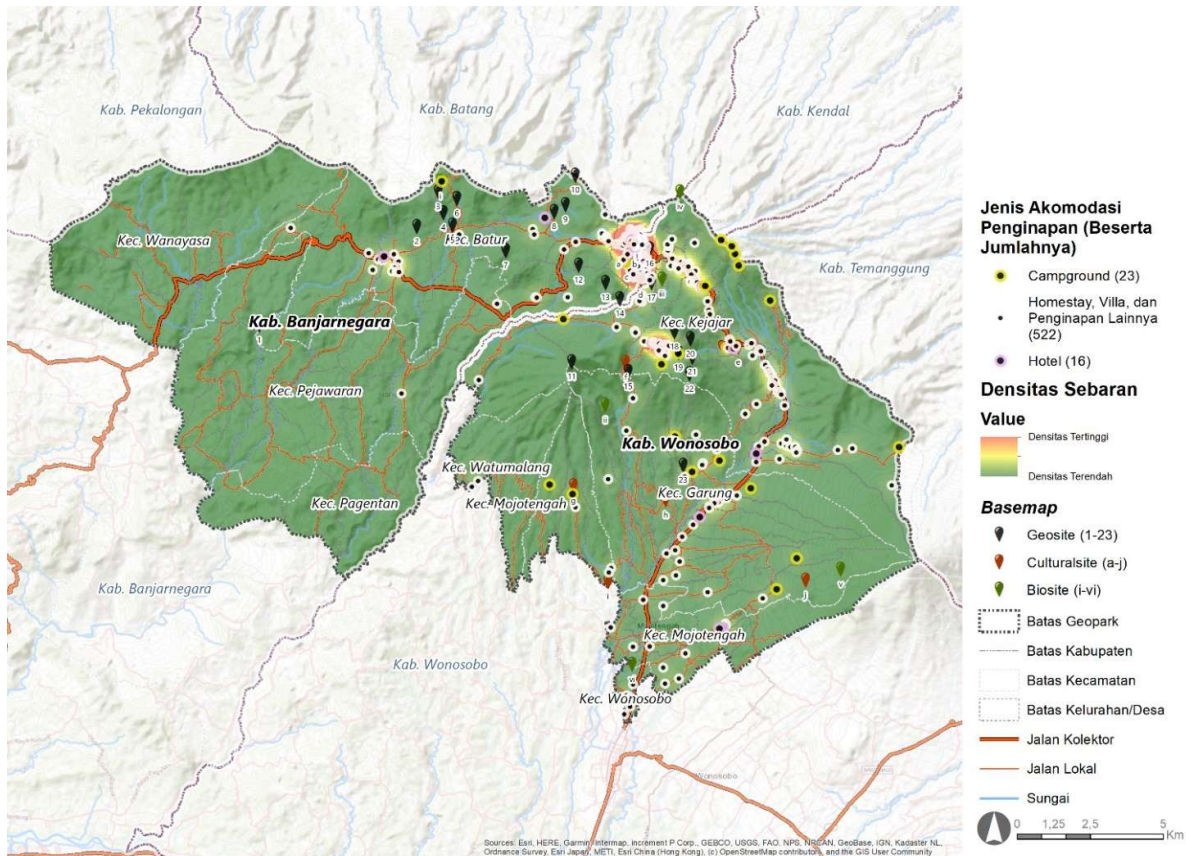
Peta pertama tersebut menggambarkan kondisi sebaran jasa transportasi dan perjalanan wisata. Berdasarkan data pada tabel diketahui total jumlahnya adalah 19, sementara itu pada peta diketahui terdapat 44 biro perjalanan. Kemudian melalui peta yang sama turut ditambahkan informasi mengenai jumlah usaha persewaan kendaraan serta persewaan alat *tour* (termasuk di dalamnya untuk berkemah) yang berturut-turut berjumlah 59 dan 19. Kedua usaha yang informasinya ditambahkan tersebut masih berkaitan dengan penyediaan jasa dalam kepariwisataan. Dalam hal ini yang dimaksud dengan persewaan kendaraan tersebut adalah utamanya *jeep* yang saat ini banyak digunakan oleh wisatawan di Kawasan Dieng, kemudian juga termasuk mobil jenis lainnya bahkan bus kecil untuk kelompok pariwisata. Umumnya penyedia jasa persewaan kendaraan juga menyediakan jasa pengantaran layaknya biro atau agen perjalanan. Begitupun dengan persewaan alat yang umumnya dilakukan oleh pihak yang sudah menguasai jenis wisata yang ditawarkan sehingga dapat memberikan pelayanan seperti agen perjalanan. Dilihat dari sebarannya, usaha pariwisata tersebut cenderung memuat di perbatasan Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara dengan Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo khususnya di area yang dekat dengan pendakian Prau serta berada di dekat *geosites*.



Gambar 1.111 Peta Sebaran Jasa Makan dan Minum
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Selanjutnya adalah peta usaha jasa makan dan minum. Dalam pemetaan ini usaha tersebut disederhanakan dan dibedakan menjadi tiga kategori. Ketiga kategori tersebut yaitu cafe yang menghasilkan temuan 64 titik, rumah makan 59 titik, dan warung makan 422 titik. Nilai ini melampaui

jauh nilai yang tertulis pada tabel yang hanya sebesar 152 titik. Titik-titik yang telah diidentifikasi tersebut paling banyak terkonsentrasi pada sekitar jalan kolektor khususnya di sisi selatan atau di Kecamatan Wonosobo, kemudian disusul oleh tiga titik konsentrasi di dalam kawasan pada sisi lebih utara. Pada area yang paling mendominasi di sisi selatan tersebut salah satu penyebabnya adalah adanya kampus UNSIQ yang mendorong kemunculan fasilitas penyedia makan dan minum. Sementara itu ketiga titik lainnya cenderung berada pada area yang berdekatan dengan *geosite* yang ada.



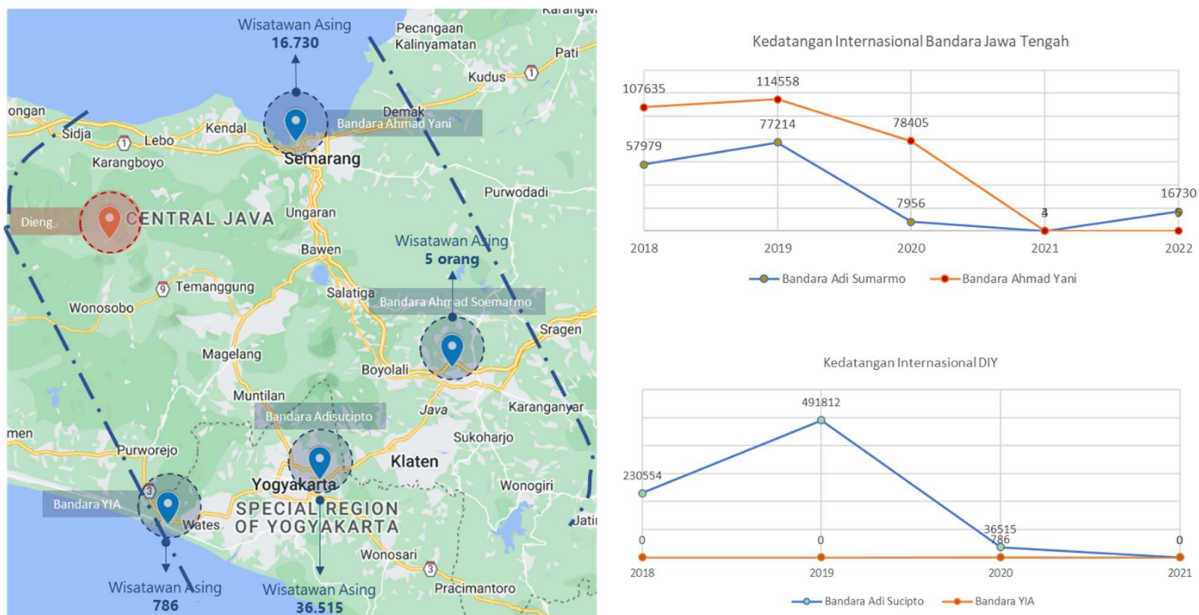
Gambar 1.112 Peta Sebaran Jasa Akomodasi Penginapan
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Terakhir adalah peta untuk usaha pariwisata jasa akomodasi penginapan. Berdasarkan pendataan sebelumnya diketahui terdapat 231 usaha, akan tetapi secara riil nilainya melampaui data tersebut. Sebagai contoh untuk hotel terdapat 16 unit, kemudian disusul jenis penginapan lainnya yang kemudian disederhanakan menjadi "*homestay, villa, dan penginapan lainnya*" sebanyak 522. Selain itu sebagai informasi tambahan juga dipetakan *basecamp* pendakian yang kerap digunakan untuk menginap atau berkemah wisatawan yang menghasilkan temuan pada 23 titik. Berbeda dengan peta lain yang cenderung terlihat gradasi warnanya, pada peta ini warnanya relatif didominasi hijau. Hal tersebut dikarenakan jumlah *homestay, villa, atau jenis penginapan lainnya* di Dieng sangat banyak yang treletak di area perbatasan Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara dan Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo. Titik yang ada di area tersebut sangat signifikan sehingga memunculkan gap yang besar dengan kawasan lainnya sehingga kawasan lainnya teragregat menjadi warna hijau.

Meskipun secara konsentrasi hasilnya demikian, namun juga banyak dijumpai titik-titik akomodasi tersebut di sepanjang jalan kolektor yang menghubungkan pusat Wonosobo dengan Kawasan Dieng.

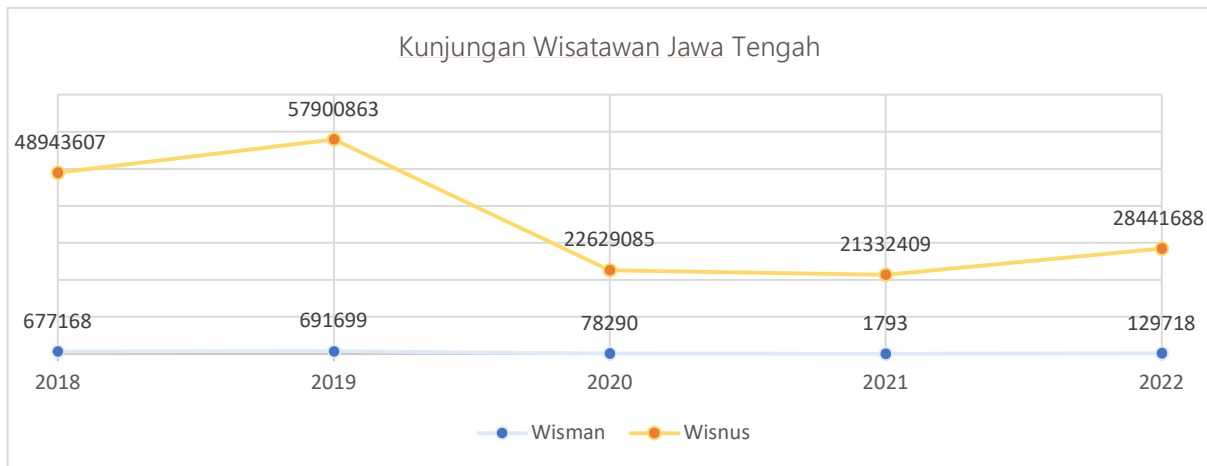
1.2.8.3 Pasar Wisatawan Aktual dan Potensial untuk *Geopark*

Pada konteks mikro sekitar wilayah perencanaan yaitu Kawasan *Geopark* Dieng memiliki posisi yang strategis dalam menangkap kunjungan wisatawan. Terdapat empat pintu masuk jalur udara yang memiliki peran besar akses wisatawan mancanegara menuju Dataran Tinggi Dieng yaitu Bandara Ahmad Yani, Bandara Adi Soemarmo, Bandara YIA, dan Bandara Adi Sucipto. Pada tahun 2022 tercatat kedatangan internasional yang masuk melalui bandara di Jawa Tengah yaitu Bandara Ahmad Yani sejumlah 5 orang dan Bandara Adi Soemarmo sejumlah 16.730 orang. Sementara kedatangan internasional pada tahun 2021 yang masuk melalui bandara di Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu Bandara YIA dan Adisucipto masing-masing sejumlah 786 dan 36.515.



Gambar 1.113 Pintu Masuk Bandara di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng
Sumber: Statistik Kepariwisata Jawa Tengah (2022)

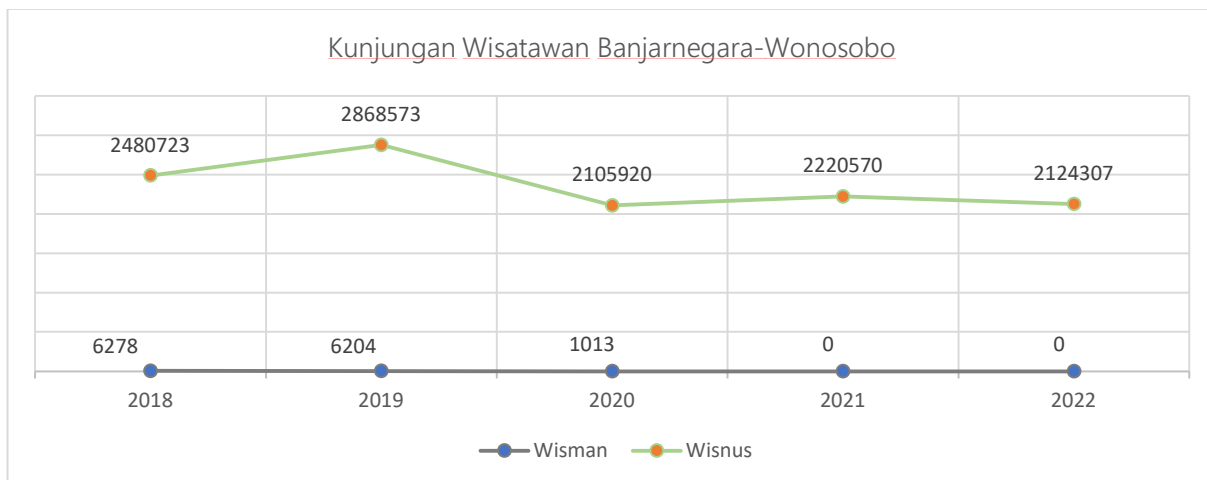
Dalam konteks makro Provinsi Jawa Tengah di mana Kawasan *Geopark* Dieng merupakan bagian dari KSP Dieng menjadi daya tarik yang kuat kunjungan pada level provinsi bahkan nasional. Tren kunjungan wisata di Provinsi Jawa Tengah apabila dilihat secara periodik dari tahun 2018 sampai 2022 menunjukkan tren yang fluktuatif yang meningkat pada tahun 2019 kemudian menurun karena pandemi *Covid-19* pada tahun 2020 dan meningkat lagi setelahnya sampai saat ini.



Gambar 1.114 Grafik Kunjungan Wisatawan Jawa Tengah
Sumber: Statistik Kepariwisata Jawa Tengah (2022)

Sementara pada level meso tren kunjungan di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo secara periodik tahun 2017 sampai 2022 juga menunjukkan tren yang fluktuatif. Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara menunjukkan tren yang menurun sementara wisatawan nusantara relatif konstan. Karakteristik wisatawan domestik yang berkunjung terdiri dari berbagai segmen pasar seperti *study tour*, grup besar, pendaki gunung, peziarah, wisatawan minat khusus dan keluarga dengan rentang usia dari anak-anak hingga dewasa.

Length of stay wisatawan yang berkunjung berkisar satu hari untuk rata-rata lama tinggal wisatawan baik di Kabupaten Banjarnegara maupun Kabupaten Wonosobo. Bagi wisatawan yang tinggal bermalam di Kabupaten Wonosobo rata-rata bermalam di Daerah Kawasan Dataran Tinggi Dieng maupun pada akomodasi setingkat hotel di Kawasan Perkotaan Wonosobo. Keberadaan destinasi unggulan seperti Telaga Menjer, Candi Arjuna dan Kawah Sikidang serta penyelenggaraan *event-event* skala internasional mempunyai kontribusi yang besar dalam pengembangan pasar wisata di Kawasan *Geopark* Dieng.

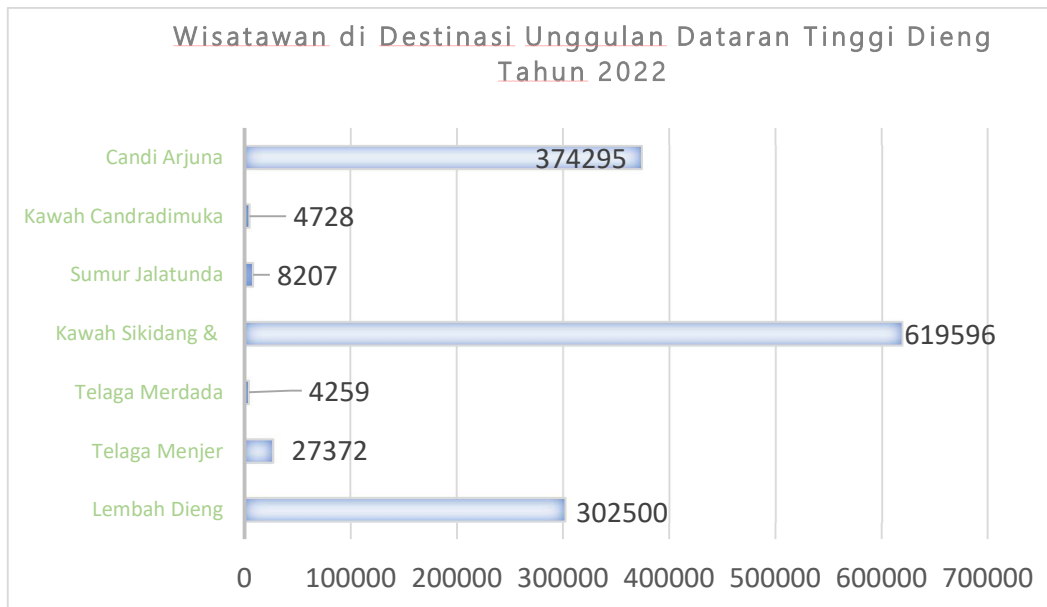


Gambar 1.115 Grafik Kunjungan Wisatawan Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo
Sumber: Statistik Kepariwisata Jawa Tengah (2022)

1.2.8.4 Jenis Kegiatan Pariwisata yang Menjadi Unggulan Geopark

Kawasan Dataran Tinggi Dieng memiliki destinasi-destinasi pariwisata dengan jumlah tingkat kunjungan wisatawan yang diidentifikasi berdasarkan data dari destinasi wisata yang dikelola dan berada di Kabupaten Wonosobo dan destinasi yang ada di Kabupaten Banjarnegara. Destinasi pariwisata yang berada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng ini terlihat dari jenisnya sebagian besar adalah jenis wisata alam. Identifikasi jenis pariwisata di Dataran Tinggi Dieng meliputi sebagai berikut.

1. Candi Arjuna merupakan destinasi wisata budaya. Destinasi wisata ini memiliki integrasi wisata dengan destinasi Kawah Sikidang dengan tingkat kunjungan yang relatif tinggi yakni 374.295 wisatawan pada tahun 2022
2. Kawah Candradimuka merupakan destinasi wisata alam. Destinasi wisata ini memiliki tingkat kunjungan relatif cukup kecil 4.728 wisatawan pada tahun 2022
3. Sumur Jalatunda merupakan destinasi dengan jenis wisata alam. Destinasi wisata ini memiliki kunjungan 8.207 wisatawan pada tahun 2022
4. Kawah Sikidang merupakan destinasi wisata alam. Destinasi wisata ini memiliki integrasi perjalanan wisata dengan destinasi budaya Candi Arjuna dengan tingkat kunjungan tertinggi yakni 619.596 wisatawan pada tahun 2022
5. Telaga Merdada merupakan destinasi wisata alam. Destinasi wisata ini memiliki kunjungan paling kecil, 4.259 wisatawan pada tahun 2022
6. Telaga Menjer merupakan destinasi wisata alam. Destinasi wisata ini memiliki kunjungan cukup tinggi 27.372 wisatawan pada tahun 2022
7. Lembah Dieng merupakan destinasi wisata alam. Destinasi wisata ini memiliki kunjungan tertinggi kedua yakni 302.500 wisatawan pada tahun 2022. lembah Dieng ini merupakan jalur pintu masuk wisatawan dari arah Kab. Wonosobo



Gambar 1.116 Wisatawan di Destinasi Unggulan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2022
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Kawasan Dataran Tinggi Dieng tidak hanya memiliki keunggulan dalam keindahan alamnya, namun juga memiliki keunikan budaya yang telah menjadi daya tarik tersendiri. Selama beberapa tahun terakhir *Dieng Culture Festival (DCF)* juga telah menjadi magnet wisata baru pada level provinsi bahkan internasional. Dieng Culture Festival merupakan pesta rakyat terbesar di Dataran Tinggi Dieng yang diselenggarakan sekali dalam setahun dengan berbagai penampilan budaya seperti ruwatan cukur rambut gimbal, wayang kulit, pameran kerajinan khas serta berbagai macam atraksi seni budaya lain. Dalam rangkaian acara *Dieng Culture Festival* biasanya juga ditampilkan kegiatan lain seperti Festival Film Dieng dan gelaran Jazz di Atas Awan untuk memeriahkan rangkaian acara.

1.2.8.5 Fokus Promosi sebagai Destinasi Pariwisata

Pemasaran pariwisata menjadi poin penting dalam pengembangan kawasan pariwisata. Dataran Tinggi Dieng sudah memiliki branding sebagai “Negeri Atas Awan”. Lokasi Dataran Tinggi Dieng berada di wilayah Kabupaten Wonosobo (Dieng Wetan) dan Kabupaten Banjarnegara (Dieng Kulon). Daerah ini berada pada ketinggian lebih dari 2.000 meter di atas permukaan laut dan sering diselimuti kabut sehingga membuat orang-orang yang berada di daerah tersebut seolah-olah ada di atas awan. Awan-awan sering kali mengelilingi kawasan ini sehingga branding “Negeri di Atas Awan” menjadi unik dan melekat pada karakteristik Kawasan Dieng.



Gambar 1.117 Pasar Eksisting, Branding Eksisting dan Promosi Pariwisata Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Usaha-usaha pemasaran tersebut dilakukan melalui branding kawasan, selling dan advertising kawasan pariwisata maupun produk-produk lokalnya. Berdasarkan hasil penelusuran awal, usaha-usaha tersebut sudah dilakukan bukan hanya eksisiting melalui fisik di lapangan seperti papan wisata namun juga sudah dikembangkan melalui berbagai media elektronik seperti instagram dan *website*. Pemasaran pariwisata di Dataran Tinggi Dieng juga dilakukan melalui penyelenggaraan *event* budaya dan olahraga.



Gambar 1.118 Penyelenggaraan Event Budaya dan Olahraga di Dataran Tinggi Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Selain itu, promosi yang terdapat di Dataran Tinggi Dieng melalui *story telling* melalui narasi-narasi sejarah dan budaya yang dikemas melalui cerita menarik dari media buku bacaan, atau sering disebut *storynomic*. Pasar wisatawan *existing* yang mendominasi yang disasar pada Dataran Tinggi Dieng adalah jenis wisatawan masal.

1.2.8.6 Jumlah dan Kapasitas Sumber Daya Manusia Pariwisata

Berdasarkan pada data yang sudah ada mengenai status pengelolaan pada masing-masing *geosite*. Dapat diidentifikasi bahwa sebagian *geosite* yang diusulkan merupakan *geosite* yang dikelola oleh pemerintah daerah baik Pemda Wonosobo maupun Pemda Banjarnegara. Berikut merupakan rincian data pengelolaan *geosite* yang ada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng.

Tabel 1.63 Rincian Data Pengelolaan Geosite di Kawasan Dataran Tinggi Dieng

Kabupaten	Geosite	Pengelola
Banjarnegara	Gunung Pongonan	BKSDA, Pokdarwis
	Telaga Merdada	Pemda, Dinas Pariwisata Banjarnegara
	Kawah Sikidang	Perhutani, Dinas Pariwisata Banjarnegara
	Kawah Sileri	Pengawasan PGA Dieng
	Sumur Jalatunda	Pemda, Dinas Pariwisata Banjarnegara
	Kawah Candradimuka	Pemda, Dinas Pariwisata Banjarnegara

Kabupaten	Geosite	Pengelola
	Telaga Dringo	BKSDA, Pokdarwis
	Curug Sirawe	Pokmas/Pokdarwis
	Curug Merawu	Pokmas/Pokdarwis
	Sektor Graben Pager Kandang	Masyarakat/Petani
	Kawah Sinila	Pengawasan PGA Dieng
	Kawah Timbang	Pengawasan PGA Dieng
	Gunung Nagasari	Masyarakat/Petani
Wonosobo	Telaga Menjer	Pemda, Pokdarwis, Karangtaruna, Bumdesma
	Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	BKSDA, Pokdarwis
	Kerucut Vulkanik Sikunir	Pokdarwis
	Telaga Cebong	Pemdes
	Kerucut Vulkanik Pakuwaja	Pemdes
	Lava Gunung Prambanan	Pemdes
	Kerucut Vulkanik Seroja	Pokdarwis
	Kerucut Vulkanik Bisma	Pemdes
	Kompleks Sidede-Sikarim	Pokdarwis
	Tuk Bima Lukar	Pemda

Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo (2023)

Merujuk pada data desa wisata Pemerintah Daerah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo tahun 2023, terdapat 35 desa wisata yang terdapat di Kawasan *Geopark* Dieng. Desa Wisata sebagai bentuk kelembagaan formal yang dibentuk dengan anggota masyarakat merupakan salah satu unsur pemangku kepentingan dalam masyarakat yang memiliki peran penting sebagai penggerak wisata lokal di Kawasan *Geopark* Dieng. Sebagai motor penggerak wisata di desa sekitar *geosite* Kawasan *Geopark* Dieng tentunya pengelola desa wisata perlu didukung dengan keterampilan untuk mengelola serta mempromosikan produk wisata pada *geosite* dan sekitarnya yang belum dikembangkan.

Tabel 1.64 Data Jumlah Desa Wisata di Kawasan *Geopark* Dieng

Kabupaten	Jumlah
Banjarnegara	22
Wonosobo	13
Total	35

Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo (2023)

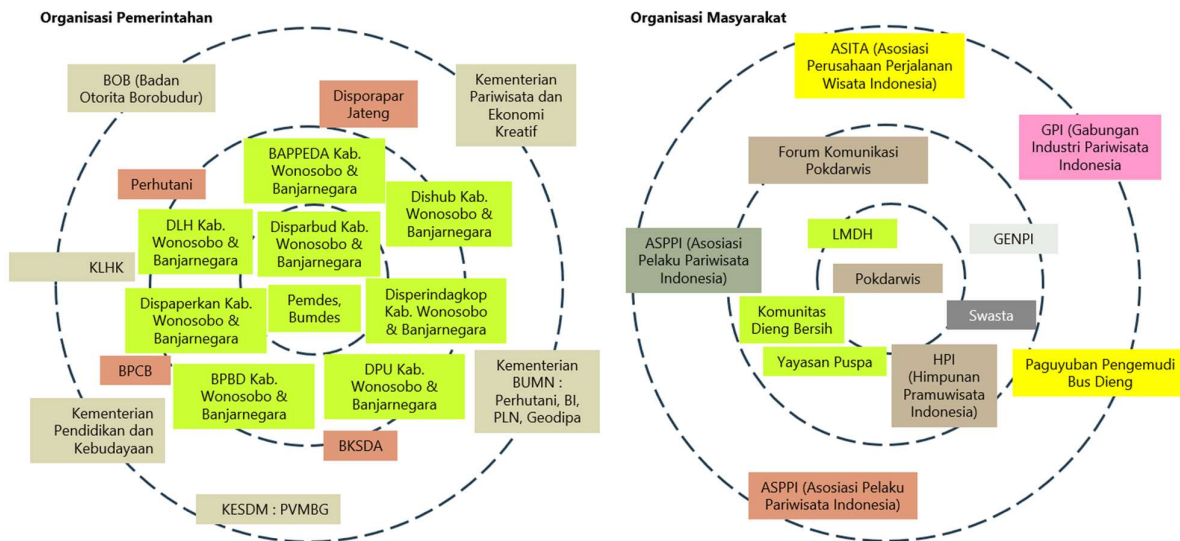
1.2.8.7 Kelembagaan Kepariwisata yang Sudah Ada di *Geopark*

Sistem kepariwisataan agar dapat berkelanjutan harus memiliki sebuah organisasi sehingga memiliki struktur kelembagaan yang kuat. Selain itu, dalam pengembangan pariwisata harus mampu menjalankan kebijakan yang mampu memberikan keuntungan bagi daerah dan wilayah tersebut.

Sebuah organisasi pariwisata merupakan unsur penting pembangunan pariwisata yang bermanfaat bagi seluruh *stakeholders*. Pertama karena memiliki fungsi memberikan kepuasan kepada wisatawan dengan segenap fasilitas dan potensi yang dimilikinya. Kedua, berfungsi melakukan koordinasi dengan berbagai lembaga atau mitra pariwisata. Ketiga, memasyarakatkan pengertian pariwisata pada masyarakat agar masyarakat sebagai pelaku usaha memahami kemanfaatan pengembangan sektor pariwisata. Keempat, organisasi pariwisata juga berperan penting untuk menjalankan

penelitian untuk memperbaiki produk wisata, peningkatan layanan, dan pengembangan produk agar mengikuti perkembangan pasar pariwisata. Selain itu, kelima, perlu merumuskan kebijakan pengembangan kepariwisataan berdasarkan hasil penelitian melalui rekomendasi yang dihasilkan Yoeti (2001).

Keberadaan pemangku kepentingan dalam manajemen destinasi merupakan salah satu bagian strategis pembangunan pariwisata. Dinamika perkembangan destinasi pariwisata ditentukan dari peran dan fungsi aktor dalam pengelolaan destinasi (Damanik, 2013). Berdasarkan hasil penelusuran awal tim diperoleh lebih dari empat puluh pemangku kepentingan atau stakeholders kepariwisataan, meliputi unsur dari pemerintahan, swasta, dan masyarakat pada tingkat nasional, provinsi, kabupaten hingga desa, termasuk organisasi masyarakat dan swasta (biro perjalanan wisata, sektor ODTW, dan hingga amenitas). Berikut adalah gambaran pemangku kepentingan yang ada pada Dataran Tinggi Dieng.



Gambar 1.119 Pemangku Kepentingan yang Ada di Dataran Tinggi Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan gambaran keterlibatan *stakeholder* pemerintahan serta organisasi masyarakat yang ada, terlihat bahwa Dataran Tinggi Dieng terdapat beragam kepentingan dan *stakeholder* dengan level yang berbeda-beda. Ini memerlukan dukungan dan komitmen antar para pihak untuk menjaga komunikasi, koordinasi dan kerja sama, sehingga tantangan ini dapat diantisipasi melalui strategi yang tepat sehingga akan menjadi peluang kolaborasi antar *stakeholder* Geopark Dieng.

1.2.8.8 SWOT Kondisi Kepariwisataan

Analisis SWOT dimaksudkan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam hal kondisi kepariwisataan dalam pengembangan Geopark Dieng. Analisis SWOT dalam hal ini dapat memberikan masukan bagi isu strategis yang terjadi saat ini. SWOT terkait dengan kondisi kepariwisataan di Kawasan Geopark Dieng dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.65 SWOT Kondisi Kepariwisata

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
1. Wisata alam dan budaya serta kesejarahan yang unik. 2. Keanekaragaman geologi (<i>geodiversity</i>), keanekaragaman hayati (<i>biodiversity</i>) dan <i>cultural diversity</i>. 3. Dukungan usaha wisata (jasa makan dan minum, jasa penyedia akomodasi, jasa transportasi dan perjalanan wisata) yang cukup banyak. 4. <i>Event</i> budaya tahunan yang diinisiasi masyarakat lokal & menjadi magnet kunjungan wisatawan. 5. Terdapat aktor dan komunitas masyarakat lokal yang kuat. 6. Dikarenakan wisata sudah muncul lebih dahulu dari pada <i>geopark</i> maka komunitas atau kepengelolaannya sudah lebih siap dan dimungkinkan ke depannya ketika shifting ke status <i>geopark</i> bisa lebih mudah. 7. Pariwisata telah didukung oleh keberadaan amenities pendukung meskipun masih terkonsentrasi pada titik-titik tertentu.	1. Pelayanan dari fasilitas wisata yang perlu dioptimalkan dan representatif. 2. Morfologi jalan yang sempit dan mengikuti topografi (naik-turun dan berkelok) turut menghambat mobilitas wisatawan 3. <i>Triple ticketing</i> yang membuat wisatawan kurang nyaman. 4. Lama tinggal wisatawan masih rendah. 5. Saat event ada penjual-penjual yang menaikkan harga namun (meskipun memang masih laku dan tidak sampai viral sehingga dapat diasumsikan kenaikan tersebut masih dalam batas wajar), namun hal ini mengindikasikan perlunya penetapan standar harga. 6. Terdapat gap generasi khususnya dalam hal pemikiran atau ide-ide pengembangan wisata setempat.
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
1. Memiliki integrasi dengan pintu masuk kedatangan internasional dari Bandara YIA. 2. Pengembangan jalur aksesibilitas dari exit tol Batang dan arah barat melalui Banjarnegara. 3. Menjadi salah satu Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) dan menjadi bagian dari DPN Borobudur-Yogyakarta dan sekitarnya. 4. Terdapat potensi dari perkembangan media untuk promosi.	1. Banyaknya pemangku kepentingan kawasan, baik di level daerah hingga pusat untuk integrasi, sinkronisasi, dan koordinasi. 2. Kendala lintas batas wilayah dan kerja sama antarwilayah dalam mendorong ,pengembangan kepariwisataan kawasan. 3. Mengubah stigma <i>mass tourism</i> menjadi <i>economic conservative tourism</i>. 4. Perkembangan media juga dapat menjadi sebuah tantangan.

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Setelah diidentifikasi melalui observasi, survey lapangan dan sumber-sumber lainnya dapat dipahami bahwa faktor internal kawasan perencanaan saat ini memiliki beberapa kekuatan utama dalam pariwisata. Dimulai dari terdapat wisata alam, budaya, dan sejarah yang unik; terdapat keanekaragaman geologi (*geodiversity*), keanekaragaman hayati (*biodiversity*) dan *cultural diversity* yang tinggi; terdapat dukungan usaha wisata seperti jasa makan dan minum, jasa penyedia akomodasi, jasa transportasi dan perjalanan wisata yang cukup banyak; terdapat *event* budaya tahunan yang diinisiasi masyarakat lokal dan menjadi magnet kunjungan wisatawan; terdapat aktor

dan komunitas masyarakat lokal yang kuat; kesiapan komunitas atau kepengelolaannya dalam shifting ke status *geopark* bisa lebih mudah; serta dukungan oleh keberadaan amenities pendukung meskipun masih terkonsentrasi pada titik-titik tertentu. Meskipun demikian, Kawasan Dataran Tinggi Dieng juga tidak lepas dari kelemahan-kelemahan yang perlu untuk dihadapi seperti pelayanan dari fasilitas wisata belum optimal, sering terjadinya kemacetan lalu lintas pada event-event wisata dan musim liburan, morfologi jalan yang sempit, naik-turun dan berkelok yang menghambat mobilitas wisatawan, adanya *triple ticketing* yang membuat wisatawan kurang nyaman, lama tinggal wisatawan masih rendah, belum adanya penetapan standar harga, dan terdapat gap generasi khususnya dalam hal pemikiran atau ide-ide pengembangan wisata setempat.

Sementara untuk faktor eksternal diidentifikasi terdapat beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan dalam hal pengembangan seperti kawasan yang dapat diintegrasikan dengan pintu masuk kedatangan internasional dari Bandara YIA, adanya pengembangan jalur aksesibilitas dari *exit* tol Batang dan arah barat melalui Banjarnegara, telah menjadi salah satu Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) dan menjadi bagian dari DPN Borobudur-Yogyakarta dan sekitarnya, serta potensi dari perkembangan media informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media promosi. Namun demikian juga terdapat ancaman yang perlu untuk diperhatikan yaitu terdapat banyak pemangku kepentingan di dalam kawasan sehingga perlu untuk integrasi, sinkronisasi, dan koordinasi; terkendala lintas batas wilayah dan kerja sama antarwilayah dalam mendorong pengembangan kepariwisataan kawasan; perlu untuk mengubah stigma *mass tourism* menjadi *economic conservative tourism*; serta adanya perkembangan media juga dapat menjadi sebuah tantangan tersendiri untuk BP *Geopark* Dieng nantinya.

BAB II

PRINSIP PENATAAN, PENDATAAN SITUS, DAN ISU STRATEGIS GEOPARK DIENG

2.1 Arahan Kebijakan Pengembangan Kawasan

2.1.1 Raperda RTRW Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 – 2043 memuat tujuan, kebijakan, dan strategi penataan ruang; rencana struktur ruang; rencana pola ruang; penetapan kawasan strategis; arahan pemanfaatan ruang; dan arahan pengendalian pemanfaatan ruang. Kabupaten Banjarnegara termasuk kedalam Wilayah Pengembangan (WP) Barlingmascakeb dengan salah satu arahan pengembangan wilayah meliputi peningkatan akses Kebumen – Banjarnegara. Sementara itu, Kabupaten Wonosobo termasuk kedalam Wilayah Pengembangan (WP) Purwomanggung dengan salah satu arahan pengembangan wilayah meliputi peningkatan pengelolaan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Borobudur dan Dieng yang mempertimbangkan kelestarian budayam kelestarian alam, dan kesejahteraan masyarakat. Kabupaten Banjarnegara diarahkan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL) Provinsi Jawa Tengah dengan meliputi kawasan perkotaan Banjarnegara dan kawasan perkotaan Klampok, sedangkan Kabupaten Wonosobo diarahkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) Provinsi Jawa Tengah dengan meliputi kawasan perkotaan Wonosobo. Hal tersebut didukung dengan prasarana jalan umum berupa Jalan Arteri Primer yang melintasi kedua kabupaten serta rencana jalan tol yang melintasi Kabupaten Wonosobo yang berperan sebagai penunjang kegiatan dan pergerakan masyarakat di kedua kabupaten, keberadaan Terminal Tipe A di Kabupaten Wonosobo dan Terminal Tipe B di Kabupaten Banjarnegara, kawasan industri dan perdagangan, serta simpul pariwisata yang ada di Kawasan Dieng dan sekitarnya.

Kawasan Dieng dan sekitarnya di dalam Raperda RTRW Provinsi Jawa Tengah diarahkan menjadi kawasan peruntukan pariwisata berupa Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) dengan deliniasi KSPN Dieng dan sekitarnya. Selain itu, Kawasan Dieng juga diarahkan menjadi Kawasan Pariwisata Provinsi berupa pengembangan destinasi wisata provinsi Destinasi Pariwisata Borobudur – Dieng dan sekitarnya. Terkait dengan penetapan Kawasan Strategis Pariwisata “Kawasan Strategis Pariwisata Dieng dan Sekitarnya” di mana definisi area “sekitarnya” ialah Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara dikarenakan letak dari Kawasan Dieng berada diantara kedua kabupaten tersebut. Penetapan Kawasan Dieng dan sekitarnya sebagai Kawasan Strategis Pariwisata dikarenakan Kawasan Dieng dan sekitarnya memiliki potensi pariwisata yang melimpah dan didominasi oleh pariwisata berbasis alam atau bentuk pariwisata yang menekankan pada keindahan dan keunikan alam dari masing-masing destinasi. Hal tersebut sejalan dengan ditetapkannya Kawasan Dieng sebagai Kawasan Cagar Alam Geologi dengan Keunikan Proses Geologi. Selain itu juga terdapat penetapan Kawasan Pertambangan dan Energi berupa Kawasan Panas Bumi di daerah Dataran Tinggi Dieng di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo. Selain itu, di dalam

Kawasan Dieng, terdapat ketentuan khusus terkait cagar budaya yang ditetapkan yaitu pada Kawasan Cagar Budaya Candi Dieng (Kawasan Percandian Dieng) dengan melingkupi Kompleks Candi Arjuna, Candi Bima, dan Candi Gatotkaca.

Dalam Dokumen Raperda RTRW Provinsi Jawa Tengah juga memuat bahwa Kawasan Dieng ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Provinsi (KSP) dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup dengan lingkup KSP Dataran Tinggi Dieng di Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Batang, dan Kabupaten Banjarnegara. KSP Dataran Tinggi Dieng ini memiliki tujuan untuk mengendalikan pemanfaatan kegiatan budidaya yang berpotensi menurunkan kualitas lingkungan dan meningkatkan risiko bencana, serta memiliki arahan pengembangan sebagai berikut.

1. Penentuan deliniasi kawasan lindung

Langkah pertama dalam pengelolaan KSP Dataran Tinggi Dieng ialah menentukan batas-batas kawasan lindung. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa area-area yang memiliki nilai ekologis tinggi, seperti hutan konservasi, daerah resapan air, dan habitat satwa langka, serta terlindungi dari aktivitas manusia yang merusak. Deliniasi kawasan lindung juga dapat membantu dalam pengawasan dan penegakan hukum terhadap kegiatan ilegal yang dapat merusak.

2. Pengaturan kegiatan di kawasan lindung

Setelah penentuan kawasan lindung, selanjutnya diperlukan pengaturan ketat terhadap kegiatan di dalamnya. Pengaturan ini mencakup pembatasan pembangunan, larangan penebangan hutan, dan pembatasan aktivitas pertanian yang menggunakan pestisida dan bahan kimia berbahaya. Selain itu, pengaturan juga melibatkan pengelolaan wisata alam yang berkelanjutan, serta memastikan bahwa kegiatan pariwisata tidak merusak ekosistem yang ada.

3. Pengendalian kegiatan budidaya di kawasan rawan bencana

Dataran Tinggi Dieng merupakan daerah yang rawan terhadap berbagai bencana alam seperti tanah longsor dan erupsi vulkanik. Oleh sebab itu, diperlukan pengendalian terhadap kegiatan budidaya di sekitar kawasan yang memiliki risiko tinggi terhadap bencana alam. Hal ini melibatkan penerapan teknik pertanian yang ramah lingkungan, penanaman vegetasi penahan longsor, dan pembuatan sistem pengairan yang baik untuk mengurangi risiko erosi dan longsor. Selain itu, perlu adanya edukasi kepada masyarakat mengenai praktik kegiatan budidaya yang aman dan berkelanjutan.

Dengan arahan pengembangan ini, KSP Dataran Tinggi Dieng diharapkan dapat menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestarian lingkungan. Pengelolaan yang baik akan membantu mempertahankan kualitas lingkungan hidup, mengurangi risiko bencana, dan memastikan bahwa kegiatan budidaya yang dilakukan di kawasan tersebut dapat berkelanjutan dan tidak merusak ekosistem. Upaya ini juga sejalan dengan Visi Provinsi Jawa Tengah untuk mewujudkan Jawa Tengah yang Mandiri, Maju, Sejahtera, dan Lestari dengan salah satu misinya yaitu "Mewujudkan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian fungsinya dalam menopang kehidupan".

Dalam hal ini Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang terletak di Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara memenuhi kriteria penetapan kawasan strategis kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup yang secara umum berkaitan dengan kemampuan wilayah dalam memberikan perlindungan terhadap kualitas dan keseimbangan lingkungan hidup serta keanekaragaman flora dan fauna. Penetapan Kawasan Dataran Tinggi Dieng sebagai kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup juga sejalan dengan penetapan Kawasan Dieng sebagai kawasan strategis pariwisata terpadu dikarenakan kelestarian lingkungan yang ada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng menjadi salah satu daya tarik wisata bagi wisatawan.

Penetapan kawasan strategis di Kawasan Dieng yaitu kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup menjabarkan bahwa penetapan kawasan strategis tersebut tidak lepas dari potensi Kawasan Dieng dari segi budaya, pariwisata, dan sumber daya alam. Maka dari itu, penetapan kawasan strategis tersebut dapat menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng agar perencanaan kepariwisataan di Kawasan Dieng dapat terencana dengan baik. Penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng juga dapat menjelaskan dengan lebih baik terkait lokasi pengembangan kepariwisataan yang tidak dapat dijelaskan dalam Raperda RTRW Provinsi Jawa Tengah ini.

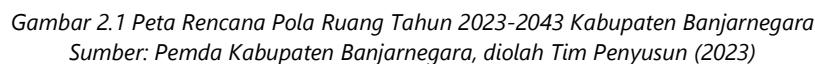
2.1.2 RTRW Kabupaten

2.1.2.1 RTRW Kabupaten Banjarnegara

Pada Dokumen RTRW Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Banjarnegara ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL), lalu di dalam Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043 hal tersebut diperinci sehingga Kawasan Perkotaan Banjarnegara yang menjadi PKL Provinsi Jawa Tengah ialah Kawasan Perkotaan Banjarnegara dan Kawasan Perkotaan Klampok. Sementara itu, Kecamatan Batur sebagai lokasi dalam pengembangan *Geopark* Dieng tidak termasuk kedalam Kawasan Perkotaan Banjarnegara, namun Kecamatan Batur diarahkan sebagai Pusat Pelayanan Kawasan (PPK). Sebagai Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), Kecamatan Batur ditunjang oleh berbagai infrastruktur dan prasarana seperti Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan Batur-Dieng dan daerah dengan batas Kabupaten Wonosobo melalui Kecamatan Batur, Jalan Lokal Primer, pengembangan terminal Tipe C, PLTP, Jaringan distribusi tenaga listrik, TPS3R, TPST, pengembangan jalur evakuasi bencana gunung berapi, dan Jaringan drainase sekunder.

Dalam Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, terdapat penetapan kawasan peruntukan pariwisata yang terbagi menjadi kawasan pariwisata alam, budaya, dan buatan. Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang masuk kedalam administrasi Kabupaten Banjarnegara ditetapkan sebagai kawasan pariwisata alam. Selain itu, terdapat penjelasan mengenai kawasan strategis provinsi yang terletak di Kabupaten Banjarnegara yaitu penetapan kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya berupa Kawasan Candi Dieng dan kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup meliputi Kawasan Dataran Tinggi Dieng. Sejalan dengan RTRW Provinsi Jawa Tengah, Komplek Candi Dieng di Kecamatan Batur ditetapkan sebagai Kawasan Cagar Budaya yang perlu dilindungi. Dapat diketahui bahwa terdapat 13 *geosite* yang berada di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara sehingga penetapan kawasan strategis pada Kawasan Dataran Tinggi

Pada arahan pola ruang Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043 yang meliputi Kawasan Geopark Dieng dari sisi Kabupaten Banjarnegara memiliki arahan pola ruang yang cukup beragam. Namun jika dapat diambil kesimpulan, lokasi *Geopark* Dieng yang berada di Kabupaten Banjarnegara didominasi pada kawasan budidaya seperti kawasan hortikultura dan kawasan perkebunan. Secara spasial Rencana Pola Ruang Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat pada **Error! Reference source not found.** di bawah ini.



182

Geopark Dieng segmen Kabupaten Banjarnegara sebagian delineasi kawasannya termasuk pada kawasan lindung. Dengan adanya kondisi tersebut pengaturan lahan pada perencanaan kawasan Geopark Dieng perlu dilakukan guna mendukung Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruangnya. Selanjutnya kegiatan yang boleh dilakukan, boleh dilakukan bersyarat, dan dilarang diatur dalam ketentuan umum zonasi pada Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara 2023 – 2043. Ketentuan umum zonasi juga dapat digunakan sebagai dasar perencanaan Geopark Dieng kedepannya dalam sisi tata ruang agar tercipta keselarasan antara rencana tata ruang dan rencana pengelolaan geopark.

Tabel 2.1 Ketentuan Umum Zonasi Rencana Pola Ruang di Geosite Kabupaten Banjarnegara

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Bersyarat	Dilarang
1	Telaga Merdada (17,45 ha)	Badan Air	1. kegiatan pemeliharaan dan kegiatan konservasi untuk melestarikan Badan Air; 2. kegiatan pembangunan Jembatan dan Bangunan Sumber Daya Air; dan 3. kegiatan pembangunan yang mempunyai tujuan strategis seperti ketenagalistrikan	1. kegiatan pariwisata alam, kegiatan pertambangan, kegiatan pendidikan, dan penelitian tanpa mengubah bentang alam; dan 2. Pemanfaatan Ruang untuk kegiatan perikanan dengan tidak mengurangi fungsi lindung dan merusak kelestarian Badan Air	1. kegiatan pertambangan yang berada di Badan Air yang merupakan Kawasan pariwisata; 2. kegiatan yang berpotensi mengganggu bentang alam, fungsi hidrologi, kelestarian flora dan fauna, serta kelestarian lingkungan hidup; dan 3. kegiatan yang dapat mengurangi luasan Badan Air.
2	Komplek Curug Sirawe Bitingan (0,87 ha) Komplek Gunung Nagasari (166,18 ha) Komplek Gunung Pangonan (38,47 ha) Komplek Kawah Sikidang (42,48 ha) Telaga Merdada (0,19 ha)	Kawasan Hutan Lindung	Kegiatan konservasi Kawasan Hutan Lindung	1. kegiatan penghijauan dengan jenis tanaman yang mendukung fungsi Kawasan; 2. kegiatan yang memperhatikan perubahan iklim; 3. Pemanfaatan Ruang untuk wisata alam tanpa mengurangi fungsi lindung; 4. kegiatan pembangunan di luar kegiatan kehutanan untuk kegiatan yang mempunyai tujuan strategis yang tidak dapat dielakkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku; 5. pemanfaatan hasil hutan yang bukan berupa kayu, kulit, dan daun; dan 6. kegiatan penebangan untuk kepentingan peningkatan kualitas vegetasi.	Kegiatan yang berpotensi mengurangi luas Kawasan hutan dan tutupan vegetasi.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Bersyarat	Dilarang
3	Komplek Gunung Pongan (19,95 ha) Telaga Dringo (27,89 ha)	Cagar Alam	1. Pemanfaatan Ruang untuk wisata alam, penelitian dan pengembangan, serta ilmu pengetahuan; dan 2. kegiatan pelestarian keanekaragaman tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya di dalam Kawasan cagar alam.	Pengembangan sistem jaringan prasarana yang tidak mengurangi fungsi lindung dan merusak kelestarian Cagar Alam.	Kegiatan yang tidak diperbolehkan berupa kegiatan budi daya yang merusak status dan fungsi konservasi.
4	Telaga Merdada (9,20 ha)	Kawasan Perlindungan Setempat	N/A	N/A	N/A
5	Sektor Graben Pager Kandang (18,07 ha) Telaga Dringo (0,26 ha)	Kawasan Hutan Produksi Terbatas	Kegiatan pengembangan Hutan Produksi Terbatas secara berkelanjutan; dan 2. kegiatan penghijauan dan rehabilitasi Hutan Produksi Terbatas.	1. Kegiatan pembangunan di luar kegiatan kehutanan untuk kegiatan yang mempunyai tujuan strategis yang tidak dapat dielakkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku; 2. Pemanfaatan hasil hutan untuk menjaga kestabilan neraca sumber daya kehutanan; dan 3. Pendirian bangunan untuk menunjang kegiatan pemanfaatan hasil hutan dengan tidak merusak fungsi Kawasan.	Kegiatan budi daya yang mengurangi luas hutan dan menimbulkan gangguan lingkungan; 2. kegiatan yang dapat merusak Hutan Produksi Terbatas; dan 3. kegiatan penebangan hutan tanpa izin dari instansi yang berwenang.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Bersyarat	Dilarang
6	Komplek Curug Sirawe Bitingan (0,05 ha) Kawah Sileri (13,04 ha) Komplek Gunung Nagasari (0,16 ha) Komplek Kawah Candradimuka (0,67 ha) Sektor Graben Pager Kandang (0,57 ha) Sumur Jalatunda (2,27 ha) Telaga Dringo (0,14 ha) Telaga Merdada (44,06 ha)	Kawasan Hortikultura	1. pengembangan budi daya tumpang sari dengan perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan; 2. pembangunan sarana dan prasarana Wilayah; 3. Pemanfaatan Ruang untuk permukiman petani; 4. pendirian rumah tunggal; dan 5. pembangunan kegiatan agroindustri.	1. Pemanfaatan Ruang untuk keperluan perluasan industri yang berbatasan langsung dengan Kawasan Peruntukan Industri dengan memperhatikan kaidah pelestarian lingkungan hidup; 2. kegiatan industri, peternakan, pariwisata, dan penelitian dengan syarat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 3. sebagai lokasi relokasi bencana alam sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 4. kegiatan pertambangan maupun pengolahannya dengan tetap memperhatikan kaidah pelestarian lingkungan hidup.	
7	Kawah Sinila (2,57 ha) Kawah Timbang (1,07 ha) Komplek Curug Merawu (32,37 ha) Komplek Gunung Nagasari (9,27 ha) Telaga Dringo (0,03 ha)	Perkebunan	1. pengembangan budi daya tumpang sari dengan hortikultura, peternakan, perikanan, dan kehutanan; 2. kegiatan pendukung kegiatan perkebunan; dan 3. kegiatan permukiman eksisting.	1. sebagai lokasi relokasi bencana alam sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. kegiatan industri, pariwisata, dan penelitian dengan syarat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 3. kegiatan pertambangan maupun pengolahannya dengan tetap memperhatikan kaidah pelestarian lingkungan hidup; dan 4. pengembangan sarana dan sistem jaringan prasarana yang tidak	1. peremajaan secara bersamaan untuk mengurangi erosi lapisan atas tanah; dan 2. kegiatan yang dapat merusak fungsi lahan dan kualitas tanah.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Bersyarat	Dilarang
				berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan hidup.	
8	Sumur Jalatunda (0,02 ha)	Permukiman Perdesaan	1. pengembangan permukiman dengan intensitas bangunan berkepadatan rendah-sedang; 2. penyediaan Ruang Terbuka Hijau dan/atau Ruang terbuka non hijau; 3. pembangunan papan petunjuk dan jalur evakuasi bagi Kawasan permukiman yang memiliki potensi bencana; 4. pengembangan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai skalanya; dan 5. penyediaan sarana dan prasarana permukiman lainnya.	1. kegiatan budi daya pertanian, perikanan dan peternakan pada pekarangan dengan syarat tidak mengganggu kenyamanan, kesehatan, keselamatan, kualitas hidup Masyarakat dan tidak mencemari lingkungan; 2. kegiatan industri dan pariwisata dengan tidak mengganggu fungsi utama Kawasan; 3. kegiatan pertambangan dengan memperhatikan peraturan teknis pertambangan; 4. pemanfaatan air baku dari air permukaan tanpa merusak ekosistem di sekitarnya; dan 5. Pemanfaatan Ruang untuk keperluan perluasan industri yang berbatasan langsung dengan Kawasan Peruntukan Industri dengan tidak mengganggu fungsi utama Kawasan.	kegiatan budi daya yang akan mengganggu fasilitas sosial dan fasilitas umum.

Sumber: Raperda Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023 – 2043, Diolah Tim Penyusun (2023)

2.1.2.2 RTRW Kabupaten Wonosobo

Pada Dokumen RTRW Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Wonosobo ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), lalu di dalam dokumen RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043 hal tersebut diperinci sehingga Kawasan Perkotaan Wonosobo yang menjadi PKW Provinsi Jawa Tengah ialah Kecamatan Wonosobo, Kecamatan Kertek, Kecamatan Selomerto, dan Kecamatan Mojotengah. Dapat diketahui bahwa Kecamatan Kejajar sebagai lokasi dari pengembangan *Geopark* Dieng tidak termasuk kedalam Kawasan Perkotaan Wonosobo, namun Kecamatan Kejajar diarahkan sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) yang terbagi menjadi dua yaitu Pusat Pelayanan Lingkungan Dieng dan Pusat Pelayanan Lingkungan Kejajar. Berdasarkan penetapan tersebut dapat diketahui bahwa lokasi pengembangan *Geopark* Dieng berada pada Pusat Pelayanan Lingkungan Dieng di Kecamatan Kejajar. Hal ini mengindikasikan bahwa PPL Dieng memiliki fungsi untuk melayani kegiatan skala lingkungan. Dalam RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, penetapan PPL Dieng ditunjang oleh berbagai prasarana seperti Jalan Kolektor Primer Wonosobo–Dieng/Batas Kabupaten Banjarnegara, keberadaan Terminal Dieng Wetan, serta Pelabuhan sungai dan danau pengumpan di Telaga Warna dan Telaga Cebong yang dapat menunjang berbagai kegiatan dan pergerakan masyarakat termasuk dalam hal kepariwisataan.

Dalam dokumen ini juga dijelaskan kembali mengenai kawasan strategis provinsi yang terdapat di Kabupaten Wonosobo, yang pertama ialah penetapan Kawasan Strategis Provinsi dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi meliputi kawasan strategis pariwisata Borobudur–Kebumen–Dieng dan sekitarnya. Selain itu, terdapat juga penetapan Kawasan Strategis Provinsi dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup meliputi Kawasan Dataran Tinggi Dieng. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pariwisata dari Dataran Tinggi Dieng yang kembali ditegaskan dalam substansi pola ruang terkait dengan Kawasan Pariwisata dalam RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043. Selain itu, potensi pariwisata yang ada di Kabupaten terutama di Dataran Tinggi Dieng juga dapat mendukung percepatan pertumbuhan kawasan baik untuk Kawasan Dieng itu sendiri maupun kawasan lainnya di Kabupaten Wonosobo.

Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang letaknya berada di Kecamatan Kejajar dan Kecamatan Garung memiliki berbagai daya tarik wisata berbasis alam yang tercipta secara natural. Terdapat delapan dari sepuluh destinasi wisata yang terindikasi menjadi lokasi *geosite* dalam pengembangan *Geopark* Dieng yang termasuk kedalam Daftar Daya Tarik Wisata dalam RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043. Objek wisata tersebut meliputi Telaga Menjer, Bukit Seroja, Tuk Bimo Lukar, Telaga Warna, Curug Sikarim, Telaga Cebong, Kerucut Vulkanik Sikunir, dan Alam Seroja.

Pemerintah Wonosobo telah menetapkan strategi pengembangan pariwisata yang berkelanjutan yang tertera dalam Pasal 4 ayat (6) huruf b dan dijelaskan secara lebih rinci pada Pasal 7 ayat (2) huruf a hingga e dalam RTRW Kabupaten Wonosobo yang berkaitan dengan penetapan-penetapan potensi-potensi pariwisata yang ada di Kabupaten Wonosobo. Strategi pengembangan pariwisata yang berkelanjutan tersebut ialah sebagai berikut.

1. Mengembangkan kawasan objek wisata unggulan.
2. Mengembangkan agrowisata.
3. Meningkatkan kualitas perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan warisan budaya.

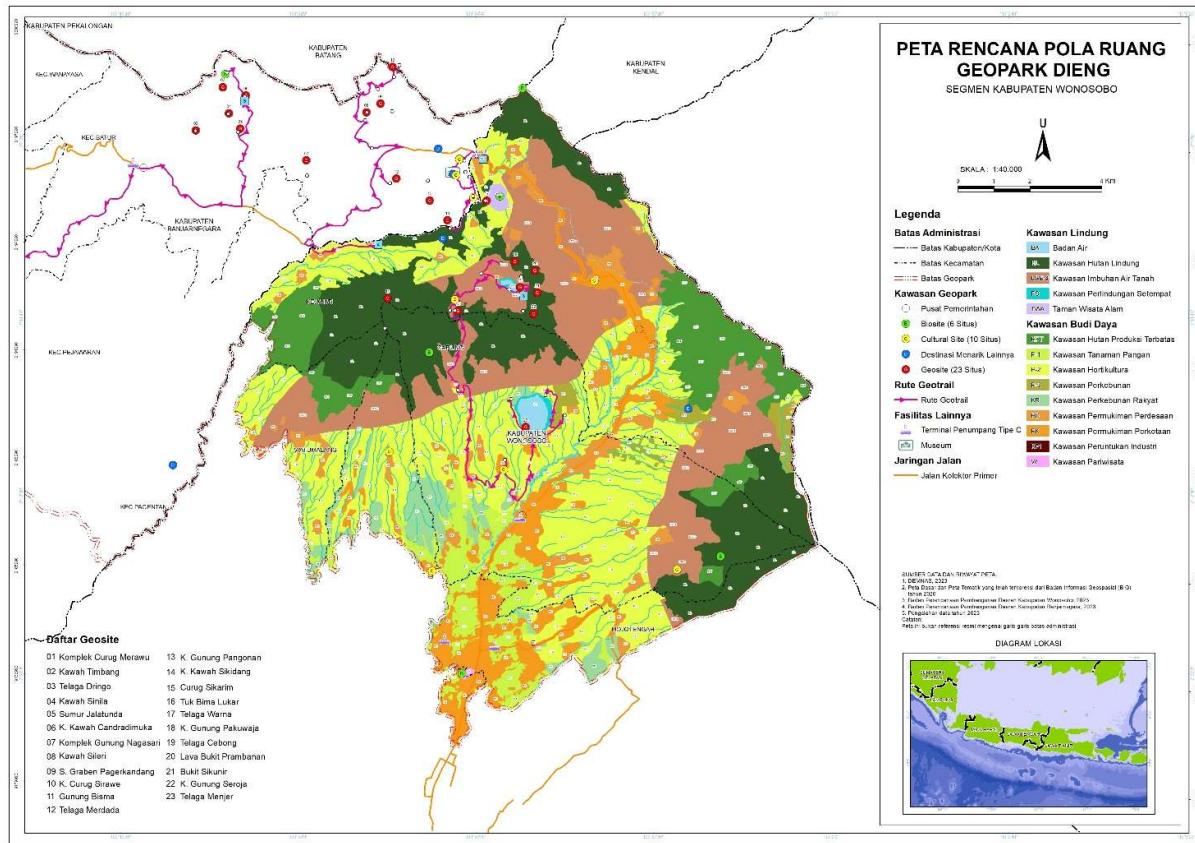
4. Mengembangkan industri pariwisata yang berdaya saing dan ramah lingkungan.
5. Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan.

Terdapat juga strategi dalam peningkatan fungsi sosial budaya masyarakat yang perwujudannya berkaitan dengan pariwisata di Kabupaten Wonosobo. Strategi tersebut diatur dalam Pasal 7 ayat (4) dengan rincian sebagai berikut.

1. Mengembangkan pariwisata berbasis masyarakat.
2. Meningkatkan perlindungan cagar budaya.

Sementara itu, dari segi rencana pola ruang RTRW Kabupaten Wonosobo yang meliputi kawasan *Geopark* Dieng dari sisi Kabupaten Wonosobo memiliki rencana pola ruang yang cukup beragam. Rencana pola ruang tersebut seperti pada Kawasan Perlindungan Setempat, Kawasan Taman Wisata Alam, Kawasan Hutan Lindung, dan Kawasan Permukiman Perdesaan. Namun jika dapat diambil kesimpulan, lokasi *Geopark* Dieng yang berada di Kabupaten Wonosobo didominasi oleh Kawasan Hutan Lindung dengan terdapat enam *geosite* yang berada pada zona tersebut. Untuk detail dari Rencana Pola Ruang yang ada di Kawasan *Geopark* Dieng khususnya pada RTRW Kabupaten Wonosobo dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Komposisi Rencana Pola Ruang Kabupaten Wonosobo pada *Geopark* Dieng didominasi oleh Kawasan Hortikultura seluas 4.231 ha, dilanjut dengan Kawasan Imbuhan Air Tanah dan Kawasan Hutan Lindung dengan luas 3.084,53 ha dan 2.977,00 ha secara berurutan. Untuk Kawasan dengan luas terkecil di Kawasan *Geopark* terdapat Kawasan Industri dengan luas 1,95 ha dan Kawasan Pariwisata, yang zonanya terdapat di Kecamatan Mojotengah seluas 6,03 ha serta Kecamatan Wonosobo seluas 3,26 ha, dengan total luasan 9,30 ha. Penjelasan RTRW khususnya pada Pola Ruang dilakukan untuk melakukan pengaturan lahan yang terintegrasi dengan penataan ruang, khususnya pada kawasan *geopark* yang akan direncanakan untuk 20 tahun ke depan. Seperti di jelaskan sebelumnya, secara lebih fokus Rencana Pola Ruang dilihat pada lokasi *geosite* yang akan dilakukan pengaturan dan intervensi. Dari total 10 Lokasi *geosite* yang tersebar di Kawasan *Geopark* Dieng, tujuh diantaranya merupakan *geosite* yang masuk pada Kawasan Hutan Lindung, tujuh *site* tersebut adalah Kerucut Vulkanik Bisma, Kerucut Vulkanik Seroja, Kerucut Vulkanik Sikunir, Komplek Sidede-Sikarim, Komplek Telaga Warna, Lava Kerucut Vulkanik Pakuwaja dan Lava Gunung Prambanan. Dengan kondisi Kawasan *Geopark* Dieng yang mayoritas merupakan Kawasan dengan status lindung, perlu dilakukan intervensi yang bijak serta sesuai dengan peraturan perundangan agar tidak menimbulkan efek negatif yang berkelanjutan.



Gambar 2.2 Peta Rencana Pola Ruang Tahun 2023–2043 Kabupaten Wonosobo
Sumber: Pemda Kabupaten Wonosobo, diolah Tim Penyusun (2023)

Secara spasial, Rencana Pola Ruang Tahun 2023 – 2043 di Kabupaten Wonosobo dapat dikaitkan dengan kondisi morfologi yang ada pada Kabupaten Wonosobo. Dataran tinggi didominasi oleh kawasan lindung, dimana terdapat Kawasan Hutan Lindung dan Kawasan Imbuhan Air Tanah. Kawasan Lindung tersebut memiliki penyangga kegiatan pertanian di kawasan sekitarnya yang membatasi kegiatan budi daya di kawasan lereng di sepanjang jaringan jalan Kolektor Primer. Kegiatan Pertanian umumnya dilakukan pada Kawasan Hortikultura karena keadaan jenis tanah, batuan dan air tanah yang sesuai. Di Sepanjang jalan Kolektor Primer terlihat muncul kegiatan budi daya khususnya pada kegiatan permukiman masyarakat. Tentunya kegiatan bermukim masyarakat selaras dengan pemenuhan kebutuhan fasilitas dan layanan dasar yang dibutuhkan untuk menunjang kehidupan masyarakat yang bermukim pada lokasi tersebut.

Lokasi geosite yang masuk pada Kawasan Lindung berimplikasi pada arahan pemanfaatan ruang melalui Ketentuan Umum Peraturan Zonasi (KUPZ) sebagai pedoman untuk melakukan Kegiatan Pemanfaatan Ruang yang sesuai dengan rencanya yang sudah ditetapkan. Pengaturan KUPZ pada lokasi geosite ditetapkan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang boleh, boleh bersyarat, boleh terbatas, boleh bersyarat dan terbatas serta kegiatan yang dilarang pada kawasan tersebut. Berikut adalah rincian terhadap KUPZ di masing-masing geosite yang ada di *Geopark* Dieng pada segmen Wonosobo.

Tabel 2.2 Ketentuan Umum Zonasi Rencana Pola Ruang di Geosite Kabupaten Wonosobo

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
1	Kerucut Vulkanik Bisma (9,37 ha) Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) (1,05 ha) Telaga Menjer (14 ha)	Kawasan Hortikultura	Pengembangan budi daya tanaman pangan dan hortikultura; dan pengembangan RTH	1. Kegiatan budi daya terbangun (max KDB 60%) 2. <i>Cut and fill</i> untuk penataan lahan 3. <i>Cut and fill</i> untuk pengurangan resiko bencana	1. Pengembangan kegiatan perkebunan, kehutanan, peternakan, perikanan dan agrowisata 2. Pengolahan hasil pertanian 3. Cagar budaya seperti benda, bangunan dan/atau situs cagar budaya 4. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional 5. pemanfaatan panas bumi		Kegiatan yang berpotensi mengganggu fungsi lindung cagar alam geologi
2	Kerucut Vulkanik Bisma (991 ha) Kerucut Vulkanik Seroja (29,84 ha) Kerucut Vulkanik Sikunir (18,86 ha) Lava Kerucut Vulkanik Pakuwaja (31,91 ha) Lava Gunung Prambanan (25,54 ha) Komplek Sidede-Sikarim (0,37 ha) Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) (6,51 ha)	Kawasan Hutan Lindung	Kegiatan konservasi Kawasan Hutan Lindung	Pemeliharaan untuk kepentingan peningkatan kualitas vegetasi oleh lembaga pengelola hutan	1. Pemanfaatan hasil hutan 2. Kegiatan pendidikan dan penelitian yang tidak merusak fungsi 3. Kegiatan budi daya sesuai ketentuan perundangan 4. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan 5. pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.		Kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerusakan pada Kawasan Hutan Lindung.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
3	Kerucut Vulkanik Bisma (289,23 ha)	Kawasan Hutan Produksi Terbatas		Pengembangan usaha kehutanan	1. kegiatan penghijauan dan rehabilitasi hutan; 2. pemanfaatan hasil hutan untuk menjaga kelestarian hutan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 3. pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.	1. Pelepasan kawasan hutan 2. cagar budaya seperti benda, bangunan dan atau situs cagar budaya 3. Pemanfaatan Ruang di luar kegiatan kehutanan dengan memperoleh persetujuan penggunaan Kawasan hutan	Kegiatan yang berpotensi mengganggu fungsi lindung cagar alam geologi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
4	Kerucut Vulkanik Bisma (89,54 ha) Kerucut Vulkanik Seroja (0,18 ha) Kerucut Vulkanik Sikunir (0,51 ha) Komplek Sidede-Sikarim (0,11 ha) Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) (0,45 ha) Lava Kerucut Vulkanik Pakuwaja (7,31 ha) Lava Gunung Prambanan (0,96 ha) Telaga Menjer (1,67 ha)	Kawasan Imbuhan Air Tanah	Pengembangan prasarana imbuhan alami dan imbuhan buatan dan pemanfaatan ruang untuk RTH		1. kegiatan budi daya tidak terbangun 2. cagar budaya seperti benda, bangunan dan atau situs cagar budaya 3. bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi kepentingan umum, mitigasi bencana dan proyek strategis nasional 4. pemanfaatan panas bumi		Pemanfaatan Ruang yang bersifat mengganggu, merusak, dan mengancam fungsi lindung

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
5	Kerucut Vulkanik Bisma (1,15 ha) Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) (0,07 ha) Telaga Cebong (1,56 ha) Telaga Menjer (25, 75 ha)	Kawasan Perlindungan Setempat	Pemanfaatan ruang untuk RTH	1. kegiatan pendidikan, penelitian, pariwisata, olahraga, perikanan, pertanian dan/atau aktivitas budaya dan keagamaan dengan tidak mengganggu fungsi Kawasan 2. bangunan prasarana sumber daya air, fasilitas jalan akses, jembatan dan dermaga, jalur pipa gas dan air minum, rentangan kabel listrik dan rentangan kabel telekomunikasi, prasarana pariwisata, olahraga dan keagamaan, prasarana dan sarana sanitasi, serta bangunan ketenagalistrikan dengan tidak mengganggu fungsi Kawasan.	1. Cagar budaya seperti benda, bangunan dan/atau situs cagar budaya dengan syarat tidak merusak kawasan serta mendapat persetujuan dari instansi yang berwenang 2. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 3. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.		1. Mendirikan bangunan selain bangunan yang dibatasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Kegiatan yang berpotensi mengganggu fungsi lindung cagar alam geologi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 3. Mengubah letak tepi danau, mengubah aliran air masuk atau keluar danau, dan mendirikan menara telekomunikasi pada tepi danau.
6	Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) (34,04 ha)	Taman Wisata Alam	1. Pengelolaan taman wisata alam disesuaikan dengan tujuan perlindungan Kawasan Suaka Alam untuk melindungi flora dan fauna yang khas, bagi kepentingan plasma nutfah,	Mendirikan bangunan yang mendukung fungsi taman wisata alam	1. Kegiatan pendidikan dan penelitian dengan syarat tidak mengubah bentang alam; 2. Cagar budaya seperti benda, bangunan dan/atau situs cagar budaya dengan syarat tidak merusak kawasan serta mendapat persetujuan dari instansi yang berwenang; 3. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan		1. Mendirikan menara telekomunikasi; dan 2. Kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan dan kerusakan terhadap keutuhan Kawasan dan ekosistem.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
			ilmu pengetahuan dan pengembangan objek dan daya tarik wisata; dan 2. Pelestarian keanekaragaman flora dan fauna beserta ekosistemnya di dalam Kawasan taman wisata alam.		proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 4. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.		
7	Telaga Cebong (9,06 ha) Telaga Menjer (65,10 ha)	Badan Air	Kegiatan konservasi pada Badan Air		1. Pemanfaatan sungai, danau dan/atau waduk untuk kegiatan perikanan, cagar budaya, pariwisata, pendidikan dan penelitian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 3. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang		1. Kegiatan yang berpotensi mengurangi luas Badan Air; dan 2. Kegiatan yang menimbulkan kerusakan pada Badan Air.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
8	Telaga Menjer (0,46 ha)	Perkebunan	Peningkatan produktivitas perkebunan		1. Kegiatan pendukung perkebunan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Pembangunan fasilitas pendukung perkebunan dengan tidak mengganggu fungsi perkebunan; 3. Kegiatan cagar budaya dan pariwisata sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 4. Pengembangan industri perkebunan yang mengolah hasil perkebunan; 5. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 6. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.	1. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk penataan lahan dengan syarat proses gali dan urug memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang berwenang; dan 2. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk pengurangan risiko bencana dengan syarat memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang menangani bidang kebencanaan.	kegiatan budi daya yang mengurangi atau merusak fungsi lahan dan kualitas tanah untuk perkebunan.
9	Telaga Menjer (15,61 ha)	Perkebunan Rakyat	1. Pengembangan budi daya perkebunan dan tanaman hutan; dana; dan 2. Pengembangan RTH.		1. Pengembangan kegiatan pertanian dan agrowisata sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Pengolahan hasil pertanian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 3. Kegiatan pendidikan, penelitian, cagar budaya, pariwisata dan/atau aktivitas budaya dan keagamaan sesuai	1. Kegiatan budi daya terbangun dengan memperhatikan ketentuan intensitas Pemanfaatan Ruang dengan koefisien dasar bangunan paling tinggi 20% (dua puluh persen) dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang; 2. Kegiatan <i>cut and fill</i>	Kegiatan yang berpotensi mengganggu fungsi lindung cagar alam geologi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
					dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; 4. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 5. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang	untuk penataan lahan dengan syarat proses gali dan urug memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang berwenang; dan 3. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk pengurangan risiko bencana dengan syarat memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang menangani bidang kebencanaan	
10	Telaga Menjer (0,09 ha) Tuk Bima Lukar (0,52 ha)	Permukiman Perdesaan	1.Pengembangan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai skalanya; dan 2.Pengembangan RTH.		1 Cagar budaya seperti benda, bangunan dan/atau situs cagar budaya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Pemanfaatan Ruang untuk bangunan dan/atau kegiatan usaha mikro, kecil dan menengah, budi daya perikanan, peternakan, pariwisata, serta perdagangan dan jasa dengan mempertimbangkan dampak lingkungan dan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 3. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 4. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi	1. Pengembangan permukiman dengan memperhatikan ketentuan intensitas Pemanfaatan Ruang yaitu koefisien dasar bangunan paling tinggi 70% (tujuh puluh persen) dan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk penataan lahan dengan syarat proses gali dan urug memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang berwenang; dan 3. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk pengurangan risiko bencana dengan syarat memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang	

No	Geosite	Rencana Pola Ruang	Diperbolehkan	Diperbolehkan Terbatas	Diperbolehkan Bersyarat	Diperbolehkan Besar dan Terbatas	Dilarang
					dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.	menangani bidang kebencanaan.	
11	Telaga Menjer (0,34 ha)	Permukiman Perkotaan	1.Pengembangan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai skalanya; dan 2.Pengembangan RTH.		1. Cagar budaya seperti benda, bangunan dan/atau situs cagar budaya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Pemanfaatan Ruang untuk bangunan dan/atau kegiatan usaha mikro, kecil dan menengah, budi daya perikanan, peternakan, pariwisata, serta perdagangan dan jasa dengan mempertimbangkan dampak lingkungan dan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 3. Bangunan dan/atau kegiatan dengan fungsi Kepentingan Umum, mitigasi bencana, dan proyek strategis nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan 4. Pemanfaatan panas bumi dengan memperhatikan potensi dan ketentuan teknis dari instansi yang berwenang.	1. Pengembangan permukiman dengan memperhatikan ketentuan intensitas Pemanfaatan Ruang yang berlaku dan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; 2. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk penataan lahan dengan syarat proses gali dan urug memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang berwenang; dan 3. Kegiatan <i>cut and fill</i> untuk pengurangan risiko bencana dengan syarat memperoleh rekomendasi teknis dari instansi yang menangani bidang kebencanaan.	

Sumber: Raperda Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Wonosbo Tahun 2023 – 2043, Diolah Tim Penyusun (2023)

2.1.3 Rancangan Awal RPJPD Provinsi Jawa Tengah

Dokumen Rancangan RPJPD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2045 disusun berdasarkan RPJPD Tahun 2005-2025 yang telah memasuki tahap akhir dan akan berakhir pada tahun 2025. Pembangunan Jawa Tengah Tahun 2025-2045 adalah dalam rangka mendukung pencapaian cita-cita besar Bangsa Indonesia dalam mewujudkan Indonesia Emas 2045 sebagaimana tertuang dalam RPJPN Tahun 2025-2045. Dalam rancangan RPJPD ini juga memuat mengenai permasalahan dan isu strategis yang ada di Provinsi Jawa Tengah, salah satunya ialah sektor kepariwisataan. Dalam aspek daya saing, belum optimalnya pertumbuhan dan kontribusi sektor unggulan dalam hal ini sektor pariwisata.

Sektor pariwisata menjadi salah satu sektor andalan Jawa Tengah dalam meyakong perekonomian daerah. Hal tersebut didukung dengan adanya 6 kawasan pariwisata yang termasuk ke dalam KSPN (Kawasan Strategis Pariwisata Nasional) dimana salah satunya ialah KSPN Dieng dan sekitarnya. Namun, kontribusi sektor pariwisata pada pendapatan asli daerah dan pada PDRB belum optimal yang disebabkan beberapa permasalahan, antara lain, kunjungan wisatawan domestik maupun mancanegara masih belum optimal, rendahnya pengeluaran wisatawan, belum optimalnya pengembangan ekonomi kreatif, dan belum optimalnya promosi pariwisata di Jawa Tengah.

Hal tersebut membuat sektor pariwisata berkaitan dengan beberapa misi daerah Provinsi Jawa Tengah. Pertama ialah misi “Transformasi Ekonomi” dimana sektor pariwisata diharapkan untuk mampu menuju hilirisasi, didukung dengan digitalisasi ekonomi, serta berbasis pada riset dan inovasi serta pengembangan ekonomi kreatif. Selain itu pada misi “Pembangunan Kewilayahan yang Merata dan Berkeadilan” dimana pembangunan perekonomian Jawa Tengah salah satunya berbasis pada sektor pariwisata yang dikembangkan sesuai dengan rencana tata ruang wilayah untuk memadukan fungsi budidaya dan lindung, serta keterpaduan pengelolaan alam. Selain itu, terdapat arah kebijakan pembangunan pariwisata Jawa Tengah dalam dua puluh tahun ke depan diantaranya meliputi:

1. pengembangan pariwisata berbasis masyarakat dan berkelanjutan;
2. penguatan promosi pariwisata berbasis digital;
3. peningkatan kualitas destinasi wisata berbasis klaster dengan perbaikan sarana prasarana destinasi wisata;
4. penguatan diversifikasi daya tarik pariwisata sesuai dengan karakteristik dan potensi daerah;
5. peningkatan infrastruktur konektivitas antardestinas wisata
6. penguatan integrasi antardestinas wisata
7. penguatan kapastias SDM pelaku pariwisata termasuk pelaku UMKM pariwisata;
8. penguatan fasilitasi kemitraan untuk pengembangan destinasi pariwisata; dan
9. *city beautification* dalam rangka membangun citra, karakter, dan *dignity* kota, sekaligus meningkatkan daya tarik pariwisata *urban tourism*, terutama pada kawasan perkotaan.

Pembangunan wilayah di Jawa Tengah dibagi menjadi 10 Wilayah Pengembangan (WP) dengan mempertimbangkan kesatuan geografis, karakteristik, dan interaksi wilayah serta sistem permukiman. Deliniasi Kawasan *Geopark* Dieng berada pada WP Wonobanjar (Wonosobo - Banjar) yang diarahkan pengembangannya pada peningkatan kualitas lingkungan hidup di Dataran Tinggi

Dieng dalam rangka pengendalian risiko kerusakan Daerah Aliran Sungai Serayu, serta sebagai kawasan penyangga di sekitarnya. Pengembangan *Geopark* Dieng sebagai bagian dari WP Wonobanjar menekankan pentingnya pendekatan holistik yang mengintegrasikan konservasi lingkungan, pendidikan, dan pariwisata yang berkelanjutan.

Dalam rangka mendorong pengembangan KSPN Dieng dan *Geopark* Dieng, perlu adanya peningkatan akses kawasan serta peningkatan kualitas destinasi wisata dengan tetap memperhatikan kesesuaian tata ruang wilayah. Pembangunan infrastruktur transportasi, seperti perbaikan akses jalan dan pembangunan jalur wisata sangat krusial untuk mempermudah aksesibilitas ke Kawasan Dieng, sehingga dapat menarik lebih banyak wisatawan dan mendukung aktivitas ekonomi lokal. Selain itu, perbaikan fasilitas wisata seperti pusat informasi, area parkir, fasilitas kebersihan, dan fasilitas lainnya akan meningkatkan kenyamanan pengunjung dan memperpanjang durasi kunjungan wisatawan.

Peningkatan produksi hasil pertanian dan kehutanan juga terus dilakukan pada wilayah Wonobanjar karena berfungsi sebagai penyangga kebutuhan pengembangan wilayah sekitarnya. Dengan mengembangkan sektor industri hasil pertanian dan kehutanan di Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara bagian Selatan, kawasan ini dapat menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Usaha ini juga dapat mendukung keberlanjutan ekonomi lokal dengan mendorong praktik pertanian dan kehutanan yang ramah lingkungan. Selain itu, pengadaan listrik dan gas dari energi terbarukan yang bersumber dari air, panas bumi, dan gas rawa merupakan langkah strategis untuk mendukung pengembangan *Geopark* Dieng. Pemanfaatan sumber daya energi terbarukan tidak hanya mengurangi ketergantungan pada energi fosil, tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pembangunan fasilitas energi terbarukan di sekitar *Geopark* Dieng dapat menjadi model untuk kawasan lain, menunjukkan bagaimana kawasan wisata dan konservasi dapat dikelola secara berkelanjutan.

Geopark Dieng juga memiliki potensi besar untuk menjadi pusat pendidikan dan penelitian. Dengan berbagai fenomena geologi, biologi, dan budaya yang ada, kawasan ini dapat menarik akademisi, peneliti, dan pelajar dari berbagai bidang ilmu. Pengembangan fasilitas penelitian dan pendidikan di Kawasan *Geopark* Dieng akan mendukung kegiatan ilmiah dan edukatif, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya konservasi lingkungan dan warisan geologi.

Secara keseluruhan, integrasi antar pengembangan sektor pariwisata, konservasi lingkungan, dan peningkatan ekonomi lokal melalui sektor pertanian, kehutanan, dan energi terbarukan di WP Wonobanjar merupakan pendekatan yang komprehensif untuk membangun wilayah yang berkelanjutan. Pengembangan *Geopark* Dieng sebagai bagian dari WP Wonobanjar diharapkan dapat menciptakan sinergi yang kuat antara pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Langkah ini tidak hanya melindungi keanekaragaman hayati dan keunikan geologis Dieng, tetapi juga mendukung peningkatan ekonomi masyarakat setempat. Selain itu, pengembangan sektor pertanian dan kehutanan yang ramah lingkungan serta pemanfaatan energi terbarukan memastikan bahwa sumber daya alam dikelola secara bijaksana. Dengan demikian, kawasan ini dapat menjadi *best practice* dalam pembangunan berkelanjutan yang dapat diadopsi oleh daerah lain.

2.1.4 RPD dan RPJMD Kabupaten

2.1.4.1 RPD Kabupaten Banjarnegara

Berdasarkan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 52 Tahun 2022 tentang Penyusunan Dokumen Perencanaan Pembangunan bagi Daerah dengan Masa Jabatan Kepala Daerah Berakhir pada Tahun 2023 dan Daerah Otonom Baru (DOB), maka Pemerintah Kabupaten Banjarnegara menyusun dokumen Perencanaan Pembangunan Menengah Daerah Tahun 2023-2026 yang tercantum dalam Peraturan Bupati Banjarnegara Nomor 14 Tahun 2022 tentang Rencana Pembangunan Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2026 sebagai acuan dalam perencanaan pembangunan Kabupaten Banjarnegara.

Dalam dokumen ini disebutkan bahwa terdapat potensi kawasan pariwisata di Kabupaten Banjarnegara meliputi kawasan wisata alam, kawasan pariwisata budaya, dan kawasan wisata buatan. Kawasan pariwisata alam terletak di Kawasan Dataran Tinggi Dieng, kawasan wisata arung jeram Sungai Serayu, kawasan wisata Gunung Lawe, kawasan wisata alam Curug Pitu, kawasan wisata Curug Sikopel, kawasan wisata Gunung Mandala, kawasan wisata pemandian air panas, dan kawasan wisata hutan pinus di Kecamatan Pagedongan. Kawasan pariwisata budaya terletak di kawasan Candi Dieng, kawasan wisata sentra seni kerajinan Klampok, dan kawasan wisata sentra batik di Kecamatan Susukan. Kawasan pariwisata buatan terletak di kawasan wisata Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas (TRMS), kawasan wisata Waduk Panglima Besar Jendral Sudirman, dan kawasan agrowisata hortikultura.

Sebagai bagian dari wilayah nasional maupun provinsi, pembangunan daerah juga dilaksanakan secara sinergis dengan kebijakan di atasnya. Dalam perspektif RPJMD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2018, Kabupaten Banjarnegara sebagai bagian dari kawasan Barlingmascakeb difokuskan pengembangannya ke arah PKN, PKW, dan PKL di wilayah Jawa Tengah bagian Barat dan Selatan. Sektor unggulan yang dapat dikembangkan ialah pertanian, perkebunan, pariwisata, industri, dan perikanan, yang ditunjang oleh agroindustri, peternakan, dan perdagangan. Sementara itu, terdapat pengembangan potensi berupa industri unggulan batik dan keramik; agropolitan Jakabaya, STA Batur di Kecamatan Batur dengan komoditas sayuran; klaster pariwisata Dieng, keramik Klampok, olahan makanan Barasnick, dan batik Gumelem; serta destinasi wisata Dieng dan Seruling Mas.

Dalam program prioritas pembangunan daerah Kabupaten Banjarnegara yang akan dilaksanakan selama tahun 2023-2026, terdapat tiga tujuan yang berkaitan dengan pengembangan *Geopark* dalam hal kepariwisataan, sosial budaya, dan lingkungan hidup. Pertama, tercantum dalam Tujuan 2 yaitu Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap nilai-nilai kehidupan bermasyarakat dan berdemokrasi dengan program prioritas diantaranya:

1. Program peningkatan peran partau politik dan lembaga pendidikan melalui pendidikan politik dan pengembangan etika serta budaya politik.
2. Program pengembangan kebudayaan,
3. Program penelitian dan pengembangan daerah
4. Program pengarusutamaan *gender* dan pemberdayaan perempuan, dan
5. Program Pemenuhan Hak Anak (PHA).

Lalu, tercantum dalam Tujuan 3 yaitu Meningkatnya kinerja perekonomian daerah dengan program prioritas diantaranya:

1. program pengembangan iklim penanaman modal,
2. program penyelenggaraan penataan ruang,
3. program pengelolaan perikanan budidaya,
4. program pengolahan dan pemasaran hasil perikanan,
5. program penyediaan dan pengembangan sarana pertanian,
6. program penyediaan dan pengembangan prasarana pertanian,
7. program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA),
8. program peningkatan daya tarik destinasi pariwisata,
9. program pemasaran pariwisata,
10. program pengembangan UMKM,
11. program Pemberdayaan UMKM,
12. program pemberdayaan dan perlindungan koperasi,
13. program peningkatan sarana distribusi perdagangan,
14. program penggunaan dan pemasaran produk dalam negeri,
15. program penempatan tenaga kerja,
16. program pelatihan kerja dan produktivitas tenaga kerja,
17. program hubungan industrial,
18. program koordinasi dan sinkronisasi perencanaan pembangunan daerah,
19. program stabilisasi harga barang kebutuhan pokok dan barang penting, dan
20. program pengembangan sumber daya pariwisata dan ekonomi kreatif.

Terakhir, tercantum dalam Tujuan 4 yaitu Meningkatnya daya dukung dan daya tampung lingkungan dengan strategi diantaranya:

1. program pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, dan
2. program pengelolaan keanekaragaman hayati (KEHATI).

2.1.4.2 RPJMD Kabupaten Wonosobo

Pemerintah Kabupaten Wonosobo menyusun perencanaan pembangunan daerah dalam melaksanakan pembangunan 5 (lima) tahun terhitung sejak tahun 2021 sampai dengan Tahun 2026 dengan penyusunan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026. Dalam RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026 ini, dijelaskan kembali mengenai simpul penting yang memiliki nilai strategis di Kabupaten Wonosobo yaitu simpul Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) Wonosobo dan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Dieng. Keberadaan KSPN Dieng tersebut menjadi daya tarik tersendiri bagi perkembangan wilayah dan hubungannya dengan wisatawan yang dapat berasal dari luar Wonosobo. Pengembangan Dieng sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) akan dilaksanakan secara terintegrasi dengan adanya pengembangan *Geopark* Dieng. Pengembangan *Geopark* Dieng ini telah tertera dalam Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2019 tentang Percepatan Pembangunan Ekonomi Kawasan Kendal–Semarang–Salatiga–Demak–Grobogan–Kawasan Purworejo–Wonosobo–Magelang–Temanggung dan Kawasan Brebes–Tegal–Pemalang.

Pengembangan *Geopark* Dieng ini juga dilakukan untuk melindungi warisan bumi dan mensejahterakan masyarakat. Kawasan Dieng yang terkenal dengan keindahan alamnya dan keunikan bentang alam berupa kaldera yang luas di dataran tinggi yang dihuni penduduk, namun di sisi lain terdapat fenomena kerusakan lingkungan akibat budidaya pertanian yang kurang ramah lingkungan.

Pada RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026 ini juga dijelaskan bagaimana aksesibilitas pariwisata menuju Kawasan Dieng yang dapat diakses melalui jalur darat dan udara seperti dari Kota Yogyakarta, Borobudur, *New Yogyakarta International Airport* (NYIA), Purwokerto, dan Semarang. Kebijakan pembangunan infrastruktur strategis nasional berupa jalan tol pantura Brebes–Semarang yang kemudian diikuti dengan kebijakan kabupaten tetangga yaitu Kabupaten Batang dan Banjarnegara berupa pembangunan jalan tembus Batang–Dieng turut berpengaruh terhadap pengembangan wilayah di Kabupaten Wonosobo. Adanya jalan tembus tersebut dapat meningkatkan konektivitas KSPN Dieng langsung dari tol pantura. Namun disisi lain, hal tersebut mengurangi potensi *multiplier effect* pembelanjaan wisatawan yang awalnya melalui koridor Sawangan/Kertek–Wonosobo Kejajar menuju ke Dieng. Sementara itu, kebijakan nasional berupa pengembangan Bandara Jenderal Soedirman di Kabupaten Purbalingga diindikasikan dapat meningkatkan konektivitas dari wilayah di sisi barat menuju Wonosobo dan/atau Dieng.

RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026 juga didukung oleh program unggulan salah satunya ialah “**Wonosobo Maer**”. Program unggulan ini ditujukan untuk meningkatkan aksesibilitas dan pemerataan pembangunan antar wilayah serta mengolah daya tarik pariwisata, dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan hidup secara berkelanjutan yang didukung dengan pelayanan publik yang berkualitas baik pada sumber daya manusia maupun sarana prasarannya. Program unggulan “**Wonosobo Maer**” diwujudkan melalui delapan strategi berikut.

1. Peningkatan jalan kabupaten prioritas pada jalan penghubung simpul pariwisata, produksi pertanian, penghubung kawasan perbatasan/pinggiran dan desa prioritas miskin dan jalur evakuasi bencana.
2. Pengembangan 5 destinasi pariwisata prioritas kabupaten meliputi:
 - a. kawasan Telaga Menjer dan sekitarnya,
 - b. Kawasan Kalianget dan sekitarnya,
 - c. kawasan Koridor Candiyan–Keseneng (Reco Candiyan),
 - d. kawasan Waduk Wadaslintang (Kumejing, Lubang Sewu dan Somogede), dan
 - e. kawasan Gunung Lanang Mergolangu (Gunung Lanang).
3. Inisiasi *Geopark* Dieng.
4. Penataan kota dan atau ibukota kecamatan meliputi penataan ibukota kabupaten, penataan ibukota kecamatan, dan penataan kumuh perkotaan.
5. Pengelolaan sampah dan sanitasi secara tuntas meliputi penataan TPA dan operasional pelayanan, fasilitas Bank Sampah, sanitasi air limbah domestik, dan fasilitasi TPS 3R.
6. Pengembangan kawasan perdesaan prioritas.
7. Pengembangan layanan publik modern yang ramah disabilitas dan kelompok rentan.
8. Implementasi zona integritas dan wilayah birokrasi bersih melayani menuju wilayah bebas korupsi.

Inisiasi *Geopark* Dieng pada nomor 3 dilakukan dengan persiapan kelembagaan pengelola *Geopark* Dieng dan pariwisata terintegrasi serta pembentukan *Geopark* Dieng. Pembentukan *Geopark* Dieng tersebut dilakukan dengan program koordinasi dan sinkronisasi perencanaan pembangunan daerah. Selain itu, terdapat fasilitasi pemulihan kerusakan lahan akibat budidaya pertanian dan pertambangan dengan tujuan mendukung pengembangan *Geopark* Dieng ini. Dengan adanya inisiasi *Geopark* Dieng yang tertuang dalam RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026, diharapkan perencanaan *Geopark* Dieng ini dapat mendukung pembangunan Kabupaten Wonosobo dari sektor pariwisata dan lingkungan hidup.

2.1.5 Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah

2.1.5.1 Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah

Rencana pengembangan pariwisata di Provinsi Jawa Tengah telah diatur dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2012 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2027. Visi pembangunan kepariwisataan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2027 sesuai dengan yang ada di dalam dokumen tersebut adalah **“Terwujudnya Jawa Tengah sebagai Destinasi Pariwisata Utama”**. Dalam mewujudkan visi pembangunan kepariwisataan nasional ditempuh melalui empat misi pembangunan kepariwisataan provinsi dengan pengembangan meliputi:

1. Destinasi pariwisata yang mempunyai keunikan lokal, aman, nyaman, menarik, mudah dicapai, berwawasan lingkungan, meningkatkan pendapatan masyarakat daerah;
2. Pemasaran pariwisata yang efektif, sinergis, dan bertanggung jawab untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan daerah;
3. Industri pariwisata yang berdaya saing, menggerakkan kemitraan usaha, bertanggung jawab terhadap pelestarian lingkungan alam dan sosial budaya; dan
4. Organisasi pemerintah daerah, swasta dan masyarakat, sumber daya manusia, regulasi, optimalisasi pelayanan dan mekanisme operasional yang efektif dan efisien dalam rangka mendorong terwujudnya pembangunan kepariwisataan yang berkelanjutan.

Adapun dalam mewujudkan misi kepariwisataan Provinsi Jawa Tengah, terdapat tujuan dari pembangunan kepariwisataan Provinsi Jawa Tengah dengan rincian sebagai berikut.

1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas destinasi pariwisata;
2. Mengkomunikasikan DPP dengan menggunakan media pemasaran secara efektif, efisien dan bertanggungjawab;
3. Mewujudkan industri pariwisata yang mampu menggerakkan perekonomian nasional; dan
4. Mengembangkan lembaga kepariwisataan dan tata kelola pariwisata yang mampu mensinergikan pembangunan destinasi pariwisata, pemasaran pariwisata, dan industri pariwisata secara profesional.

Sasaran pembangunan kepariwisataan Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut.

1. Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara;
2. Jumlah pergerakan wisatawan nusantara;
3. Jumlah penerimaan devisa dari wisatawan mancanegara;

4. Jumlah pengeluaran wisatawan nusantara; dan
5. Produk Domestik Bruto di bidang Kepariwisata.

Arah pembangunan kepariwisataan Provinsi Jawa Tengah dilaksanakan dengan arah sebagai berikut.

1. Berdasarkan prinsip Pembangunan Kepariwisata yang berkelanjutan;
2. Orientasi pada upaya peningkatan pertumbuhan, peningkatan kesempatan kerja, pengurangan kemiskinan, serta pelestarian lingkungan;
3. Tata kelola yang baik;
4. Cara terpadu, lintas sektor, lintas daerah, dan lintas pelaku; dan
5. Mendorong kemitraan sektor publik dan privat.

2.1.5.2 Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Banjarnegara

Pengembangan pariwisata di Kabupaten Banjarnegara telah diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 14 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030. Visi pembangunan kepariwisataan Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030 ialah **"Banjarnegara Sebagai Destinasi Berdaya Saing Dalam Upaya Meningkatkan Kontribusi Sektor Kepariwisata dan Industri Kreatif untuk Kesejahteraan Secara Berkelanjutan"**. Dalam mewujudkan visi tersebut, terdapat empat misi pembangunan kepariwisataan Kabupaten Banjarnegara dengan rincian sebagai berikut.

1. Spesifikasi wilayah yang potensial dan strategis untuk pembangunan pariwisata.
2. Spesifikasi potensi atraksi, amenitas dan aksesibilitas sebagai bagian dari produk pariwisata yang akan dikembangkan.
3. Spesifikasi *stakeholder* yang terkait dengan pembangunan pariwisata.
4. Spesifikasi kelembagaan, SDM dan jaringan (*networking*) atau para pihak yang terlibat dalam pembangunan pariwisata, termasuk pembangunan pariwisata di semua tingkatan.
5. Spesifikasi industri pariwisata yang berdaya saing, kredibel, menggerakkan kemitraan usaha dan bertanggung jawab terhadap lingkungan alam dan sosial budaya.
6. Spesifikasi kondisi perekonomian, utamanya berkaitan dengan pendapatan dan belanja serta investasi pariwisata.
7. Spesifikasi komponen pasar pariwisata.

Dalam mewujudkan ketujuh misi kepariwisataan di Kabupaten Banjarnegara, terdapat tujuan pembangunan kepariwisataan Kabupaten Banjarnegara dengan rincian sebagai berikut.

1. Meningkatkan kualitas destinasi pariwisata di Banjarnegara agar mampu meningkatkan arus kunjungan wisatawan sehingga berdampak pada peningkatan Pendapatan Asli Daerah, Produk Domestik Regional Bruto dan pendapatan rakyat dengan tetap berbasis budaya dan lingkungan.
2. Mewujudkan industri pariwisata yang mampu menggerakkan perekonomian daerah melalui peningkatan investasi, mendorong terjalannya kerja sama antar usaha, memperluas lapangan kerja, dengan tetap mengacu pada pendekatan pembangunan berkelanjutan.

3. Mensinergikan tata kelola lembaga kepariwisataan agar mampu secara maksimal membangun industri, destinasi, dan pemasaran pariwisata secara profesional, efektif, dan efisien.
4. Mengoptimalkan peran media sosial dan asosiasi pariwisata untuk lebih cermat, efektif dan efisien dalam menjalankan tugas pemasaran untuk meningkatkan citra destinasi sekaligus mampu menarik kunjungan dan *repeater* ke daerah.

Sasaran pembangunan kepariwisataan di Kabupaten Banjarnegara dijelaskan dengan rincian sebagai berikut.

1. Peningkatan jumlah kunjungan wisatawan nusantara dan mancanegara.
2. Peningkatan lama tinggal dan jumlah pengeluaran wisatawan.
3. Peningkatan peran serta masyarakat dalam kepariwisataan.
4. Peningkatan produk domestik regional bruto dan pendapatan per kapita masyarakat serta pengurangan kemiskinan.

Arah pembangunan kepariwisataan di Kabupaten Banjarnegara meliputi pembangunan kepariwisataan Kabupaten Banjarnegara dilaksanakan dengan arah sebagai berikut.

1. Pembangunan kepariwisataan daerah yang berkualitas, berbasis masyarakat dan berkelanjutan.
2. Pembangunan kepariwisataan daerah yang terpadu secara lintas sektor, daerah, dan pelaku.
3. Pembangunan kepariwisataan daerah yang mengutamakan keunggulan potensi kawasan pariwisata, KDTWK dan DTW dengan prioritas pengembangan yang sesuai dengan tema pengembangan kawasan.
4. Pengembangan DTW berbasis pada potensi daya tarik budaya, alam, dan buatan yang berlandaskan kearifan lokal.
5. Pembangunan kepariwisataan daerah yang berorientasi pada pemerataan pertumbuhan ekonomi, peningkatan kesempatan kerja, pengurangan kemiskinan, serta pelestarian budaya dan lingkungan.

Pemerintah Kabupaten Banjarnegara menetapkan sebaran kawasan pariwisata dalam Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030 dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 2.3 Sebaran Perwilayahan Kawasan Pariwisata Kabupaten Banjarnegara

Kawasan Pengembangan	Zona Kawasan Pengembangan Pariwisata				
	I	II	III	IV	V
	Kawasan Kota Banjarnegara dan Sekitarnya	Kawasan Jalur Banjarmangu Karangobar	Kawasan Wisata Kota Pusata Banjarnegara	Kawasn Wisata Minapolitan Rajapurbawa	Kawasan Wisata Sungai Serayu
Berbasis Alam	1. Argo Durian dan Salak Singomerto Sigaluh	1. Bukit Asmara Situk Desa Kalilunjar Banjarmangu	1. Pegunungan Jalatunda Kecamatan Mandiraja	1. Farming Tourism (Berkebun, Bertani,	1. Sungai Serayu

Zona Kawasan Pengembangan Pariwisata					
Kawasan Pengembangan	I	II	III	IV	V
	Kawasan Kota Banjarnegara dan Sekitarnya	Kawasan Jalur Banjarmangu Karangobar	Kawasan Wisata Kota Pusata Banjarnegara	Kawasn Wisata Minapolitan Rajapurbawa	Kawasan Wisata Sungai Serayu
	2. Curug Pitu Kecamatan Sigaluh 3. Curug Pletuk Pagedongan 4. Waduk Mrica 5. Wisata Alam Tampomas Kecamatan Bawang 6. Pegunungan Gunung Sewu Clapar Madukara	2. Ambal Seribu Satu Bukit Pawinihan Kecamatan Banjarmangu 3. Bukit Mandala Banjarmangu	2. Argowisata Glem pang Mandiraja 3. Pemandian Air Hangat Bitingan Gumelem Susukan	Beternak dan Memancing di Wilayah Rakit, Mandiraja, Purwonegoro dan Bawang)	
Berbasis Budaya	1. Kuliner Kota 2. Kampung Dawet Ayu Rejasa Madukara 3. Bendungan Banjarcahyan a Rejasa 4. Petilasan Indrakila Kecamatan Madukara	1. Desa Budaya 2. Desa Banjarkulon 3. Desa Budaya Kalilunjar 4. Desa Budaya Kesenet 5. Desa Sepanjang Jalur Banjarmangu Karangobar	1. Kampung Bambu Mandiraja 2. Kawasan Kerajinan Gabah Klampok 3. Desa Budaya Gumelem 4. Desa Budaya Karangjati 5. Kampung Batik Gumelem 6. Masjid At-Taqwa Saka Tunggal Gumelem 7. Petilasan Ki Ageng Giringgumele m	1. Desa Budaya di Lokasi Minapolitan	1. Kehidupan Masyarakat di Sekitar Serayu
Berbasis Minat Khusus	1. Off Road Desa Singomerto Sigaluh 2. Outnound di Pikas dan Serayu Adventure Singomerto	1. Wisata Sungai Mrawu Desa Kalilunjar 2. Outbound di Desa Kalilunjar 3. Off Road 4. Rock Climbing	1. Paket Membuat Gerabah di Kalmpok 2. Paket Membatik di Desa Gumelem Susukan	1. Parak Iwak di Lokasi Minapolitan 2. Outbound di Lokasi Minapolitan 3. Perkemahan di Lokasi Minapolitan	1. Wisata Tubing 2. Arung Jeram 3. Mancing Mania 4. Parak Iwak 5. Perkemahan Pesisir Sungai

Kawasan Pengembangan	Zona Kawasan Pengembangan Pariwisata				
	I	II	III	IV	V
	Kawasan Kota Banjarnegara dan Sekitarnya	Kawasan Jalur Banjarmangu Karangobar	Kawasan Wisata Kota Pusata Banjarnegara	Kawasn Wisata Minapolitan Rajapurbawa	Kawasan Wisata Sungai Serayu
	3. Bukit Perkemahan		3. Jelajah Kota Pusaka		6. Tracking/Jalan di Pesisir Sungai
Berbasis Buatan	1. Taman Rekreasi Marga Satwa Serulingmas 2. Serayu Park 3. Surya Yudha Park 4. Taman Kota Semampir 5. Balai Budaya	1. Taman Anglirmendung		1. Pasar Ikan Purwonegoro 2. Wisata Mancing 3. Wisata Kuliner Ikan	

Sumber: Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030

Pemerintah Kabupaten Banjarnegara juga menetapkan sebaran kawasan daya tarik wisata khusus dalam Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030. Di dalamnya terdapat tujuh dari tiga belas *geosite* terindikasi yang ada di Kabupaten Banjarnegara. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rincian berikut ini.

Tabel 2.4 Sebaran Perwilayahan Kawasan Daya Tarik Wisata Khusus Kabupaten Banjarnegara

Kawasan Pengembangan	Zona Kawasan Pengembangan Pariwisata				
	I	II	III	IV	V
	Kawasan Kompleks Candi Arjuna	Kawasan Jeruji	Kawasan Curug Tumpuk	Kawasan Batur	Kawasan Agropolitan
Berbasis Alam	1. Kawah Sikidang 2. Agro Kentang 3. Agro Carica	1. Kawah Sileri 2. Telaga Sewiwi 3. Sumber Air Panas 4. Curug Sirawe 5. Kawah Candradimuka 6. Sumur Jalatunda 7. Agro Kentang 8. Telaga Dringo 9. Telaga Merdada 10. Agro Cabe 11. Agro Carica 12. Goa Lawet	1. Curug Genting 2. Curug Pejawaran 3. Curug Merawu 4. Curug Pejawaran 5. Curug Panaraban 6. Curug Kecamatan Pejawaran 7. Curug Sikopel 8. Curug Pagentan 9. Air Terjun Situmpuk 10. Gunung Lumbung	1. Domba Batur 2. Taman Bunga 3. Agrowisata 4. Sinila	1. Pemandian Air Panas 2. Tempuran Wanayasa 3. Curug Kasinoman 4. Kalibening 5. Air Hangat Kaliseti 6. Wisata Alam Kendil Wesi 7. Pandanarum 8. Agrowisata

Kawasan Pengembangan	Zona Kawasan Pengembangan Pariwisata				
	I	II	III	IV	V
	Kawasan Kompleks Candi Arjuna	Kawasan Jeruji	Kawasan Curug Tumpuk	Kawasan Batur	Kawasan Agropolitan
		13. Batu Tumpang	Desa Karekan		
Berbasis Budaya	1. Kompleks Candi Arjuna, Bima, Dwarati	1. Desa Budaya Kepakisan 2. Desa Budaya Pekasiran 3. Desa Budaya Karangtengah	1. Desa Budaya Pejawaran 2. Desa Budaya Pagentan	1. Desa Budaya Batur	1. Desa Budaya Wanayasa 2. Desa Budaya Kalibening 3. Desa Budaya Pandanarum
Berbasis Minat Khusus	1. Pendakian Gunung Perahu 2. Pendakian Gunung Pangongan 3. Outbond	1. Wisata Edukasi Geo Dipa 2. Batik Kayu 3. Outbond 4. Off Road 5. Pendakian Gunung Sipandu	1. Off Road 2. Outbond	1. Pendakian Gunung Petarangan 2. Off Road	1. Outbond
Berbasis Buatan		1. Water Park D'Qiano 2. Saung Yakso			

Sumber: Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030

2.1.5.3 Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Wonosobo

Pengembangan pariwisata di Kabupaten Wonosobo telah diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 8 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Wonosobo Tahun 2017-2032. Visi pembangunan kepariwisataan Kabupaten Wonosobo tahun 2017-2032 ialah "Terwujudnya Pariwisata yang Asri, Nyaman, Bermartabat dan Berkelanjutan". Dalam mewujudkan visi tersebut, terdapat empat misi pembangunan kepariwisataan Kabupaten Wonosobo dengan rincian sebagai berikut.

1. Mengembangkan destinasi pariwisata yang aman, nyaman, menarik, aksesibel, berwawasan lingkungan, berbudaya, meningkatkan pendapatan daerah dan kesejahteraan masyarakat.
2. Mengembangkan pemasaran pariwisata yang koordinatif, integratif, sinergis, efektif, efisien, beretika dan menjunjung nilai-nilai religius dan sopan santun dalam meningkatkan kunjungan wisata.
3. Mengembangkan industri pariwisata yang kreatif, inovatif, efisien, berdaya saing, kredibel, kemitraan antar sektor yang sinergis dan bertanggung jawab terhadap lingkungan alam dan sosial budaya.
4. Membangun kelembagaan dan tata kelola kepariwisataan yang mendorong terwujudnya destinasi pariwisata yang asri dan berkelanjutan, industri pariwisata yang kreatif dan inovatif, dan pemasaran pariwisata yang beretika dan berdaya saing.

Dalam mewujudkan keempat misi kepariwisataan di Kabupaten Wonosobo, terdapat tujuan pembangunan kepariwisataan Kabupaten Wonosobo dengan rincian sebagai berikut.

1. Meningkatkan kualitas dan kuantitas daya tarik destinasi pariwisata untuk meningkatkan kunjungan wisata, pendapatan daerah dan pendapatan masyarakat dengan tetap memelihara kelestarian lingkungan dan kebudayaan daerah.
2. Mengkomunikasikan citra pariwisata dengan menggunakan media pemasaran yang efektif, efisien, beretika dan berbudi untuk meningkatkan apresiasi pariwisata sehingga mampu menarik kunjungan dan kunjungan ulang wisatawan.
3. Mewujudkan industri pariwisata yang kreatif dan inovatif sehingga mampu menggerakkan perekonomian daerah melalui peningkatan investasi di bidang pariwisata, kerja sama antarsaha pariwisata, memperluas lapangan kerja, dan melaksanakan upaya-upaya untuk mendukung pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat.
4. Membentuk lembaga kepariwisataan dan tata kelola yang mampu mensinergikan pembangunan industri pariwisata, destinasi pariwisata dan pemasaran pariwisata.

Terdapat prinsip-prinsip dalam pembangunan kepariwisataan di Kabupaten Wonosobo dengan rincian sebagai berikut.

1. Menjunjung tinggi norma agama dan nilai budaya sebagai pengejawantahan dari konsep hidup dalam keseimbangan hubungan antara manusia dan Tuhan Yang Maha Esa, hubungan antara manusia dan sesama manusia, dan hubungan antara manusia dan lingkungan.
2. Menjunjung tinggi hak asasi manusia, keragaman budaya dan kearifan lokal.
3. Memberi manfaat untuk kesejahteraan rakyat, keadilan, kesetaraan dan proporsionalitas.
4. Memelihara kelestarian alam dan lingkungan hidup.
5. Memberdayakan masyarakat setempat.
6. Menjamin keterpaduan antar sektor, antar daerah, antara pusat, provinsi dan kabupaten, antara kabupaten dan desa yang merupakan satu kesatuan sistemik dalam kerangka otonomi daerah serta keterpaduan antar pemangku kepentingan.
7. Mematuhi kode etik kepariwisataan dunia dan kesepakatan internasional dalam bidang kepariwisataan.
8. Memperkuat keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Sasaran pembangunan kepariwisataan di Kabupaten Wonosobo dijelaskan dengan rincian sebagai berikut.

1. Jumlah kontribusi sektor Pariwisata pada Pendapatan Asli Daerah.
2. Jumlah kontribusi sektor Pariwisata pada PDRB.
3. Jumlah Kunjungan Wisatawan Nusantara.
4. Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara.
5. Rata-rata Lama Tinggal Wisatawan Nusantara.
6. Rata-rata Lama Tinggal Wisatawan Mancanegara.
7. Jumlah bidang ekonomi kreatif.
8. Prosentase komunitas kreatif yang terfasilitasi dalam ruang atau arena kreasi.
9. Prosentase orang kreatif yang menjadi wirausaha.
10. Prosentase produk kreatif yang terfasilitasi dalam pameran.

Arah pembangunan kepariwisataan di Kabupaten Wonosobo meliputi pembangunan kepariwisataan Kabupaten Wonosobo dilaksanakan dengan arah sebagai berikut.

1. Berdasarkan prinsip pembangunan kepariwisataan yang berkelanjutan.
2. Berorientasi pada upaya peningkatan kesempatan berusaha dan lapangan kerja, pengurangan kemiskinan, peningkatan pertumbuhan ekonomi, pendapatan daerah serta pelestarian lingkungan.
3. Tata kelola yang baik.
4. Secara terpadu lintas sektor, lintas daerah, dan lintas pelaku.
5. Mendorong kemitraan sektor publik, privat dan akademisi.

Pemerintah Kabupaten Wonosobo membagi perwilayahan Destinasi Pariwisata Kabupaten (DPK) menjadi enam dengan salah satu DPK ialah DPK Dieng dan sekitarnya yang meliputi Kecamatan Kejajar, Kecamatan Garung, Kecamatan Watumalang, sebagian Kecamatan Mojotengah yang terdiri atas Kawasan Strategis Pariwisata Kabupaten (KSPK) Kejajar–Garung dan sekitarnya dan KSPK sebagian Mojotengah–Watumalang dan sekitarnya. Sementara itu, dalam Pasal 12 ayat (1) huruf a, dijelaskan bahwa arah kebijakan pembangunan DPK Dieng dan sekitarnya memiliki tema pengembangan wisata alam, wisata agro, heritage, edukasi, dan minat khusus. Dalam program pengembangan destinasi pariwisata di Kabupaten Wonosobo, Pemerintah Kabupaten Wonosobo menetapkan salah satu kegiatannya yaitu kajian dan pengembangan *Geopark* Dieng. Dengan adanya kegiatan tersebut, maka dokumen ini dapat menjadi salah satu dasar dalam penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng.

2.1.6 Lesson Learned dari Kajian-Kajian Terdahulu

2.1.6.1 Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2018

Berdasarkan hasil Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2018, dapat diketahui bahwa secara geologi Dataran Tinggi Dieng yang menjadi kajian geowisata ini meliputi 3 kabupaten (BanjarNEGARA, Wonosobo, Batang) adalah wilayah geologi vulkanik aktif yang mempunyai beragam potensi wisata untuk dikembangkan. **Kegiatan dan daya tarik geowisata tersebut berdasarkan pada:** kawasan wisata budaya, ragam biodiversity, dan kawasan wisata geologi yang antara lain terdiri dari ragam geodiversity dan manifestasi panas bumi. Selain itu, daerah dengan potensi alam untuk dikembangkan seperti beberapa manifestasi panas bumi, kawasan Wisata Telaga Warna, kawasan dengan morfologi ketinggian, dan beberapa situs candi sebagai bukti ragam kultur Dieng yang beragam. **Pengembangan Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng juga perlu diikuti dengan perencanaan yang terkait dengan beberapa hal seperti:** pengembangan promosi daya tarik geowisata; pembinaan dan sosialisasi ke masyarakat; penguatan kapasitas sosial budaya; pengembangan infrastruktur dan sarana prasarana penunjang geowisata; pelibatan masyarakat; serta pengembangan tata ruang kawasan yang memperhatikan kondisi geologi dan keunikan geologi sebagai basis data kegiatan geowisata. **Hasil kajian menunjukkan bahwa** destinasi geowisata yang didasarkan pada keunikan *geosite* untuk *geodiversity* dan *cultural diversity* menjadi lebih banyak dan menonjol dibandingkan *biodiversity*. **Aspek geodiversity Dataran Tinggi Dieng juga berpeluang untuk** pengembangan *site* geowisata, terutama pada tema geologi geotermal/geologi panas bumi dibandingkan dengan tema pegunungan vulkanik.

Sedangkan **aspek *cultural diversity*** menunjukkan bahwa aspek konservasi dan peluang sebagai **site untuk pengembangan geowisata berbasis budaya di Dataran Tinggi Dieng** adalah tema candi dan situs arkeologi tentang peradaban masa lalu Dieng sebagai produk budaya yang sekaligus berbobot tinggi karena memiliki hukum pencagaran budaya. Selain itu, pada kajian ini juga memuat mengenai **skoring dan pembobotan geosite untuk penentuan prioritas yang terbagi kedalam empat nilai** yaitu Nilai Keilmuan & Intrinsik, Nilai Ekonomi, Nilai Konservasi, dan Nilai Tambahan serta beberapa parameter yang dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.5 Parameter Kajian Geowisata untuk Geosite

Parameter	
Nilai Keilmuan dan Intrinsik	
Integritas	0–Situs telah hancur total 0,5–Situs terganggu, namun memiliki kenampakan fitur abiotik yang jelas 1–Situs tanpa kehancuran
Kelangkaan (jumlah situs yang memiliki kesamaan)	0–Lebih dari 5 situs yang sama 0,5–3 situs yang sama 1–satu-satunya situs pada daerah penelitian
Diversitas	0–Hanya satu proses yang tampak 0,5–2-4 proses/fitur abiotik yang tampak 1–Satu-satunya situs pada daerah penelitian
Edukasi	0–Situs yang masih belum diketahui 0,5–Memiliki publikasi ilmiah di tingkat nasional 1–Pengetahuan yang tinggi dari situs dengan adanya pengetahuan monografi
Nilai Edukasi	
Kejelasan/tingkat representatif dari proses pada situs	0–Bentuk dan proses dari situs kurang terepresentasikan 0,5–Bentuk dan proses pada situs terepresentasikan dan dapat diamati oleh saintis 1–Terepresentasikan dengan baik dan dapat diamati oleh publik secara luas
Percontohan dan Kegunaan Situs	0–Contoh dan kegunaan dari situs masih sangat sedikit 0,5–Kehadiran contoh namun dengan kegunaannya yang masih terbatas 1–Contoh yang baik dari situs untuk dapat digunakan hingga dalam bentuk geowisata
Kehadiran Produk Edukasi	0–Tidak ada produk 0,5–Brosur, peta, dan halaman web 1–Panel info dan informasi secara langsung pada situs
Kegunaan Aktual dari Situs sebagai Geowisata	0–Belum ada kegunaan edukatif dari situs 0,5–Situs sebagai tempat ekskursi/lokasi penelitian bagi siswa/mahasiswa 1– <i>Tour</i> edukasi bagi publik
Nilai Ekonomi	
Aksesibilitas	0–Jarak dari tempat parkir 1.000 m 0,5–Jarak dari tempat parkir kurang dari 1.000 m 1–Jarak dari pemberhentian transportasi publik lebih dari 1.000 m
Ketersediaan Infrastruktur Turis	0–Lebih dari 10 km dari fasilitas turis yang tersedia 0,5–5-10 km dari fasilitas turis yang tersedia 1–Kurang dari 5 km dari fasilitas turis
Produk Lokal	0–Belum ada produk lokal yang berkaitan dengan situs 0,5–Kehadiran beberapa produk lokal 1–Kehadiran produk lokal yang menjadi kebanggaan dari situs
Nilai Konservasi	
Bahaya dan Risiko Aktual dari Situs	0–Bahaya alami dan atrofik (penurunan kualitas) bagi situs yang tinggi 0,5–Kehadiran risiko bahaya yang dapat mengganggu situs

Parameter	
Potensi Ancaman dan Risiko Bahaya	1–Risiko rendah dan hampir tidak ada bahaya 0–Potensi bahaya alami dan atrofik (penurunan kualitas) bagi situs yang tinggi 0,5–Potensi risiko bahaya yang dapat mengganggu situs
Status dari Situs	1–Potensi risiko rendah dan hampir tidak bahaya 0–Terjadi proses penghancuran situs yang terus menerus 0,5–Situs mengalami kehancuran, namun tetap di manajemen dengan baik untuk mengurangi dampaknya
Perlindungan Legislatif	1–Tidak terdapat kehancuran 0–Tidak adanya perlindungan legislatif 0,5–Adanya proses permintaan untuk perlindungan legislatif 1–Adanya perlindungan legislatif dalam bentuk situs nasional, dll.

Nilai Tambahan	
Ketersediaan Nilai Budaya	0–Tidak ada fitur budaya 0,5–Ketersediaan fitur budaya, namun kurang berhubungan dengan situs 1–Ketersediaan fitur budaya dengan hubungan yang erat dengan situs
Nilai Ekologi	0–Tidak penting 0,5–Mempengaruhi situs, namun tidak terlalu penting 1–Ekologi memiliki pengaruh penting terhadap situs, misalnya sisi geomorfologinya
Nilai Estetika: banyak warna, struktur ruang/pola, dan ketersediaan titik pandang	0–Satu warna 0,25–2-3 warna 0,5–lebih dari 3 warna 0–Hanya 1 pola 0,25–2-3 pola yang teridentifikasi 0,5–lebih dari 3 pola 0–Tidak ada titik pandang 0,25–1-2 titik pandang 0,5–lebih dari 3 titik pandang

Sumber: Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng (2018)

Beberapa rekomendasi atau saran berdasarkan Kajian Potensi Geowisata Kawasan Dataran Tinggi Dieng Tahun 2018 ialah **pengembangan kawasan wisata berbasis geologi (geowisata) dilakukan secara menyeluruh dan saling terkait** sehingga tidak terjadi kesenjangan perkembangan antara kawasan wisata yang satu dengan lainnya. **Rekomendasi pengembangan geowisata juga lebih diutamakan pada** fasilitas pengunjung *geosite* telaga dan kawah; *geosite* manifestasi panas bumi; dan *geosite* berbasis trekking. **Pengembangannya meliputi:** prosedur pemanduan, fungsi edukasi wisatawan, mitigasi bencana geologi bagi wisatawan; penguatan ekonomi lokal bagi masyarakat sekitar *geosite* vulkanik; dan pengembangan fasilitas sarana prasarana wisata alam pada umumnya yang ramah lingkungan. **Pengkajian daerah wisata untuk vulkanik juga harus mempertimbangkan pengembangan untuk:** rambu-rambu keselamatan jalur evakuasi, peningkatan teknik melihat kawah aktif yang relatif aman, sekaligus menganalisis seandainya terjadi kunjungan massal di kawah aktif. **Terakhir, pengembangan untuk daerah yang sudah menjadi geowisata budaya perlu untuk** membuat aturan larangan vandalisme disertai dengan adanya pengecekan barang bawaan pada pintu masuk *geosite*, serta pembuatan jalur evakuasi seandainya situs *geosite* dekat dengan kawah aktif/manifestasi panas bumi. Disamping itu juga **perlu adanya manajemen yang baik** jika terdapat penumpukan massa pada acara *Dieng Culture Festival*, event Jazz di atas awan, dan event budaya atau adat lainnya di sekitar *geosite*.

2.1.6.2 Kajian Geopark Kawasan Dieng oleh Pemerintah Kabupaten Wonosobo Tahun 2016

Berdasarkan hasil Kajian *Geopark* Kawasan Dieng Tahun 2016, dapat diketahui bahwa secara geologis, **wilayah Kawasan Dieng memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai salah satu daerah tujuan kegiatan *geosite* dengan keanekaragaman tema geologi dan non-geologi. Kegiatan daya tarik *geosite* tersebut berdasarkan pada:** kawasan wisata budaya dan kawasan wisata geologi seperti landscape, manifestasi panas bumi, dan batuan unik. Selain itu, **pengembangan *geosite* dari keanekaragaman tema geologi dan non-geologi sebagai usulan *Geopark* Kawasan Dataran Tinggi Dieng perlu diikuti dengan** pengembangan promosi daya tarik geowisata; pembinaan dan sosialisasi ke masyarakat; penguatan kapasitas sosial dan budaya; pengembangan infrastruktur dan sarana prasarana penunjang *geosite*; pelibatan masyarakat; serta pengembangan tata ruang kawasan yang memperlihatkan kondisi geologi dan keunikan geologi sebagai basis data kegiatan wisata.

Beberapa rekomendasi atau saran berdasarkan Kajian *Geopark* Kawasan Dieng di antaranya ialah **pengembangan kawasan wisata berbasis geologi (*geosite*) seharusnya dilakukan secara menyeluruh dan saling terkait**, sehingga tidak terjadi kesenjangan pengembangan antara kawasan wisata satu dengan lainnya. Selain itu, **pembangunan fasilitas pariwisata dan kreatifitas dalam promosi kawasan wisata merupakan ujung tombak dalam pengembangan suatu kawasan wisata**, sehingga dapat menjadi penunjang Pendapatan Asli Daerah (PAD).

2.1.6.3 Kajian Menggagas Skenario dan Masa Depan Dieng Tahun 2015

Kawasan Dieng merupakan salah satu daerah tujuan wisata yang sangat penting di Provinsi Jawa Tengah, di samping sebagai pusat produksi sayur-sayuran, terutama kentang. Maraknya produksi kentang di pegunungan Dieng berawal pada tahun 1970-1980 an ketika program revolusi hijau oleh pemerintah yang dikonsentrasikan di dataran rendah mulai memberikan imbas pada wilayah-wilayah dataran tinggi. Masuknya tanaman kentang ke daerah pegunungan di Indonesia seperti di Dieng juga dapat dikaitkan dengan adanya pergeseran produksi kentang di dunia.

Berdasarkan catatan dari Tim Koordinasi Penyelamatan Dieng (TKPD) menunjukkan bahwa erosi di Dieng pada tahun 2015 mencapai 160-200 ton/ha/tahun atau meningkat hampir delapan kali lipat dalam rentang waktu 10 tahun sehingga dapat mengancam kelangsungan produksi sayur-sayuran seperti kentang akibat hilangnya kesuburan tanah. Selain itu, di Dataran Tinggi Dieng sejak beberapa tahun terakhir terdapat penyakit busuk akar pada tanaman sehingga dapat mengakibatkan gagal panen. Yang perlu menjadi perhatian selanjutnya ialah angka peningkatan kerusakan lingkungan yang diikuti dengan peningkatan kemiskinan seperti di wilayah Kejajar. Dalam 10 tahun terakhir, angka kemiskinan di sana meningkat sebesar 10% yang berkaitan dengan penurunan produktivitas kentang di wilayah pegunungan tersebut.

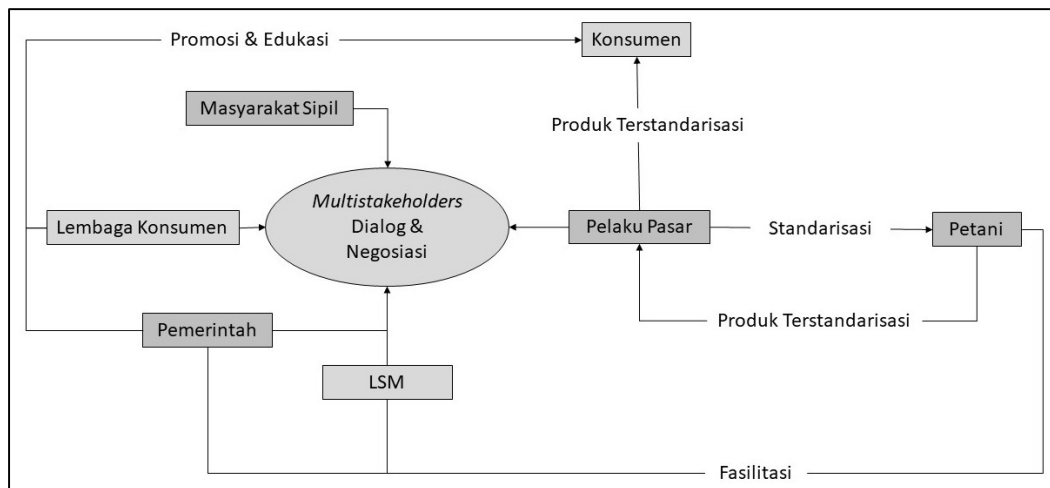
Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada, maka dibentuklah Tim Kerja Pemulihan Dieng (TKPD) untuk mengkoordinasikan upaya-upaya yang diperlukan melalui Program Pemulihan Dieng (PPD) dengan visi “Mengembalikan fungsi lindung Kawasan Dieng tanpa mengabaikan kepentingan ekonomi dan sosial-budaya masyarakat”. Terdapat 3 fase dalam Program Pemulihan Dieng dan Kelembagannya yaitu:

1. 2007-2009 Fase Pra-Kondisi dan Uji Coba, meliputi pra-kondisi kelembagaan dan pra-kondisi program. Pra-kondisi kelembagaan dimulai dengan inisiasi kelembagaan, lalu penguatan kelembagaan, *capacity building*, dan pengembangan dukungan multi-pihak;
2. 2010-2011 Fase Reformulasi Strategi, meliputi diskusi pembahasan dan finalisasi *roadmap* pemulihan Dieng; dan
3. 2011-2015 Fase *Roadmap* yang disusun untuk periode lima tahun yaitu 2011-2015. *Roadmap* ini didasarkan pada enam pilar isu dengan enam rumusan hasil yang ingin dicapai. Untuk mencapai hal tersebut, *Roadmap* dibagi menjadi 3 tahapan yaitu (a) 2011-2012 (Replikasi Model Pengelolaan, (b) 2013-2014 (Adopsi dan Pengayaan Inovasi, dan (c) 2015 (Harmonisasi).

Dalam hal kelembagaan, melihat konstela

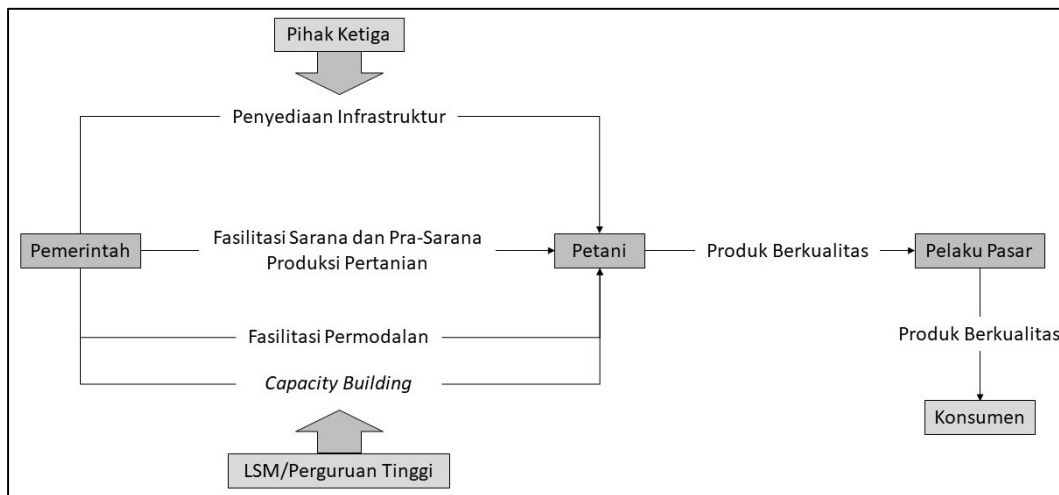
si kewenangan yang berkepentingan pada Kawasan Dieng, Kelembagaan TKPD dirasa terlalu berat untuk dapat menjalankan tugas pemulihan Dieng secara utuh. Pada Tahun 2009, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menetapkan Peraturan Gubernur Nomor 5 tentang Pengendalian Lingkungan Hidup di Kawasan Dataran Tinggi Dieng. Selain itu, pemprov Jawa Tengah juga sudah membentuk Tim Penataan dan Pengembangan Kawasan Dieng (TPPKD) untuk menjadi Tim Pembina bagi tim kerja pada level kabupaten. Dengan adanya tim kerja dari level provinsi hingga kabupaten dapat menciptakan penerapan *good governance* dalam tata kelola Kawasan Dieng. Beberapa skenario pemulihan Kawasan Dieng dijelaskan sebagai berikut.

1. Skenario Pertama (Mengefektifkan Kekuatan Pasar), dalam skenario ini pelaku pasar diposisikan sebagai kekuatan pemaksa yang menciptakan kondisi pemungkin (*enabling condition*) bagi implementasi *eco-friendly farming*.



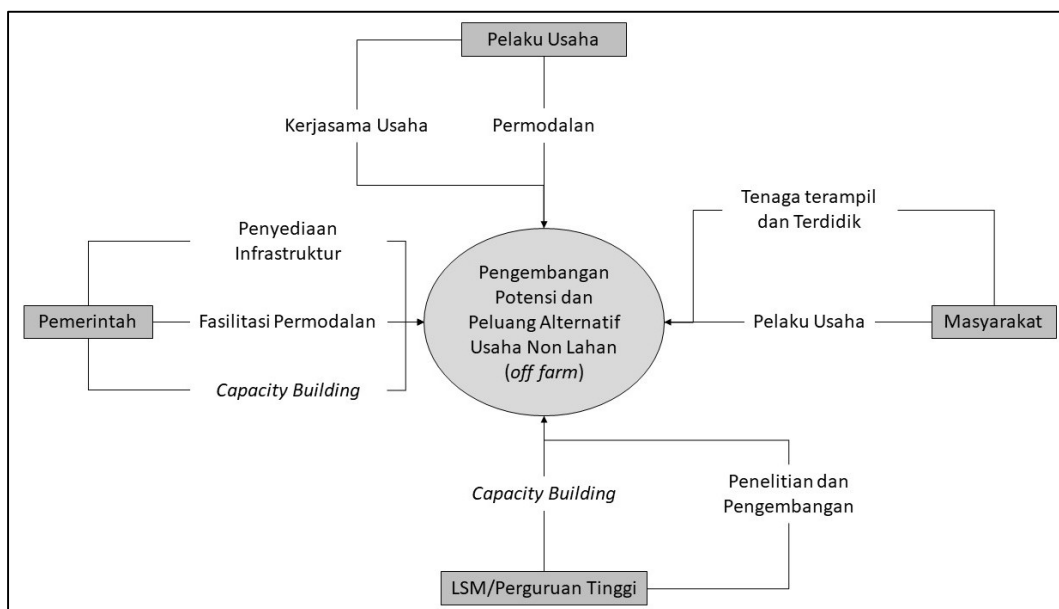
Gambar 2.3 Skema Skenario Mengefektifkan Pelaku Pasar
Sumber: Menggagas Skenario dan Masa Depan Dieng (2015)

2. Skenario Kedua (Pengembangan Pertanian Terpadu), aktor petani sebagai produsen produk pertanian pada Kawasan Dieng serta pemerintah menjadi aktor kunci yang memainkan peran-peran strategis.



Gambar 2.4 Skema Skenario Pengembangan Pertanian Terpadu
Sumber: Menggagas Skenario dan Masa Depan Dieng (2015)

3. Skenario Ketiga (Pengembangan *Off Farm*), skenario ini memiliki pemikiran bahwa Kawasan Dieng sebaiknya dikembalikan sebagai kawasan lindung yang menyangga kehidupan puluhan juta umat manusia yang tersebar di berbagai kabupaten di Jawa Tengah.



Gambar 2.5 Skema Skenario Pengembangan Usaha Off Farm
Sumber: Menggagas Skenario dan Masa Depan Dieng (2015)

4. Skenario Tambahan (Kondisi Pemungkin), menjadikan Kawasan Darurat Dieng. Dikenalnya Program Pemulihan Dieng pada level nasional dan internasional kurang diimbangi dengan mulusnya koordinasi dan intergrasi pada tingkat lokal dan regional. Pemprov Jawa Tengah harus lebih berani untuk menetapkan Dieng sebagai kawasan darurat yang harus segera diselamatkan dengan dibarengi pembentukan tim yang mampu mengkoordinasikan dan mensinergikan tindakan yang bersifat lintas wilayah, lintas sektor, lintas kewenangan, dan lintas kepentingan. Berkaca pada ketidakefektifan implementasi *Roadmap* penyelamatan Dieng oleh TKPD

Wonosobo dan TKPD Banjarnegara, mekanisme penyusunan rencana terpadu untuk pemulihan Dieng harus menjadi salah satu tindakan strategis yang diskenariokan berjalan. Program terpadu yang telah tersusun juga harus dipayungi dengan kebijakan yang memadai. Kebijakan dapat berupa kesepakatan kerja sama antar wilayah dan/atau pemangku kepentingan, aturan Pemerintah Provinsi, atau peraturan dari Pemerintah Pusat apabila dirasa masih kurang memadai.

2.1.6.4 Proposal Pengembangan Kawasan Geopark Plato Dieng Tahun 2019

Nama *Geopark* Plato Dieng diambil berdasarkan pengertian **Geopark** yaitu pembangunan kawasan yang mengintegrasikan antara *geodiversity*, *biodiversity*, dan *culturediversity*. Sementara itu, kata **Plato** menandakan bahwa kawasan *geosite-geosite* yang akan digunakan sebagai *geopark* berada pada dataran tinggi. Sedangkan kata **Dieng** diambil dari nama kawasan di mana *geosite-geosite* berada. *Geopark* Plato Dieng secara administratif berada di Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo di mana pada Kabupaten Banjarnegara meliputi empat kecamatan yaitu Kecamatan Batur, Kecamatan Wanayasa, Kecamatan Kalibening, dan Kecamatan Pejawaran. Dari segi penanggung jawab organisasi dan struktur pengelolaan, penanggung jawab pada Badan Pengelola *Geopark* Plato Dieng ialah Gubernur Jawa Tengah dengan struktur pengelolaan sebagai berikut.



Gambar 2.6 Penanggung Jawab pada Badan Pengelola Geopark Plato Dieng
Sumber: Proposal Pengembangan Kawasan Geopark Plato Dieng (2019)

Sementara itu, berikut ini merupakan kriteria dan tugas pada masing-masing bidang dalam pengelolaan *Geopark* Plato Dieng.

Tabel 2.6 Struktur Pengelolaan Geopark Plato Dieng

No	Struktural	Kriteria	Tugas
1	Penanggung Jawab	Gubernur Jawa Tengah	Sebagai penanggung jawab pengelolaan <i>Geopark</i> Plato Dieng
2	Penasehat	Bupati Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo	Sebagai penasehat dalam penyelenggaraan <i>Geopark</i> Plato Dieng

No	Struktural	Kriteria	Tugas
3	Ketua Badan Pengelola	Sekda Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo	Bertanggungjawab atas kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh Badan Pengelola
4	Pelaksana Harian	Ditunjuk oleh Ketua Badan Pengelola	Melakukan koordinasi baik dengan pihak eksternal (kepengurusan) maupun eksternal
5	Kelompok Ahli	Memiliki kompetensi pada bidang Geologi, Biologi, dan Budaya	Memberikan masukan dan penilaian guna memperkuat pengembangan <i>Geopark</i> Plato Dieng
6	Sekretariat	Ditunjuk oleh Sekda Kabupaten	Melakukan tugas kesekretariatan terkait pengelolaan <i>Geopark</i> Plato Dieng
7	Komite Ilmu Pengetahuan	OPD/ Perwakilan Perguruan Tinggi atau pihak yang menangani pendidikan	Memberikan usulan ilmiah serta merencanakan internalisasi <i>Geopark</i> Plato Dieng kepada instansi pendidikan
8	Komite Pengembangan	OPD atau pihak yang menangani pariwisata dan ekonomi kreatif	Merumuskan pengembangan <i>Geopark</i> Plato Dieng dengan tujuan peningkatan ekonomi masyarakat
9	Komite Promosi	OPD atau pihak yang menangani kehumasan, pariwisata, dan pengelolaan <i>website</i>	Menyusun strategi promosi serta mengimplementasikannya baik pada tingkat lokal, regional, maupun nasional
10	Komite Konservasi	OPD atau pihak yang menangani lingkungan hidup	Menyusun strategi konservasi dan mengimplementasikannya, serta merekomendasikan warisan budaya, biologi, dan geologi yang perlu dilindungi dan dilestarikan
11	Komite Budaya	OPD atau pihak yang menangani kebudayaan	Menyusun strategi dan pengembangan kebudayaan
12	Komite Kemitraan dan Pemberdayaan Masyarakat	OPD atau pihak yang menangani pemberdayaan masyarakat dan/ atau tokoh yang menangani kemitraan	Menyusun perencanaan kemitraan, pemberdayaan masyarakat, serta peningkatan kepedulian masyarakat terhadap kawasan <i>Geopark</i> Plato Dieng

Sumber: *Proposal Pengembangan Kawasan Geopark Plato Dieng (2019)*

Kenyamanan dan kepuasan pengunjung menjadi hal yang sangat penting bagi suatu kawasan wisata. Selain dengan fasilitas yang telah ada, beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pengunjung di antaranya:

1. peningkatan kapasitas infrastruktur,
2. revitalisasi Kawasan Cagar Budaya di Kompleks Candi Arjuna serta pengembangan *open theater*,
3. membuat Taman *Geopark* dengan panel informasi sebagai kelengkapan,
4. membuat destinasi wisata edukasi dan berbasis alam,
5. penambahan pemandu wisata,
6. pembangunan jalan satu arah pada beberapa kawasan *geosite* serta pelebaran jalan,
7. pembuatan loket tiket pada setiap *geosite*,
8. perlu adanya *Grand Design* Kawasan Dataran Tinggi Dieng sebagai Kawasan Pariwisata/Konservasi/*Geopark*,
9. membuat gerbang masuk area *geopark* Kawasan Dataran Tinggi Dieng,
10. sinkronisasi papan petunjuk yang sudah ada dengan rencana sebagai *geopark*,

11. peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia di Kawasan Dataran Tinggi Dieng,
12. membuat regulasi budaya terkait kesepahaman kerja sama dengan masyarakat seperti pedagang kaki lima, rumah makan, penginapan terkait kepariwisataan di Dataran Tinggi Dieng,
13. adanya TPA terdekat yang saat ini direncanakan di wilayah Kecamatan Kalibening dan memperbanyak manajemen persampahan di lokasi obyek wisata yang ada,
14. perlunya pelaksanaan kajian eksplorasi dan eksploitasi di CAT Karangobar sebagai pemenuhan air bersih di Kawasan Dataran Tinggi Dieng dan sekitarnya,
15. tata ruang perlu dipertegas dengan regulasi yang ada dan tindakan nyata guna ketidaksesuaian tata ruang di konservasi,
16. perubahan lahan kentang dengan sosialisasi secara bertahap ke tanaman yang lebih sesuai dengan lahan konservasi seperti makadamia dan lainnya,
17. penataan lansekap Telaga Balekambang dan menara pandang serta rencana kereta gantung, dan
18. pembuatan tempat parkir massal dan *shuttle bus* di Kawasan Aswatama dengan sistem kantung parkir yang dibagi menjadi beberapa ring yaitu:
 - a. ring 1 berada di pusat Kawasan Dieng dan sekitarnya (Kawasan Aswatama),
 - b. ring 2 berada di Desa Tieng, Desa Pekasiran, dan Desa Gerlang sebagai pintu masuk Kawasan Dieng, dan
 - c. ring 3 berada di Desa Tambi, Desa Wanaraja, dan Desa Kembanglangit.

Kemandirian suatu perekonomian yang bertumpu pada potensi lokal tentunya sangat bergantung pada kemampuan masyarakat untuk berkembang dan berdaya saing. Adapun beberapa kebijakan yang dapat dilakukan dalam pengembangan masyarakat ialah:

1. pembentukan dan pembinaan desa wisata guna memberdayakan masyarakat dalam mengenali potensi serta mengembangkan potensi yang ada di wilayahnya,
2. pengembangan desa berbasis kawasan,
3. pembinaan Gapoktan di Dinas Pertanian dan Ketahanan pangan,
4. fasilitasi penyusunan Perdes tentang lingkungan hidup guna menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan hidup, dan
5. pemberian edukasi terkait pentingnya konservasi.

Usulan *Geopark* Plato Dieng ini memiliki beberapa alasan pendukung untuk bergabung dengan jaringan *geopark*, di antaranya ialah sebagai berikut.

1. Dataran Tinggi Dieng sudah ditetapkan dalam Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN).
2. Banyaknya potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai *geosite* baik sebagai *geodiversity*, *biodiversity*, maupun *culturediversity*.
3. Kawasan Dataran Tinggi Dieng kaya akan keragaman geologi, mulai dari struktur batuan maupun morfologi.
4. Adanya salah satu unsur budaya yang sudah menjadi agenda festival tahunan nasional yaitu *Dieng Culture Festival* yang juga merupakan salah satu kebudayaan yang dimunculkan dalam pengusulan *geopark*.

Berkembangnya pariwisata di Kawasan Dataran Tinggi Dieng membuat masyarakat sekitar dapat berpartisipasi aktif dalam keterlibatan di bidang kepariwisataan guna meningkatkan perekonomiannya. Hal tersebut diwujudkan dengan dibentuknya kelompok sadar wisata dan desa wisata yaitu POKDARWIS Pandawa Kulon Desa Dieng Kulon, POKDARWIS Karang Tengah Desa Karang Tengah, POKDARWIS Pekasiran Desa Pekasiran, dan POKDARWIS Kepakisan Desa Kepakisan. Selain itu, beberapa aktivitas ekonomi yang muncul berkat adanya kepariwisataan yang berbasis ekonomi kreatif di Kawasan Dataran Tinggi Dieng ialah sebagai berikut.

1. Munculnya biro wisata oleh masyarakat Dieng dengan penawaran berbagai macam paket wisata.
2. Meningkatnya jumlah pemandu wisata di Kawasan Dataran Tinggi Dieng.
3. Meningkatnya *home industry* di bidang kuliner.
4. Meningkatnya jumlah PKL di setiap obyek wisata.
5. Meningkatnya amenitas pariwisata yang dikelola masyarakat dari segi kualitas maupun kuantitas.

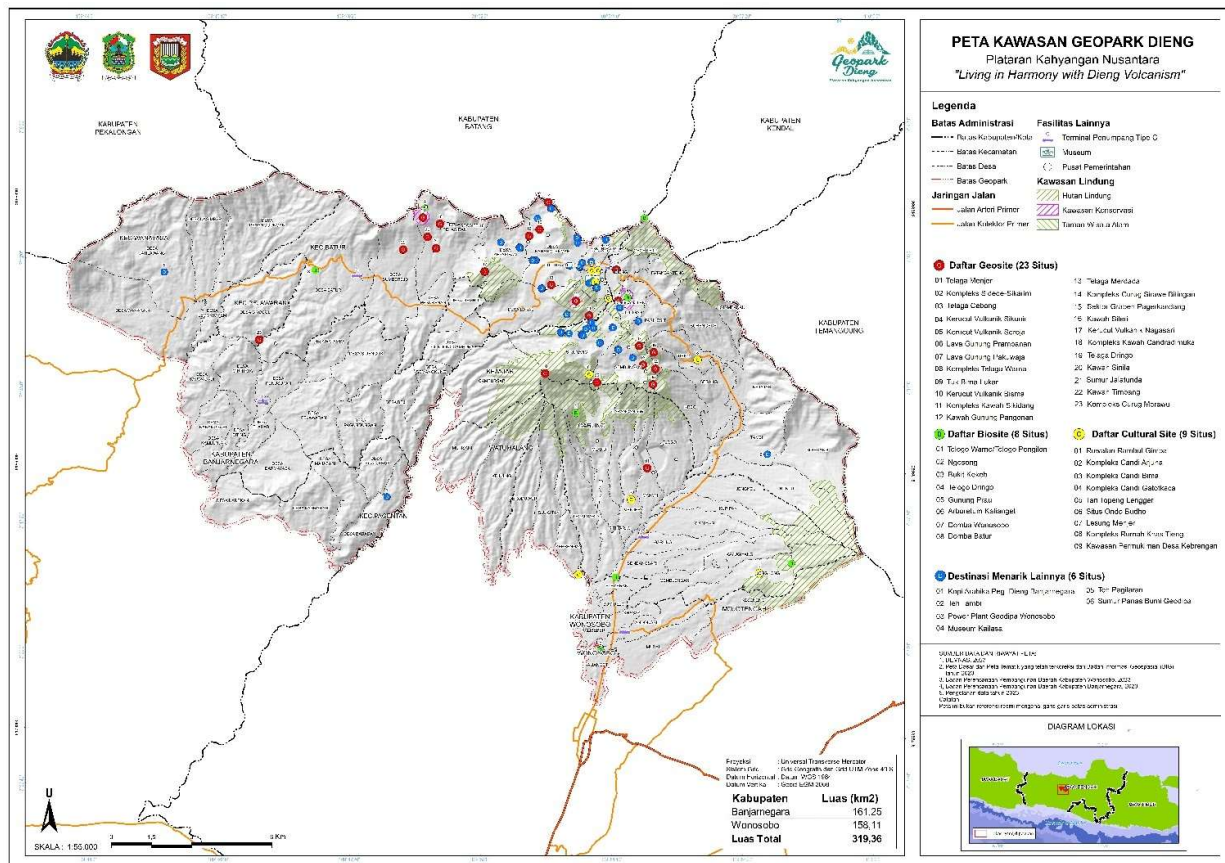
Kawasan Dataran Tinggi Dieng memiliki nilai-nilai luhur yang perlu dilestarikan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Tokoh adat memiliki peran penting dalam menjalankan hukum adat yang cukup efektif diterapkan dalam kawasannya sebagaimana yang diterapkan di Kawasan Dataran Tinggi Dieng karena masyarakat perdesaan umumnya belum mengetahui undang-undang yang dibuat pemerintah namun lebih mengetahui dan tunduk pada hukum adat. Seperti hukum adat yang diterapkan di Dataran Tinggi Dieng yaitu bagi siapapun yang mengambil benda dari kawasan wisata khususnya Candi Dieng maka akan terjadi ketidakseimbangan alam di kawasan tersebut. Pada tahun 2019, marak terjadi pencurian pada bagian candi. Candi Dieng awalnya berjumlah 19 candi, saat 2019 hanya tersisa 8 candi yang tersebar di 4 kompleks. Sementara itu, 11 candi hilang dikarenakan batuan candi yang runtuh dicuri dan dijual oleh orang-orang tidak bertanggung jawab. Maka dari itu diperlukan upaya penyelamatan kelestarian terutama pada Candi Dieng. Terdapat tiga upaya efektif dalam penyelamatan kelestarian Candi Dieng. Pertama yaitu *Protection* (Perlindungan) dengan cara *study tour* mengenai potensi khas daerah serta pemberian pemahaman mengenai pentingnya menjaga cagar budaya. Kedua ialah *Development* (Pengembangan), yaitu dengan cara sosialisasi dari pihak *stakeholder*, pemuka agama, dan pemuka adat kepada masyarakat tentang cara pengembangan Candi Dieng agar lebih bermanfaat secara sosial, budaya, dan ekonomi. Ketiga yaitu *Beneficial* (Pemanfaatan), yaitu dengan cara rehabilitasi lokasi agar lebih tertata dan mempesona, sehingga lebih menarik wisatawan untuk datang. Setelah tiga upaya tersebut dilakukan, maka secara otomatis Candi Dieng dapat lebih bermanfaat dalam pendaftarannya dan masyarakat maupun generasi muda akan diuntungkan dari hasil pelestarian candi tersebut.

2.2 Pendataan Sebaran dan Profil Situs Geopark

2.2.1 Sebaran Situs Geopark

Terdapat tiga jenis warisan dalam kawasan *geopark* pada umumnya, yaitu *biosite*, *cultural site*, dan *geosite*. Di dalam Kawasan *Geopark* Dieng terdapat beragam *biosite*, beberapa di antaranya yang memiliki keanekaragaman hayati serta telah diidentifikasi adalah area habitat pohon dringo,

Terkait dengan *geosite*, secara umum terdapat 23 *geosites* di Kawasan *Geopark* Dieng. Sebanyak 10 di antaranya berada di Kabupaten Wonosobo sementara 13 lainnya berada di Kabupaten Banjarnegara. *Geosites* tersebut mayoritas cenderung mengelompok di area perbatasan kedua kabupaten tersebut. Secara lebih jelas, gambaran sebaran situs yang ada adalah seperti berikut. Setelah subbab ini akan dielaborasi mengenai profil umum tiap *geosite*.



220

2.2.2 Profil Situs *Geopark* Telaga Menjer

Telaga Menjer yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Garung dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Maron dan Desa Tlogo. Telaga Menjer terletak pada koordinat - 7.268856° LS, 109.925175°BT. Hingga saat ini, Telaga Menjer dikelola oleh pihak Pemerintah Kabupaten Wonosobo bersama dengan Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS), Karangtaruna, dan Badan Usaha Milik Desa Bersama Margomarem. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Telaga Menjer memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Badan Air. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Perlindungan Setempat serta pola ruang Hortikultura di sekitar situs *Geopark* Telaga Menjer.



Gambar 2.8 Telaga Menjer
Sumber: Dokumentasi Pribadi Tim Penyusun (2021)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Telaga Menjer dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Rake Garung). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Lokasi Telaga Menjer dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.7 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Telaga Menjer

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	11,1 km
Pusat Kecamatan Kejajar	6,9 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	78 km
Bandara Adi Soeipto, Yogyakarta	110 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	109 km
Bandara YIA, Kulon Progo	92 km
Stasiun Besar Purwoketo	101 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	105 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	114 km
Terminal Induk Banjarnegara	40 km
Terminal Mendolo Wonosobo	16,1 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.9 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Telaga Menjer
Sumber: Google Street View (2023)

Telaga Menjer merupakan telaga alam yang terluas di Kabupaten Wonosobo. Telaga Menjer berada pada ketinggian 1.300 mdpl dengan luas 70 hektar dan kedalaman air mencapai 50 m. Telaga Menjer terletak di Desa Maron, Kecamatan Garung, 12 km sebelah Utara Kota Wonosobo. Kenampakan pemandangan Telaga Menjer dari tinggian sekitarnya yang berbentuk menyerupai mangkuk dengan perbukitan sekitarnya yang mengelilinginya. Pemandangan dari Telaga Menjer dari tepian ialah dapat memandang dinding-dinding penyusun Kawah menjer. Kegiatan yang dapat dilakukan di Telaga Menjer di antaranya seperti mengamati pemandangan, jalan-jalan (*trecking*), memancing, menikmati *sunrise*, fotografi, dan menaiki perahu wisata. Daya tarik wisata yang terdapat di Telaga Menjer di antaranya ialah telaga, kahyangan skyline, dan bukit cinta. Telaga Menjer juga memiliki fungsi sebagai pembangkit tenaga listrik. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara yang biasa diselenggarakan di sekitar Telaga Menjer atau tepatnya di Desa Maron yaitu adanya Tradisi Baritan. Terdapat pula *event* yang pernah diadakan di Kawasan Telaga Menjer di antaranya ialah Telaga Menjer Koi Show, paralayang, *camping ground*, dan *glamping*.



Gambar 2.10 Daya Tarik Telaga Menjer
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Telaga Menjer di antaranya terdapat toilet, mushola, ruang rapat, area parkir, dan gazebo. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Telaga Menjer di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, penginapan berupa *homestay* dan villa, tempat ibadah berupa masjid, dan balai desa. Berdasarkan data kepariwisataan selama tujuh tahun terakhir jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 40.838 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 27.635 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 18.384 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan



(c) Amenitas Masjid

(d) Amenitas Balai Desa

*Gambar 2.11 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Menjer
Sumber: Google Maps (2023)*

Telaga Menjer merupakan produk aktivitas vulkanik masa lampau yang berupa kawah gunung api yang sudah tidak aktif lagi dan menyerupai mangkuk yang pada perkembangan selanjutnya sebagai tempat akumulasi air permukaan. Di sekeliling telaga, terdapat batuan beku yang merupakan lava dari produk letusan gunung api. Batuan tersebut secara megaskopis berwarna abu gelap, struktur vesikuler, dengan tekstur ukuran kristal halus, inequigranular, hipokristalin, serta afanit. Beberapa bagian situs ditemukan adanya warna kuning kecoklatan yang diinterpretasikan telah terjadinya proses alterasi (ubahan) oleh air hidrotermal. Data dari megaskopis menginterpretasikan bahwa batuan tersebut merupakan jenis lava andesit (Agatra, 2018). Litologi berupa batuan breksi vulkanik dengan fragmen andesit dan batuan beku andesit. Termasuk kedalam satuan Batuan Gunung Api Jembangan (Qjya) dan terbentuk di kaki Gunung Seroja. Batuan Litologi penyusun Telaga Menjer dan sekitarnya tersusun oleh aliran lava andesit dan batuan breksi piroklastik. Litologi penyusun Telaga Menjer termasuk kedalam Satuan Batuan Gunung Api Jembangan. Struktur Geologi Telaga Menjer terbentuk akibat sesar normal akibat runtuhnya tubuh gunung api yang membentuk danau kawah dan kemudian terisi oleh air. Bentang Alam Kenampakan Telaga Menjer berupa danau kawah yang berbentuk menyerupai mangkuk dan terisi oleh air dengan perbukitan sekitar yang mengelilinginya. Di sekeliling telaga, terdapat batuan beku yang merupakan lava dari produk letusan gunung api. Batuan tersebut secara megaskopis berwarna abu gelap, struktur vesikuler, dengan tekstur ukuran kristal halus, inequigranular, hipokristalin, serta afanit. Beberapa bagian situs ditemukan adanya warna kuning kecoklatan yang diinterpretasikan telah terjadinya proses alterasi (ubahan) oleh air hidrotermal. Data dari megaskopis menginterpretasikan bahwa batuan tersebut merupakan jenis lava andesit.



*Gambar 2.12 Kondisi Batuan Telaga Menjer
Sumber: Agatra (2018)*

Telaga Menjer memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti dari sebuah peristiwa runtuhnya tubuh gunung api pada Satuan Batuan Gunung api Jembatan yang membentuk sebuah telaga. Telaga Menjer juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman ilmiah atas peristiwa pembentukan danau kawah dari runtuhnya tubuh gunung api akibat vulkanisme,
2. dari aspek estetika berupa keindahan alam dari suatu danau kawah, dan
3. lokasi ini juga dapat memiliki potensi sebagai pendukung kegiatan geowisata.

Selain itu, Telaga Menjer juga memiliki aneka fungsi, antara lain:

1. sebagai proses pembelajaran terhadap rekaman suatu peristiwa geologi berupa pembentukan danau kawah akibat vulkanisme,
2. sebagai daya tarik pariwisata dari bentang alam danau kawah yang memiliki nilai estetika, dan
3. sebagai pendukung ekologi.

2.2.3 Profil Situs Geopark Kompleks Sidede-Sikarim

Kompleks Sidede-Sikarim yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Sembungan. Kompleks Sidede-Sikarim terletak pada koordinat -7.242700° LS, 109.906650° BT. Hingga saat ini, Kompleks Sidede-Sikarim dikelola oleh Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Cebong Sikunir. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kompleks Sidede-Sikarim memiliki arahan pemanfaatan ruang

sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Imbuhan Air Tanah di sekitar situs *Geopark* Kompleks Sidede-Sikarim.



Gambar 2.13 Curug Sikarim
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Sidede-Sikarim dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jl. Rake Panangkaran) dengan lebar empat sampai lima meter hingga menuju jalan lingkungan. Jalan menuju Kompleks Sidede-Sikarim memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua, tetapi jalan menuju *geosite* memiliki perkerasan jalan tanah. Kompleks Sidede-Sikarim belum memiliki rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Sementara itu, simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.8 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Kompleks Sidede-Sikarim

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	17,1 km
Pusat Kecamatan Kejajar	17,2 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	83,8 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	116 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	115 km
Bandara YIA, Kulon Progo	97,5 km
Stasiun Besar Purwoketo	107 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	111 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	116 km
Terminal Induk Banjarnegara	46 km
Terminal Mendolo Wonosobo	25,7 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



*Gambar 2.14 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Curug Sikarim
Sumber: Google Street View (2023)*

Kompleks Sidede-Sikarim merupakan air terjun yang berada di Dataran Tinggi Dieng yang berjarak 17 km dari ibukota Kabupaten Wonosobo. Kompleks Sidede-Sikarim berada pada ketinggian 1.800 (mdpl). Sumber air terjun ini berasal dari limpahan air kelompok Gunung Sikunir dan Kerucut Vulkanik Pakuwaja yang kemudian mengalir menuruni tebing yang tingginya hampir 90 m. Disepanjang perjalanan menuju Curug Sikarim, wisatawan dapat menikmati pemandangan khas pengunungan dengan hamparan area pertanian. Kebun Labu Siam, Kubis, dan Daun Bawang menghiasi dataran ini serta banyak juga Hutan Pakis. Atraksi wisata bertambah ketika debit air besar air terjun ini lebih dari satu aliran sehingga terlihat sangat megah. Kegiatan yang dapat dilakukan di Kompleks Sidede-Sikarim di antaranya seperti fotografi, edukasi mengenai geomorfologi, dan bermain air. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara yang biasa diselenggarakan di sekitar Kompleks Sidede-Sikarim atau tepatnya di Desa Sembungan yaitu adanya Seni Wujudan. Terdapat pula penyelenggaraan *event* di Kompleks Sidede-Sikarim yaitu *event Tour De Dieng*.



*Gambar 2.15 Daya Tarik Curug Sikarim
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)*

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kompleks Sidede-Sikarim di antaranya terdapat toilet, mushola, area parkir, dan gazebo. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Kompleks Sidede-Sikarim di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan penginapan berupa

pondok wisata atau *homestay*. Untuk data kepariwisataan Kompleks Sidede-Sikarim selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.

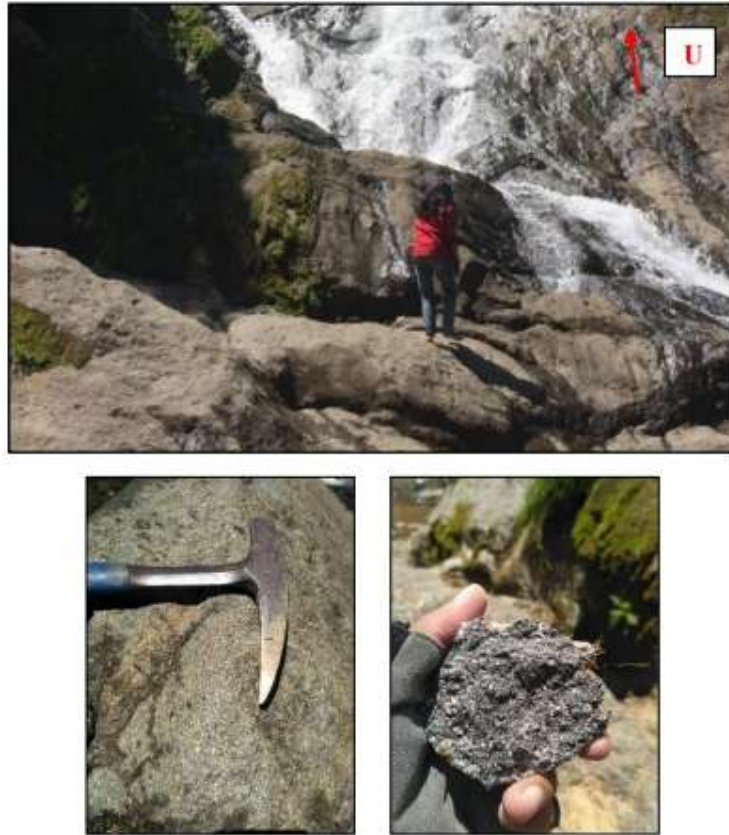


(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan

Gambar 2.16 Kondisi Amenitas Di Sekitar Curug Sikarim
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Batuan Produk Gunung Sidede berupa aliran lava dan endapan piroklastik. Lava ini berjenis andesit dengan tekstur poriritik, hipokristalin, inequigranular, dan komposisi mineral terdiri dari plagioklas, piroksen, dan olivin. Secara geokimia lava Gunung Sidede bejenis medium-K. Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Gunung Sidede ini diduga merupakan bagian dari episode pre-kaldera dari Kompleks Vulkanik Dieng. Struktur Geologi Secara struktur regional Gunung Sidede ini terbagi menjadi 2 bagian oleh struktur mendatar dekstral yang berarah barat laut-tenggara dibuktikan dengan kemunculan 2 air terjun pada sisi yang berbeda yaitu Curug Sikarim dan Curug Silaka. Bentang Alam Gunung api bejenis monogenetik yang terpotong oleh sesar mendatar dekstral berarah BaratLaut-Tenggara. Kompleks Bukit Sidede terdiri dari Kerucut Vulkanik Sidede, Curug Sikarim, dan Curug Silaka. Kenampakan morfologi dari Curug Sikarim yang mengundak-undak diinterpretasikan terbentuk akibat struktur geologi berupa sesar normal sehingga terdapat bagian yang turun sehingga membentuk suatu bidang miring yang dialiri oleh air sungai. Situs geologi yang ditemukan pada Curug Sikarim merupakan jenis batuan beku *non fragmental* (Agatra, 2018).



Gambar 2.17 Kondisi Batuan Kompleks Sidede-Sikarim
Sumber: Agatra (2018)

Kompleks Sidede-Sikarim ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa peristiwa pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng yang dipengaruhi oleh struktur geologi. Kompleks Sidede-Sikarim juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman struktur geologi yang berarah barat laut-tenggara,
2. dari aspek estetika berupa keindahan bentang alam air terjun, dan
3. dari aspek rekreasi sebagai pendukung kegiatan geowisata.

2.2.4 Profil Situs Geopark Telaga Cebong

Telaga Cebong yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Sembungan. Telaga Cebong terletak pada koordinat -7.236387° LS, 109.919993° BT. Hingga saat ini, Telaga Cebong dikelola oleh pihak Desa Sembungan. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Telaga Cebong memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Badan Air. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Perlindungan Setempat dan pola ruang Kawasan Imbuhan Air Tanah di sekitar situs *Geopark* Telaga Cebong.



Gambar 2.18 Telaga Cebong
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Telaga Cebong dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Rake Panangkaran). Jalan menuju Telaga Cebong memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.9 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Cebong

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	20,1 km
Pusat Kecamatan Kejajar	15,7 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	81,7 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	121 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	95,6 km
Bandara YIA, Kulon Progo	100 km
Stasiun Besar Purwoketo	105 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	115 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	99,6 km
Terminal Induk Banjarnegara	47 km
Terminal Mendolo Wonosobo	28,8 km

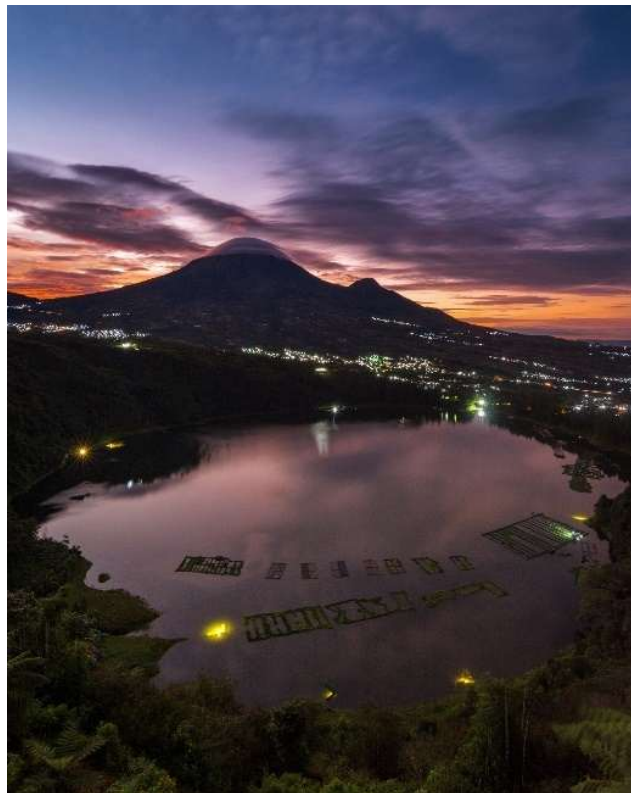
Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.19 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Telaga Cebong
Sumber: Google Street View (2023)

Telaga Cebong terletak di desa tertinggi di Pulau Jawa yaitu Desa Sambungan. Lokasi Telaga Cebong berada di sebelah Barat Gunung Sikunir dengan bentuk menyerupai cebong/berudu. Berdasarkan bentuk itulah akhirnya telaga ini diberi nama Telaga Cebong. Telaga Cebong pada awalnya

merupakan cerukan kawah purba yang seiring dengan berjalannya waktu berubah menjadi bentuk telaga. Telaga Cebong ini akhirnya memunculkan karakter unik yaitu sebuah kaldera. Telaga Cebong berada di ketinggian 2.260 (mdpl). Telaga Cebong ini menjadi latar depan puncak negeri kahyangan di Kerucut Vulkanik Sikunir dan Kerucut Vulkanik Pakuwaja. Air Telaga Cebong dipagi hari sering tampak berkilau seperti minyak dilihat dari jalan menuju Gunung Sikunir. Hal tersebut juga menjadi moment terbaik untuk diabadikan oleh para pengunjung. Selain untuk kepentingan pariwisata, Telaga Cebong juga menjadi tumpuan harapan petani setempat untuk mengairi ladangnya. Beberapa tahun lalu, Telaga Cebong sempat direhabilitasi dengan pengerukan menggunakan alat berat untuk memperluas sisi-sisi telaga yang sudah tersedimentasi dan tumbuh gambut disekitarnya. Pada proses ini, ditemukan juga kayu-kayu dengan ukuran sangat besar di dalamnya yang seharusnya dapat dijadikan bahan kajian dan analisa lanjutan. Akan tetapi, keberadaan kayu ini sudah tidak terlihat. Jenis kayu ini cukup langka untuk sekitar Kawasan Dieng, warnanya hitam, dan memiliki tingkat keras yang tinggi. Disisi lain, keberadaan Telaga Cebong beserta keunikan tersembunyi tersebut masih jarang sekali yang mengetahui bahwa ternyata di Desa Sembungan terdapat dua telaga. Telaga yang lainnya berada di Puncak Gunung Pakuwojo, tepat disekitar batu yang mirip dengan paku atau orang sekitar sering menyebutnya pakuwojo (paku baja). Daya tarik wisata lainnya yang terdapat di Kawasan Telaga Cebong ialah Desa Wisata Sembungan. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara atau *event* yang biasa diselenggarakan di sekitar Telaga Cebong atau tepatnya di Desa Sembungan yaitu adanya Seni Wujudan, Ruwat Cukur Rambut Gimbal, dan Anugerah Desa Wisata Indonesia Tahun 2022.



Gambar 2.20 Daya Tarik Telaga Cebong
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Telaga Cebong di antaranya terdapat toilet, mushola, area parkir, dan gazebo. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Telaga Cebong di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, penginapan berupa villa atau *homestay*, dan tempat ibadah berupa masjid. Untuk data kepariwisataan Telaga Cebong selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan

(c) Amenitas Masjid

Gambar 2.21 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Cebong
Sumber: Google Maps (2023)

Batuan Telaga Cebong tersusun oleh rombakan batuan piroklastik yang terdiri dari pasir, lempungan, dan tufa serta bagian dindingnya tersusun atas aliran lava andesit. Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng bagian atas. Struktur Geologi Telaga Cebong merupakan sebuah depresi akibat sesar normal dari runtuhnya tubuh gunung api. Bentang Alam Danau kawah yang terbentuk akibat produk aktivitas vulkanik masa lampau yang sudah tidak aktif lagi dan menjadi cekungan tempat terakumulasinya air permukaan (radial sentripetal). Telaga ini dikelilingi oleh beberapa gunung api yaitu Gunung Seroja, Gunung Sikunir, Kerucut Vulkanik Pakuwaja, dan Gunung Prambanan. Situs geologi yang ada ialah kenampakan dari situs morfologi dari telaga ini membentuk morfologi cekungan depresi gunung api yang terbentuk dari hasil letusan gunung api dimasa lalu. Situs geologi lain yang ditemukan ialah situs breksi vulkanik terubahkan yang merupakan salah satu dari jenis batuan beku *fragmental*. Secara megaskopis breksi ini warna abu kecoklatan dengan struktur massif, memiliki tekstur ukuran butir 4-64 mm, sortasi buruk, kemas terbuka, serta memiliki kebundaran yang tergolong *angular-sub rounded*. Komposisi batuan tersusun atas fragmen kerakal-kerikil dari batuan beku andesit, matriks tuff, dan semen tidak karbonatan. Terlihat dari batuan yang cenderung lapuk dan tercium bau sulfur pada batuan. Diinterpretasikan breksi vulkanik ini terubahkan akibat proses hidrotermal alterasi dari sekitarnya (Agatra, 2018). Jika dilihat dari susunan umur formasi, batuan ini termasuk dalam Formasi Batuan Gunung Api Dieng yang berumur Holosen. Formasi ini merupakan formasi batuan yang mendominasi di Kawasan Dataran Tinggi Dieng (Condon dkk. dalam Agatra, 2018).



*Gambar 2.22 Kondisi Batuan Telaga Cebong
Sumber: Agatra (2018)*

Telaga Cebong ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti depresi cekungan yang menjadi sebuah telaga akibat dari proses vulkanisme dan tektonik. Telaga Cebong juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman terhadap proses depresi akibat runtuhnya tubuh gunung api karena vulkanisme yang terjadi sebelum pembentukan danau kawah dan beberapa rangkaian pegunungan (Gunung Sikunir, Gunung Prambanan, Kerucut Vulkanik Pakuwaja, dan Gunung Seroja) yang mengitari Telaga Cebong,
2. dari aspek estetika berupa keindahan danau kawah yang saat ini dinamakan Telaga Cebong, dan
3. dari aspek rekreasi sebagai pendukung kegiatan geowisata.

Selain itu, Telaga Cebong juga memiliki aneka fungsi, antara lain:

1. sebagai proses perabelajaran dalam memahami rekaman suatu peristiwa vulkanisme yang membentuk Telaga Cebong,
2. sebagai daya tarik pariwisata dari bentang alam berupa danau kawah yang memiliki nilai estetika, dan
3. sebagai pendukung ekologi.

2.2.5 Profil Situs Geopark Kerucut Vulkanik Sikunir

Kerucut Vulkanik Sikunir yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Sembungan dan Desa Tieng. Kerucut Vulkanik Sikunir

terletak pada koordinat -7.239208° LS, 109.924766° BT. Hingga saat ini, Kerucut Vulkanik Sikunir dikelola oleh pihak Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Cebong Sikunir. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Sikunir memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Imbuhan Air Tanah di sekitar situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Sikunir.



Gambar 2.23 Kerucut Vulkanik Sikunir
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kerucut Vulkanik Sikunir dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju jalan lingkungan. Jalan utama menuju Kerucut Vulkanik Sikunir memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua serta perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah. Selain itu, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.10 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kerucut Vulkanik Sikunir

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	20,9 km
Pusat Kecamatan Kejajar	16,5 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	82,5 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	121 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	96,4 km
Bandara YIA, Kulon Progo	101 km
Stasiun Besar Purwoketo	109 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	116 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	100 km
Terminal Induk Banjarnegara	47,8 km
Terminal Mendolo Wonosobo	29,6 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.24 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kerucut Vulkanik Sikunir
Sumber: Google Street View (2023)

Kerucut Vulkanik Sikunir dikenal sebagai *The Best Sunrise in Central Java*. Kerucut Vulkanik Sikunir berada di ketinggian 2.463 mdpl. Dari ketinggian Kerucut Vulkanik Sikunir ini, wajah pagi yang pertama akan dibuka dengan panorama *sunrise* terbaik di Provinsi Jawa Tengah. Dari Kerucut Vulkanik Sikunir juga dapat terlihat pemandangan Gunung Sindoro dan Triangular facet sebagai produk interaksi struktur geologi dengan erosi. Kegiatan yang dapat dilakukan di Kerucut Vulkanik Sikunir ialah mengamati pemandangan, kegiatan jalan-jalan (*tracking*), fotografi, dan menikmati *sunrise*. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara yang biasa diselenggarakan di sekitar Kerucut Vulkanik Sikunir atau tepatnya di Desa Sembungan yaitu adanya Seni Wujudan. Terdapat pula penyelenggaraan *event* di sekitar Kerucut Vulkanik Sikunir yaitu penyelenggaraan *Dieng Trail Run*.



Gambar 2.25 Daya Tarik Kerucut Vulkanik Sikunir
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kerucut Vulkanik Sikunir di antaranya terdapat toilet, mushola, area parkir, dan gazebo. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Kerucut Vulkanik Sikunir di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan penginapan berupa pondok wisata atau *homestay*. Untuk data kepariwisataan Kerucut Vulkanik Sikunir selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara

keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan

*Gambar 2.26 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kerucut Vulkanik Sikunir
Sumber: Google Maps (2023)*

Batuan Produk Gunung Sikunir tersusun oleh lava andesit biotit. Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng bagian atas. Produk ini secara tidak selaras ditutupi oleh endapan piroklastik jatuhnya Dieng. Struktur Geologi Secara struktur geologi regional pembentukan Gunung Sikunir dikontrol oleh struktur yang berarah Barat Laut–Tenggara. Bentang Alam Gunung Api jenis monogenetik episode ketiga pada Kompleks Vulkanik Dieng yang membentuk sebuah kerucut vulkanik akibat vulkanisme. Terdapat situs lava yang tersingkap puncak bukit dengan dimensi 5 m x 10 m. Situs lava ini merupakan salah satu dari jenis batuan beku *non fragmental*. Secara megaskopis lava pada situs ini memiliki struktur vesikuler dengan warna abu kecoklatan, memiliki tekstur ukuran kristal halus-medium, inequigranular, hipokristalin, serta porfiroafanit. Beberapa bagian situs ditemukan warna merah kecoklatan yang diinterpretasikan akibat reaksi oksidasi dan pengaruh pelapukan serta terdapat warna abu kehijauan yang mengindikasikan telah terjadinya proses alterasi (ubahan) oleh air hidrotermal. Data dari megaskopis diinterpretasikan bahwa batuan ini bernama lava andesit (Agatra, 2018). Jika dilihat dari susunan umur formasi, batuan ini termasuk dalam Formasi Batuan Gunung Api Dieng yang berumur Holosen. Formasi ini merupakan formasi batuan yang mendominasi di Kawasan Dataran Tinggi Dieng (Condon dkk. dalam Agatra, 2018).



*Gambar 2.27 Kondisi Batuan Kerucut Vulkanik Sikunir
Sumber: Agatra (2018)*

Kerucut Vulkanik Sikunir ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti pembentukan kerucut vulkanik hasil dari peristiwa vulkanisme episode ketiga pada Kompleks Vulkanik Dieng. Kerucut Vulkanik Sikunir juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah berupa sebuah kerucut vulkanik sebagai rekaman terhadap vulkanisme dengan jenis monogenetik pada episode ketiga pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng,
2. dari aspek estetika berupa pembentukan bentang alam kerucut vulkanik, dan
3. dari aspek rekreasi sebagai pendukung kegiatan geowisata.

Selain itu, Kerucut Vulkanik Sikunir juga memiliki aneka fungsi, antara lain:

1. sebagai proses pembelajaran dalam memahami rekaman suatu peristiwa vulkanisme Gunung Sikunir dengan jenis monogenetik,
2. sebagai daya tarik pariwisata dari bentang alam kerucut vulkanik yang memiliki nilai estetika, dan
3. sebagai pendukung ekologi.

2.2.6 Profil Situs Geopark Kerucut Vulkanik Seroja

Kerucut Vulkanik Seroja yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Sembungan. Kerucut Vulkanik Seroja terletak pada

koordinat -7.243426° LS, 109.925571° BT. Hingga saat ini, Kerucut Vulkanik Seroja dikelola oleh pihak Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Lembah Seroja. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Seroja memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Imbuhan Air Tanah di sekitar situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Seroja.



Gambar 2.28 Gunung Seroja
Sumber: goodnewsfromindonesia.id

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kerucut Vulkanik Seroja dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lingkungan. Jalan menuju Kerucut Vulkanik Seroja memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua, tetapi jalan menuju *geosite* memiliki perkerasan jalan tanah. Kerucut Vulkanik Seroja belum memiliki rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Sementara itu, simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.11 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Seroja

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	21,7 km
Pusat Kecamatan Kejajar	17,3 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	83,3 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	122 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	97,2 km
Bandara YIA, Kulon Progo	102 km
Stasiun Besar Purwoketo	107 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	116 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	101 km
Terminal Induk Banjarnegara	48,6 km
Terminal Mendolo Wonosobo	30,4 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.29 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Gunung Seroja
Sumber: Google Street View (2023)

Kerucut Vulkanik Seroja ini menjadi menjadi salah satu wisata alam di Kabupaten Wonosobo yang selalu viral dan menawarkan spot-spot baru menarik untuk kalian kunjungi. Kerucut Vulkanik Seroja menjadi satu tempat bersama Kahyangan Skyline dengan fasilitas dan spot wisata yang lebih baik dan lengkap. Kerucut Vulkanik Seroja ini memiliki view pemandangan Telaga Menjer yang membentang luas dengan jejeran gunung kembang dan Sindoro didepannya. Daya tariknya begitu memikat siapa saja yang melihatnya, sehingga tak heran lagi jika wisata alam ini selalu ramai dikunjungi. Daya tarik wisata lainnya yang ada di sekitar Kerucut Vulkanik Seroja ialah Desa Wisata Tlogo. Selain itu, terdapat penyelenggaraan acara atau *event* yang biasa diselenggarakan di sekitar Kerucut Vulkanik Seroja atau tepatnya di Desa Sembungan yaitu adanya Seni Wujudan. Terdapat pula *event* yang diselenggarakan di sekitar Kerucut Vulkanik Seroja yaitu Pasar Wisata Seroja.



Gambar 2.30 Daya Tarik Gunung Seroja
Sumber: dakatour.com

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kerucut Vulkanik Seroja di antaranya terdapat toilet, mushola, area parkir, gazebo, *camping area*, dan berbagai macam spot foto. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Kerucut Vulkanik Seroja di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan persewaan alat tour. Untuk data kepariwisataan Kerucut Vulkanik Seroja selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan.

Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Persewaan Alat Tour

Gambar 2.31 Kondisi Amenitas Di Sekitar Gunung Seroja

Sumber: Google Maps (2023)

Kerucut Vulkanik Seroja masih termasuk dalam Kawasan plateau (dataran tinggi) Dieng yang terbentuk karena letusan dahsyat sebuah gunung api. Batuan Produk Gunung Seroja tersusun oleh batuan endapan piroklasitk dan lava berkomposisi andesit–dasit. Lava berjenis andesit-dasit memiliki karakteristik tekstur porfiritik, hipokristalin, inequigranular, komposisi mineral terdiri dari plagioklas, biotit, dan piroksen, secara geokimia lava pada Gunung Seroja memiliki kandungan potasium tinggi (High-K). Gunung Seroja berumur 0,07 juta tahun yang lalu berdasarkan pada penentuan umur dengan metode Potasium-Argon [K/A]. Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Struktur Geologi Secara struktur geologi regional pembentukan Gunung Seroja dikontrol oleh struktur yang berarah barat laut-tenggara. Bentang Alam Gunung Seroja merupakan sebuah kerucut vulkanik yang terbentuk pada Kompleks Vulkanik Dieng dan pada bagian puncaknya dapat ditemukan sebuah morfologi sisa kawah yang berbentuk radial.

Kerucut Vulkanik Seroja ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti atas peristiwa vulkanisme episode ketiga pada pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Kerucut Vulkanik Seroja juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman terhadap vulkanisme yang terjadi pada Gunung Seroja, dan
2. dari aspek estetika berupa rangkaian pegunungan vulkanik dengan sisa kawah di bagian puncaknya.

2.2.7 Profil Situs *Geopark* Lava Gunung Prambanan

Lava Gunung Prambanan yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Tieng. Lava Gunung Prambanan terletak pada koordinat -7.232567° LS, 109.925863° BT. Hingga saat ini, Lava Gunung Prambanan dikelola oleh pihak Pemerintah Desa Tieng dan Desa Sembungan. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Lava Gunung Prambanan memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Imbuhan Air Tanah di sekitar situs *Geopark* Lava Gunung Prambanan.



Gambar 2.32 Lava Gunung Prambanan
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Lava Gunung Prambanan dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jl. Rake Sanjaya) hingga ke jalan lingkungan. Jalan menuju Lava Gunung Prambanan memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua, tetapi jalan menuju *geosite* memiliki perkerasan jalan tanah. Lava Gunung Prambanan belum memiliki rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.12 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Lava Gunung Prambanan

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	20,6 km
Pusat Kecamatan Kejajar	16,2 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	82,2 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	121 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	96,1 km
Bandara YIA, Kulon Progo	101 km
Stasiun Besar Purwoketo	106 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	115 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	100 km
Terminal Induk Banjarnegara	47,5 km
Terminal Mendolo Wonosobo	29,2 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



*Gambar 2.33 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Gunung Prambanan
Sumber: Google Street View (2023)*

Lava Gunung Prambanan ini menjadi salah satu bukit di Pegunungan Dieng yang memiliki pemandangan indah selain Gunung Kendil dan Kerucut Vulkanik Pakuwaja. Terdapat penyelenggaraan acara atau *event* yang biasa diselenggarakan di sekitar Lava Gunung Prambanan atau tepatnya di Desa Tieng yaitu adanya Seni Main Abit.



*Gambar 2.34 Daya Tarik Lava Gunung Prambanan
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)*

Terdapat beberapa fasilitas umum di sekitar Lava Gunung Prambanan di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan penginapan berupa villa atau *homestay*. Untuk data kepariwisataan Lava Gunung Prambanan selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung Makan

(b) Amenitas Penginapan

Gambar 2.35 Kondisi Amenitas Di Sekitar Lava Gunung Prambanan

Sumber: Google Maps (2023)

Batuan Produk Gunung Prambanan berjenis andesit–dasite dengan tekstur porfiritik, hipokristalin, inequigranular, serta komposisi mineral terdiri dari plagioklas, biotit, dan piroksen. Secara geokimia, lava pada Gunung Prambanan memiliki kandungan potasium tinggi (High-K). Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng bagian atas. Produk ini secara tidak selaras ditutupi oleh endapan piroklastik jatuhan Dieng. Struktur Geologi secara struktur geologi regional pembentukan Gunung Prambanan dikontrol oleh struktur yang berarah barat laut–tenggara. Bentang Alam Gunung Prambanan membentuk bentang alam kerucut vulkanik dan merupakan bagian dari episode ketiga pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng.

Lava Gunung Prambanan ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa pembentukan kerucut vulkanik hasil dari peristiwa vulkanisme episode ketiga pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Lava Gunung Prambanan juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai bukti vulkanisme pada episode ketiga pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng, dan
2. dari aspek estetika berupa pembentukan kerucut vulkanik.

2.2.8 Profil Situs Geopark Lava Gunung Pakuwaja

Lava Gunung Pakuwaja yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Sembungan, Desa Parikesit, dan Desa Tieng. Lava Gunung Pakuwaja terletak pada koordinat -7.230320° LS, 109.920870° BT. Hingga saat ini, Lava Gunung Pakuwaja dikelola oleh pihak Pemerintah Desa Sembungan. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Lava Gunung Pakuwaja memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Imbuhan Air Tanah di sekitar situs *Geopark* Lava Gunung Pakuwaja.



Gambar 2.36 Lava Gunung Pakuwaja
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Lava Gunung Pakuwaja dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Rake Sanjaya) hingga ke jalan lingkungan. Jalan menuju Lava Gunung Pakuwaja memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua, tetapi jalan menuju *geosite* memiliki perkerasan jalan tanah. Lava Gunung Pakuwaja belum memiliki rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.13 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Lava Gunung Pakuwaja

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	20,3 km
Pusat Kecamatan Kejajar	15,5 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	81,4 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	120 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	95,3 km
Bandara YIA, Kulon Progo	101 km
Stasiun Besar Purwoketo	108 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	115 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	99,3 km
Terminal Induk Banjarnegara	46,7 km
Terminal Mendolo Wonosobo	29 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.37 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Lava Gunung Pakuwaja
Sumber: Google Street View (2023)

Lava Gunung Pakuwaja merupakan gunung api yang terbentuk pada episode paling muda yang menempati kompleks bagian tengah dari pembentukan Kaldera Dieng. Gunung api ini beberapa kali

erupsi yang berpindah-pindah, dibuktikan dengan keberadaan dua kawah dipuncaknya dan sumbat lava yang berada diantara kedua kawah yang telah mati dan yang terakhir munculnya kawah baru di bagian Utara Kaki Lava Gunung Pakuwaja yang diduga muncul pada tahun 1825. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara atau *event* yang biasa diselenggarakan di sekitar Lava Gunung Pakuwaja atau tepatnya di Desa Sembungan, Desa Tieng, dan Desa Parikesit yaitu adanya Seni Wujudan, Seni Main Abit, dan Selamatan Desa. Terdapat pula penyelenggaraan *event* di sekitar Lava Gunung Pakuwaja yaitu penyelenggaraan *Dieng Trail Run*.



Gambar 2.38 Daya Tarik Lava Gunung Pakuwaja
Sumber: diengcool.com dan Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Terdapat beberapa fasilitas umum di sekitar Lava Gunung Pakuwaja di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa toko, penginapan berupa pondok wisata atau *homestay*, dan tempat ibadah berupa masjid. Untuk data kepariwisataan Lava Gunung Pakuwaja selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Toko

(b) Amenitas Penginapan

(c) Amenitas Masjid

Gambar 2.39 Kondisi Amenitas di Sekitar Lava Gunung Pakuwaja
Sumber: Google Maps (2023)

Situs geologi yang ditemukan pada lokasi ini yaitu kenampakan dari situs morfologi yang membentuk cekungan vulkanik yang terbentuk dari hasil letusan gunung api dimasa lalu. Terbentuknya morfologi cekungan yang diinterpretasikan terbentuk karena adanya depresi vulkanik yang terjadi setelah letusan sehingga membentuk cekungan dengan kenampakan sisa kepundan gunung api sebagai dinding-dinding pusat erupsi. Diinterpretasikan batuan yang tampak tersebut

terbentuk dari pembekuan magma pada korok gunung api yang merupakan *volcanic neck* yang tersisa pada kenampakan sekarang (Agatra, 2018). Pada puncak muncul sumbat lava atau intrusi diantara dua kawah yang telah mati di puncak Lava Gunung Pakuwaja membentuk dyke dan sill. Sekilas puncak ini berupa batu besar berbentuk Mehnhir dengan ketinggian 2.412 Mdpl. Perkiraan umur pakai karbon dating K-Ar 0.09 Juta tahun yang lalu, dating menggunakan Ar-Ar Lava Gunung Pakuwaja berumur 0.13 ± 0.03 Juta tahun yang lalu. Batuan Litologi pada Kerucut Vulkanik Pakuwaja terdiri dari lava dan endapan piroklastik. Lava bejenis andesit biotit dengan karakteristik berupa warna abu-abu, tekstur porfiritik, hipokritalin, dan inequigranular, komposisi mineral terdiri dari plagioklas, kuarsa, biotit, dan piroksen. Lava tersebut hadir sebagai intrusi yang memisahkan kedua kawah di bagian puncak. Lava Gunung Pakuwaja merupakan gunung api yang terbentuk pada episode paling muda yang menempati kompleks bagian tengah dari pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Berdasarkan hasil dari penentuan umur menggunakan metode Potasium Argon (K/At), Kerucut Vulkanik Pakuwaja berumur 0,09 Juta tahun yang lalu, sedangkan berdasarkan penentuan umur dengan metode ArgonArgon (Ar/Ar) Lava Gunung Pakuwaja berumur 0,13 juta tahun yang lalu. Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng bagian atas. Struktur Geologi Secara struktur geologi regional pembentukan Lava Gunung Pakuwaja dikontrol oleh struktur yang berarah Barat Laut-Tenggara. Bentang Alam Lava Gunung Pakuwaja merupakan gunung api yang berada pada Kompleks Vulkanik Dieng dengan beberapa kali proses erupsi. Dalam Lava Gunung Pakuwaja ini terdiri dari beberapa fitur geologi berupa Kerucut Vulkanik Pakuwaja, Sisa Kawah Pakuwaja, Lava Pakuwaja, dan Kawah Aktif Pakuwaja.



Gambar 2.40 Kondisi Batuan Lava Gunung Pakuwaja
Sumber: Agatra (2018)

Lava Gunung Pakuwaja ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti pembentukan kawah sebagai hasil dari peristiwa vulkanisme episode ketiga pada pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Lava Gunung Pakuwaja juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman terhadap vulkanisme episode ketiga pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng, dan
2. dari aspek estetika berupa gunung api dengan dua kawah mati pada bagian puncak, satu kawah aktif pada bagian lereng utara, dan kenampakan batuan terobosan yang menyerupai paku dibagian puncak.

Selain itu, Lava Gunung Pakuwaja juga memiliki aneka fungsi, antara lain:

1. sebagai proses pembelajaran dalam memahami rekaman suatu peristiwa vulkanisme pada episode ketiga pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng,
2. sebagai potensi sumber daya panas bumi, dan
3. sebagai pendukung ekologi

2.2.9 Profil Situs *Geopark* Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)

Kompleks Telaga Warna yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Dieng. Kompleks Telaga Warna terletak pada koordinat -7.215141° LS, 109.915275° BT. Hingga saat ini, Kompleks Telaga Warna dikelola oleh pihak Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Provinsi Jawa Tengah bersamaan dengan Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Bima. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kompleks Telaga Warna memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Taman Wisata Alam. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Perlindungan Setempat di sisi Barat situs *Geopark* Kompleks Telaga Warna.



Gambar 2.41 Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Telaga Menjer dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Rake Sanjaya). Kompleks Telaga Warna dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.14 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	25,7 km
Pusat Kecamatan Kejajar	10,5 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	83 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	115 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	91,1 km
Bandara YIA, Kulon Progo	106 km
Stasiun Besar Purwoketo	116 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	110 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	95,1 km
Terminal Induk Banjarnegara	54,5 km
Terminal Mendolo Wonosobo	30,6 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.42 Kondisi Jalan Utama dan Area Parkir Geosite Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)

Sumber: Google Street View (2023)

Kompleks Telaga Warna disebut telaga warna dikarenakan telaga ini mampu memantulkan pancaran berbagai warna disebabkan adanya kadar mineral yang berwarna warni dan sangat indah. Kompleks Telaga Warna juga memiliki daya tarik dari Landscape yang menyajikan kombinasi kenampakan Telaga Warna dan dinding kawah yang mengelilingi Telaga Warna. Kegiatan yang dapat dilakukan di Kompleks Telaga Warna di antaranya seperti mengamati pemandangan, kegiatan jalan-jalan (*tracking*), dan fotografi. Ciri khas tersebut yang dapat menjadi faktor wisatawan ingin mengunjungi Kompleks Telaga Warna. Daya tarik wisata yang terdapat di Kompleks Telaga Warna di antaranya ialah telaga, Batu Ratapan Angin, dan Dieng Park. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara yang biasa diselenggarakan di sekitar Telaga Menjer atau tepatnya di Desa Dieng yaitu adanya Tari Angguk Dieng, Ruwatan Rambut Gimbal, dan Tradisi Baritan. Terdapat pula penyelenggaraan *event* yaitu *Dieng Trail Run* dan *Dieng Orienteering Race*.



Gambar 2.43 Daya Tarik Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kompleks Telaga Warna di antaranya terdapat toilet, mushola, area parkir, dan gazebo. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Kompleks Telaga Warna di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, penginapan berupa *homestay*, tempat ibadah berupa masjid, dan fasilitas kesehatan berupa puskesmas. Untuk data kepariwisataan Kompleks Telaga Warna selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung



(b) Amenitas Penginapan



(c) Amenitas Masjid



(d) Amenitas Puskesmas

Gambar 2.44 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)
Sumber: Google Maps (2023)

Kompleks Telaga Warna memiliki struktur geologi berupa sesar turun berupa runtuhnya tubuh gunung api yang saat ini membentuk telaga. Kenampakan air yang berwarna putih kehijauan pada Telaga Warna merupakan hasil dari interaksi antara fluida hidrotermal dengan batuan dinding dan juga air permukaan. Hal ini pertanda aktivitas vulkanisme masih aktif. Dua danau kawah berupa Telaga Warna dan Telaga Pengilon yang telah terisi air dengan aktivitas vulkanisme yang berbeda. Belerang yang terdapat pada sekitar tebing juga menjadi asupan utama dalam pewarnaan Telaga Warna sehingga warna yang timbul bukan lagi warna air jernih seperti pada telaga pengilon. Telaga Pengilon mendapatkan pewarnaan dari alga yang hidup di dalamnya. Kompleks Telaga Warna ini terdiri dari Telaga Pengilon, Kawah Sikendang, Kompleks Gua lava Telaga Warna dan Puncak Watu Ratapan Angin. Batuan Litologi penyusun Kompleks Telaga Wama berupa fragmen batuan vulkanik yang bercampur dengan lumpur vulkanik, sedangkan bagian dindingnya berupa batuan lava andesit. Di beberapa bagian ditemukan mineral lempung akibat proses hidrotermal dan ditemukan juga kandungan belerang. Belerang yang terdapat pada sekitar tebing juga menjadi asupan utama dalam pewarnaan Telaga Warna sehingga wama yang timbul bukan lagi wama air jemih seperti pada Telaga Pengilon. Litologi penyusun Kompleks Telaga Warna termasuk kedalam Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Struktur Geologi Kompleks Telaga Wama ini dipengaruhi oleh struktur geologi berupa sesar normal yang diakibatkan oleh runtuhnya tubuh gunung api saat proses erupsi. Bentang Alam Dua danau kawah berupa Telaga Warna dan Telaga Pengilon yang telah terisi air dengan aktivitas vulkanisme yang berbeda. Kenampakan air yang berwarna putih kehijauan pada Telaga Wama merupakan hasil dari interaksi antara fluida hidrotermal dengan batuan dinding dan juga air permukaan, hal tersebut merupakan suatu pertanda bahwa aktivitas vulkanisme di Telaga Wama masih dalam kondisi aktif.

Kompleks Telaga Warna memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik berupa:

1. pembentukan danau kawah akibat proses vulkanisme,
2. kemunculan fumarol dari kegiatan vulkanisme, dan
3. aliran lava yang merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah.

Kompleks Telaga Warna juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman dari peristiwa vulkanisme saat ini yang membentuk Telaga Pengilon dan Telaga Wama dengan bukti adanya kandungan mineral sulfur dan Kawah Aktif Sikendang,
2. dari aspek estetika berupa keindahan dari bentang alam telaga berupa Telaga Pengilon dan Telaga Wama yang memiliki wama air yang berbeda, dan
3. dari aspek rekreasi sebagai pendukung kegiatan geowisata.

Selain itu, Kompleks Telaga Warna juga memiliki aneka fungsi, antara lain:

1. sebagai proses pembelajaran dalam memahami rekaman suatu peristiwa geologi berupa vulkanisme saat ini,
2. sebagai daya tarik pariwisata terhadap bentang alam danau kawah yang memiliki nilai estetika, dan
3. sebagai pendukung ekologi.

2.2.10 Profil Situs *Geopark* Tuk Bima Lukar

Tuk Bima Lukar yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Dieng. Tuk Bima Lukar terletak pada koordinat -7.204500° LS, 109.913420° BT. Hingga saat ini, Tuk Bima Lukar dikelola oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Wonosobo. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Tuk Bima Lukar memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Permukiman Perdesaan. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Hortikultura di sekitar situs *Geopark* Tuk Bima Lukar.



Gambar 2.45 Tuk Bima Lukar
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Tuk Bima Lukar dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wonosobo–Dieng/Batas Kab. Banjarnegara) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lingkungan. Jalan menuju Kerucut Vulkanik Seroja memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua serta jalan masuk menuju lokasi memiliki perkerasan *paving block*. Sementara itu, simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.15 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Tuk Bima Lukar

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	2,4 km
Pusat Kecamatan Kejajar	9,2 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	82 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	114 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	89,7 km
Bandara YIA, Kulon Progo	105 km
Stasiun Besar Purwoketo	106 km

Simpul Transportasi	Jarak
Stasiun Tugu, Yogyakarta	108 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	91,6 km
Terminal Induk Banjarnegara	53,2 km
Terminal Mendolo Wonosobo	29,3 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.46 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Tuk Bima Lukar
Sumber: Google Street View (2023)

Tuk Bima Lukar menjadi hulu Sungai Serayu yang mengalir banyak wilayah kabupaten di bawahnya. Mata air ini tidak pernah kering sepanjang musim dan menjadi pusat ritual pada saat prosesi penyelenggaraan hari jadi Kabupaten Wonosobo dan juga dipercaya sebagai tempat keramat bagi penganut penghayat kepercayaan. Di Dataran Tinggi Dieng, terdapat beberapa sumber mata air yang disakralkan, salah satunya adalah Tuk Bima Lukar. Tidak terlalu sulit menemukan mata air ini. Jika datang dari arah Wonosobo, mata air ini terdapat di sisi sebelah kanan gapura selamat datang di Dieng. Keberadaan mata air ini dikaitkan dengan sosok Bima, salah satu anggota Pandawa Lima. Terdapat juga mitos, siapa yang mencuci muka disini akan menjadi awet muda. Kegiatan yang dapat dilakukan di Tuk Bima Lukar di antaranya seperti mengamati pemandangan, mandi dengan air yang berasal dari mata air, dan fotografi. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara yang biasa diselenggarakan di Tuk Bima Lukar yaitu adanya Tari Angguk Dieng. Terdapat pula *event* yang diselenggarakan di sekitar Kawasan Tuk Bima Lukar yaitu *event Dieng Trail Run, Dieng Orienteering Race*, dan Pengambilan Air 7.



Gambar 2.47 Daya Tarik Tuk Bima Lukar
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Tuk Bima Lukar di antaranya terdapat toilet, area parkir, dan gazebo. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Tuk Bima Lukar di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, penginapan berupa *homestay*, tempat ibadah berupa masjid, dan fasilitas kesehatan berupa puskesmas. Untuk data kepariwisataan Tuk Bima Lukar selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi Covid-19 dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan



(c) Amenitas Masjid

(d) Amenitas Puskesmas

Gambar 2.48 Kondisi Amenitas Di Sekitar Tuk Bima Lukar
Sumber: Google Maps (2023)

Tuk Bima Lukar memiliki batuan Singkapan berupa kontak antara endapan piroklastik berukuran lapili-tuf sangat halus dengan lava berjenis andesitik sebagai alasnya. Lokasi ini merupakan kontak Satuan Batuan Gunung Api Jembangan dengan Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Struktur Geologi Secara struktur regional kemunculan mata air ini di pengaruhi oleh struktur yang berarah Barat Laut–Tenggara. Bentang alam kemunculan mata air ini berada pada bagian lembahan dan tekuk lereng. Mata air ini berada pada lereng sehingga alirannya diarahkan ke bagian kaki bawah lereng yang lebih terjangkau. Lereng pada mata air ini cenderung curam dan tidak stabil sehingga rawan akan bencana gerakan tanah atau longsor (Husna, 2021).

Tuk Bima Lukar memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti kemunculan mata air sebagai kontak satuan batuan antara Satuan Batuan Gunung Api Jembangan dengan Satuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah serta pengaruh struktur geologi yang berarah Barat Laut–Tenggara. Tuk Bima Lukar juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman atas kontak Satuan Batuan Gunung Api Jembangan dengan Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah dan bukti adanya struktur geologi yang berarah barat laut-tenggara,
2. dari aspek estetika berupa kemunculan mata air akibat kontak satuan batuan, bentang alam tekuk lereng, dan pengaruh struktur geologi, dan
3. dari aspek rekreasi sebagai pendukung kegiatan geowisata.

Selain itu, Tuk Bima Lukar juga memiliki aneka fungsi, antara lain:

1. sebagai proses pembelajaran dalam memahami kemunculan mata air akibat kontak satuan batuan, bentang alam tekuk lereng, dan pengaruh struktur geologi,
2. memiliki daya tarik terkait bentang alam tekuk lereng dan lembah struktur yang memiliki nilai estetika, dan sebagai pendukung ekologi.

2.2.11 Profil Situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Bisma

Kerucut Vulkanik Bisma yang terletak di Kabupaten Wonosobo ini terletak di Kecamatan Kejajar dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Campursari dan Desa Sikunang serta Desa Slukatan, Kecamatan Mojotengah. Kerucut Vulkanik Bisma terletak pada koordinat -7.239484° LS, 109.888995° BT. Hingga saat ini, Kerucut Vulkanik Bisma dikelola oleh pihak Pemerintah Desa Slukatan dan Desa Sikunang. Berdasarkan RTRW Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kerucut Vulkanik Bisma memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung yang cukup luas.



Gambar 2.49 Kerucut Vulkanik Bisma
Sumber: Pemerintah Kabupaten Wonosobo (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kerucut Vulkanik Bisma dapat diakses melalui Jalan Lokal Primer (Rake Watuhumalang) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lingkungan. Jalan menuju Kerucut Vulkanik Seroja memiliki perkerasan aspal dan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua, tetapi jalan menuju *geosite* memiliki perkerasan jalan tanah. Kerucut Vulkanik Bisma belum memiliki rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Sementara itu, simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.16 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kerucut Vulkanik Bisma

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Wonosobo	13,4 km
Pusat Kecamatan Kejajar	18,1 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	80,2 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	113 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	116 km
Bandara YIA, Kulon Progo	93,8 km
Stasiun Besar Purwoketo	104 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	107 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	120 km
Terminal Induk Banjarnegara	42,3 km
Terminal Mendolo Wonosobo	22,1 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.50 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kerucut Vulkanik Bisma

Sumber: Google Street View (2023)

Kerucut Vulkanik Bisma dikenal dengan slogan “Menanjak Minimal, View Maksimal”, wisatawan sudah dapat menikmati keindahan *sunrise* dan *sunset* dari atas Gunung Bismo dengan pemaandangan alam yang masih sangat alami dan asri. Gunung yang berlokasi di ketinggian 2.365 mdpl ini berada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang antara lain berdiri Kerucut Vulkanik Pakuwaja, Gunung Sikunir, Gunung Prau, Gunung Alang, Gunung Klaras, dan banyak jajaran gunung lain. Lahan pada bagian kaki dan lereng Kerucut Vulkanik Bisma di Desa Sikunang sebagian dimanfaatkan sebagai lahan permukiman serta lahan perkebunan. Kegiatan yang dapat dilakukan di Kerucut Vulkanik Bisma di antaranya seperti mengamati pemandangan, kegiatan jalan-jalan (*tracking*), dan fotografi dengan latar belakang dinding kaldera. Daya tarik wisata lainnya yang terdapat di sekitar Kerucut Vulkanik Bisma ialah Desa Wisata Slukatan. Sementara itu, terdapat penyelenggaraan acara yang biasa diselenggarakan di sekitar Kerucut Vulkanik Bisma atau tepatnya di Desa Campursari, Desa Sikunang yaitu adanya Royongan dan Ruwat Desa. Terdapat pula penyelenggaraan *event* di Kerucut Vulkanik Bisma yaitu *event Dieng Trail Run* dan *Dieng Orienteering Race*.



Gambar 2.51 Daya Tarik Kerucut Vulkanik Bisma
Sumber: mounture.com

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kerucut Vulkanik Bisma di antaranya terdapat toilet, mushola, dan area parkir. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Kerucut Vulkanik Bisma di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan penginapan berupa pondok wisata atau *homestay*. Untuk data kepariwisataan Kerucut Vulkanik Bisma selama tujuh tahun terakhir ditinjau berdasarkan jumlah kunjungan wisata menuju Dataran Tinggi Dieng secara keseluruhan. Jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 783.900 kunjungan. Pada tahun 2020 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19* dari awalnya 463.199 kunjungan pada tahun 2019 menjadi 239.768 kunjungan saja.



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan

Gambar 2.52 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kerucut Vulkanik Bisma
Sumber: Google Maps (2023)

Berdasarkan elevasi, Kerucut Vulkanik Bisma termasuk dalam Hutan Pegunungan atas jika merujuk pada klasifikasi Hutan Pegunungan yang terletak di elevasi 1.000-3.400. Salah satu ciri dari hutan pegunungan adalah iklimnya yang sangat basah, dan sering tertutup awan. Sehingga terkadang disebut juga Cloud Forest atau Hutan Awan. Hutan pegunungan ini salah satu bagian dari Hutan Hujan Tropika yang ciri khasnya adalah cahaya matahari yang sulit menembus dasar hutan karena tutupan vegetasi, juga lembab karena air selalu hampir selalu tersedia melalui water drip pada celah-celah kanopi. Kerucut Vulkanik Bisma memiliki kemiringan yang bervariasi dan kompleks karena slope mengarah hampir ke seluruh arah. Sehingga, banyak sekali unit topografi yang berdiri sendiri.

Namun secara umum kemiringan menuju lembah atau bagian cekungannya sangat curam, berkisar 50-70o. Secara bentang alam, Kerucut Vulkanik Bisma merupakan gunung yang terisolasi karena tidak ada konektivitas dengan hutan lain karena terfragmentasi oleh perkebunan dan pemukiman masyarakat lokal. Batuan Produk dari Kerucut Vulkanik Bisma ini berupa lava dan endapan piroklastik. Lava Kerucut Vulkanik Bisma berjenis andesit dengan tekstur porfiritik, hipokristalin, inequigranular, dan komposisi mineral terdiri dari plagioklas dan piroksen. Secara geokimia lava Kerucut Vulkanik Bisma bejenis potasium sedang (medium-K). Kerucut Vulkanik Bisma ini merupakan bagian dari episode pra-kaldera Dieng berumur 2,53 Juta tahun yang lalu berdasarkan penentuan umur dengan metode Potasium Argon {K/Ar}. Litologi penyusun lokasi ini merupakan bagian dari Satuan Batuan Gunung Api Dieng bagian bawah. Struktur Geologi Secara struktur geologi Kerucut Vulkanik Bisma dikontrol oleh struktur berarah Barat Laut–Tenggara dibuktikan dengan bukaan kawah yang mengarah kearah Tenggara. Bentang Alam Gunung Api tipe monogenetik dengan bentuk yang masih berupa kerucut dan terdapat bentang alam kawah yang membuka kearah tenggara.

Kerucut Vulkanik Bisma ini memiliki nilai tinggi dari himpunan aspek bentang alam, ranah batuan, proses internal dan eksternal, dan tektonik, berupa bukti atas peristiwa vulkanisme saat pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Kerucut Vulkanik Bisma juga memiliki banyak makna di antaranya:

1. dari aspek ilmiah sebagai rekaman terhadap vulkanisme pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng, dan
2. dari aspek estetika yaitu berupa bentang alam kerucut vulkanik yang terbuka ke arah tenggara.

2.2.12 Profil Situs Geopark Kompleks Kawah Sikidang

Kompleks Kawah Sikidang yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Bakal dan Desa Dieng Kulon. Kompleks Kawah Sikidang terletak pada koordinat -7.220070° LS, 109.904010° BT. Hingga saat ini, Kompleks Kawah Sikidang dikelola dan kepemilikan lahan dimiliki oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Banjarnegara. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kompleks Kawah Sikidang memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung yang cukup luas.



Gambar 2.53 Kawah Sikidang

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Kawah Sikidang dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Selatan) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju jalan lingkungan. Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa *paving block* di bagian area parkir dan perkerasan jalan aspal menuju ke area Kompleks Kawah Sikidang. Kompleks Kawah Sikidang dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.17 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Kawah Sikidang

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	49 km
Pusat Kecamatan Batur	0,1 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	81,1 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	119 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	91,5 km
Bandara YIA, Kulon Progo	107 km
Stasiun Besar Purwoketo	117 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	113 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	92,7 km
Terminal Induk Banjarnegara	56,2 km
Terminal Mendolo Wonosobo	30,3 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.54 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Kawah Sikidang

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kompleks Kawah Sikidang atau Kawah Kidang merupakan kawah yang terbentuk dari aktivitas vulkanologi yang ada di Dieng. Nama Sikidang berasal dari sebutan masyarakat atas fenomena yang ada di Kawah Sikidang, kawah yang sering meletup dan berpindah pindah layaknya kijang yang sedang melompat adalah asal dari penamaan kawah ini. Di kawasan wisata Kawah Sikidang ini terdapat satu kawah utama dengan suhu sekitar 80-90°C, disekitar kawah utama juga terdapat kawahkawah kecil, para pengunjung dapat mencoba merebus telur dengan waktu 8-10 menit di kawah tersebut. Kawah Sikidang juga tinggi akan kandungan sulfur atau belerang serta zat beracun lainnya. Belerang yang ada dikawasan kawah juga dijadikan oleh masyarakat sebagai sabun dan dijual sebagai oleh para wisatawan. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Kompleks Kawah Sikidang yaitu Carica, Kentang, Opak Dieng, Kacang Dieng, Purwaceng, Cabai Gendot, dan Mie Ongklok.



(a) Atraksi Telur Rebus

(b) Atraksi Jeep

*Gambar 2.55 Daya Tarik Kawah Sikidang
Sumber: Google Maps (2023)*

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Kompleks Kawah Sikidang ialah Bunga Pancawarna, Bunga Edelweis, dan Pohon Cemara. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kompleks Kawah Sikidang ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan Telaga Merdada untuk meningkatkan perekonomian dikarenakan Kompleks Kawah Sikidang memiliki potensi ekonomi lokal dalam pemanfaatan untuk pengembangan pariwisata dan penelitian geologi serta geothermal.



(a) Bunga Edelweis

(b) Bunga Pancawarna

(c) Pohon Cemara

*Gambar 2.56 Biodiversity Kawah Sikidang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kompleks Kawah Sikidang di antaranya terdapat area parkir, pos penjagaan, jalur pejalan kaki, taman, spot foto, gazebo, persewaan merebus telur, toilet, mushola, warung makan, dan pusat oleh-oleh Pasar Sikidang. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang terdapat di sekitar Kompleks Kawah Sikidang di antaranya ialah penginapan berupa *homestay* dan villa serta tempat ibadah berupa musholla. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kompleks Kawah Sikidang yaitu sudah terdapat listrik yang terhubung dengan PLN, lalu untuk air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air di toilet, untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Dieng Kulon dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan sudah terdapat tempat sampah di setiap sudut lokasi *geosite* dengan pengelolaannya dilakukan dengan cara dibakar. Dengan adanya beberapa fasilitas tersebut dapat membuat wisatawan merasa terfasilitasi.



(a) Fasilitas Spot Foto

(b) Fasilitas Gazebo



(c) Fasilitas Taman

(d) Fasilitas Jalur Pejalan Kaki

Gambar 2.57 Kondisi Fasilitas Kawah Sikidang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Amenitas Pasar Sikidang

(b) Amenitas Warung



(c) Amenitas Musholla

(d) Amenitas Penginapan

Gambar 2.58 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Sikidang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Infrastruktur Energi Listrik

(b) Infrastruktur Persampahan

(c) Infrastruktur Air Bersih

*Gambar 2.59 Kondisi Infrastruktur Lainnya Kawah Sikidang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan data kepariwisataan, pada tahun 2023 per bulan Juni terdapat 288.982 wisatawan dalam negeri yang mengunjungi Kawah Sikidang. Selama tujuh tahun terakhir jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 619.596 kunjungan wisatawan dalam negeri. Angka kunjungan wisatawan mancanegara tertinggi terjadi pada tahun 2018 dengan 1.651 kunjungan. Sementara itu pada tahun 2021 tidak terdapat kunjungan wisatawan mancanegara diakibatkan oleh adanya pandemi *Covid-19*.

Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah produk dari Kawah Sikidang ini berupa lava jenis andesit, endapan piroklastik dan breksi vulkanik yang telah mengalami ubahan dengan karakteristik sortasi buruk, kemas terbuka, kebundaran yang tergolong angular-subrounded, komponen berupa fragmen brangkal-kerikil dari batuan beku andesit, matriks tuf, dan semen tidak karbonatan. Terdapat pula kenampakan mineral lempung ubahan hasil dari proses hidrotermal menjadi klorit, monmorilonit, dan illite. Kawah Sikidang juga ini merupakan suatu kawasan yang memiliki morfologi kawah yang membentuk geyser, batuan ubahan, dan gas fumarol. Batuan yang ditemukan pada lokasi ini adalah batuan breksi vulkanik terubahkan yang merupakan salah satu dari jenis batuan beku fragmental. Secara megaskopis breksi ini warna abu kecoklatan dengan struktur massif, memiliki tekstur ukuran butir 4->64 mm (berangkal, skala Wentworth, 1922), sortasi buruk, kemas terbuka, serta memiliki kebundaran yang tergolong angular-sub rounded. Sementara itu, terdapat risiko bencana dan riwayat bencana yang pernah terjadi di Kompleks Kawah Sikidang yaitu berupa lumpur kawah.



(a) Geyser Kawah

(b) Batuan Terubahkan

(c) Gas Fumarol

*Gambar 2.60 Kondisi Batuan Kawah Sikidang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)*

2.2.13 Profil Situs *Geopark* Kawah Gunung Pangonan

Kawah Gunung Pangonan yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Bakal, Desa Karangtengah, dan Desa Dieng Kulon. Kawah Gunung Pangonan terletak pada koordinat -7.215116° LS, 109.899555° BT. Hingga saat ini, Kawah Gunung Pangonan dikelola oleh masyarakat, namun letak lahan Kawah Gunung Pangonan menjadi wewenang dari pihak PERHUTANI. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kawah Gunung Pangonan memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Cagar Alam. Selain itu, terdapat pola ruang Hutan Lindung di sekitar situs *Geopark* Kawah Gunung Pangonan.



Gambar 2.61 Gunung Pangonan
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kawah Gunung Pangonan dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Barat) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju jalan lingkungan. Jalan utama tersebut sedikit berlubang dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan tanah dibagian area parkir dan perkerasan jalan tanah beton menuju ke area Kawah Gunung Pangonan. Kawah Gunung Pangonan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.18 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Kawah Gunung Pangonan

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	48 km
Pusat Kecamatan Batur	950 m
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	85 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	118 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	90,3 km
Bandara YIA, Kulon Progo	106 km
Stasiun Besar Purwoketo	108 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	113 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	91,5 km
Terminal Induk Banjarnegara	47,3 km
Terminal Mendolo Wonosobo	39,9 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.62 Kondisi Akses Jalan Utama dan Area Parkir Gunung Pangonan
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kawah Gunung Pangonan secara visual termasuk pada karakteristik wisata bukit. Meskipun tidak hanya mendaki treking Gunung Pangonan yang menarik karena keindahan alam sekitarnya, dan atraksi lainnya digunakan sebagai spot foto dan *Ground Camping*. Dibelakang batu besar Gunung Pangonan ini merupakan dinding dari danau vulkanik yang membentuk Telaga Merdada. Pada saat perjalanan kita dapat melihat Telaga merdada tampak atas dan hamparan padang safana indah yang dikenal sebagai Telaga Sumurub yang berada di Puncak Gunung Pangonan di mana terdapat Situs tertinggi. Tempat ini juga menawarkan pesona menikmati *Sunrise* dan *Sunset* dari puncak Gunung Pangonan. Untuk mencapai puncak dapat menempuh dengan berjalan kaki selama 30 menit. Suasana di padang ini begitu sejuk dan asri mengingat lokasinya yang berada di tengah perbukitan dan pepohonan rindang. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Gunung Pangonan yaitu Carica, Kentang, Klatak, Kacang Dieng, dan Opak. Terdapat juga penyelenggaraan acara atau *event* yang biasa diselenggarakan di Gunung Pangonan yaitu *Camping* Komunitas Pecinta Alam.



Gambar 2.63 Daya Tarik Gunung Pangonan
Sumber: Google Maps (2023)

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Gunung Pangonan ialah Bunga Pancawarna, Pohon Cemara, dan Pohon Carica. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kawah Gunung Pangonan ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan Kawah Gunung Pangonan untuk meningkatkan perekonomian dikarenakan Kawah Gunung Pangonan memiliki potensi ekonomi lokal dalam pemanfaatan untuk pariwisata.



(a) Bunga Pancawarna

(b) Pohon Carica

Gambar 2.64 Biodiversity Gunung Pangonan

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kawah Gunung Pangonan di antaranya terdapat area parkir, pos pendakian, *basecamp* pendakian, toilet, *camping area*, warung makan, dan logistik. Hampir seluruh fasilitas tersebut disediakan untuk memfasilitasi para pendaki Gunung Pangonan. Selain itu, para wisatawan yang hanya ingin menikmati keindahan Gunung Pangonan tanpa *camping* atau menginap pun dapat menikmati fasilitas yang disediakan oleh pengelola.



(a) Pos Pendakian

(b) Toilet

Gambar 2.65 Kondisi Fasilitas Gunung Pangonan

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Terdapat pula fasilitas umum di sekitar Kawah Gunung Pangonan seperti tempat perbelanjaan berskala lokal, penginapan berupa *homestay* dan villa, dan tempat ibadah berupa masjid. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kawah Gunung Pangonan yaitu sudah terdapat listrik namun hanya di sekitar desa saja dan belum teraliri hingga titik lokasi *geosite*, lalu untuk air bersih menggunakan sumber air dari telaga untuk kebutuhan air di toilet, dan untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Sikunang dengan beberapa *provider* saja yang terlayani. Dari segi angka kunjungan, dikarenakan pengelolaan Gunung Pangonan dilakukan oleh masyarakat, maka tidak terdapat data kunjungan wisatawan yang pernah mengunjungi Gunung Pangonan.



(a) Amenitas Pusat Perbelanjaan

(b) Amenitas tempat Penginapan



(c) Amenitas Tempat Ibadah

*Gambar 2.66 Kondisi Amenitas Di Sekitar Gunung Pangonan
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Kawah Gunung Pangonan juga memiliki keragaman geologi yang terbentuk secara alami. Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah produk dari Gunung Pangonan ini yaitu berupa lava andesit, endapan piroklastik dan breksi vulkanik dengan karakteristik warna abu kecoklatan, struktur masif, sortasi buruk, kemas terbuka, serta memiliki kebundaran angular-sub rounded, serta komposisi batuan terdiri dari fragmen kerikil dari batuan beku andesit dan matriks tuf. Gunung Pangonan juga memiliki morfologi yang bergelombang hingga terjal. Bukit yang disebut gunung oleh warga sekitar berada berdampingan dengan Telaga Merdada. Keragaman geologi yang terekam adalah bentukan morfologi perbukitan dan batuan beku fragmental. Batuan yang ditemukan pada lokasi ini adalah situs breksi vulkanik yang merupakan salah satu dari jenis batuan beku fragmental. Secara megaskopis breksi ini warna abu kecoklatan dengan struktur massif, memiliki tekstur ukuran butir 4-64 mm (kerakal, skala Wentworth, 1922), sortasi buruk, kemas terbuka, serta memiliki kebundaran yang tergolong angular-sub rounded. Komposisi batuan tersusun atas fragmen kerikil dari dan batuan beku andesit, matriks tuff, dan semen tidak karbonatan. Terlihat dari batumannya yang cenderung lapuk karena terpengaruh oleh vegetasi sekitarnya. Sementara itu, terdapat risiko bencana dan riwayat bencana yang pernah terjadi di Kawah Gunung Pangonan yaitu berupa kebakaran hutan.



(a) Singkapan Batuan

(b) Batuan Beku Fragmental

Gambar 2.67 Kondisi Batuan Gunung Pangonan

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2021)

2.2.14 Profil Situs *Geopark* Telaga Merdada

Telaga Merdada yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Karangtengah dan Desa Bakal. Kawah Gunung Pangonan terletak pada koordinat -7.209632° LS, 109.891175° BT. Hingga saat ini, Kawah Gunung Pangonan dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Banjarnegara serta menjadi sumber air bagi pertanian milik masyarakat. Sementara itu, lahan dari Telaga Merdada dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Banjarnegara bersama dengan perusahaan swasta dan perseorangan. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Telaga Merdada memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Telaga. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Sekitar Danau dan pola ruang Hortikultura di sekitar situs *Geopark* Telaga Merdada.



Gambar 2.68 Telaga Merdada

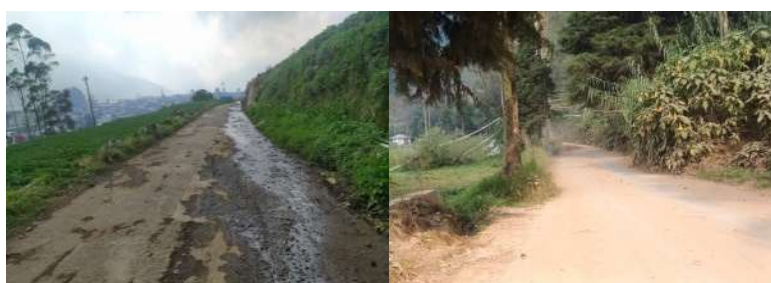
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Telaga Merdada dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Dieng) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju jalan lingkungan. Jalan utama tersebut sedikit berlubang dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa *paving block* di bagian area parkir dan perkerasan jalan tanah menuju ke area Telaga Merdada. Telaga Merdada dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.19 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Merdada

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	45 km
Pusat Kecamatan Batur	5,1 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	86,7 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	124 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	112 km
Bandara YIA, Kulon Progo	109 km
Stasiun Besar Purwoketo	111 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	118 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	113 km
Terminal Induk Banjarnegara	57 km
Terminal Mendolo Wonosobo	31 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.69 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2021)

Telaga Merdada secara visual termasuk pada karakteristik wisata danau. Diberi nama “Merdada” merujuk pada “dada” yang mengandung makna lapang atau luas. Dengan kedalaman 8-10 m Telaga Merdada merupakan telaga terluas yang ada di Dataran Tinggi Dieng dengan luas 25 hektar dan berlatar belakang perbukitan yang mengelilingi seluruh luasan telaga. Atraksi wisata di puncak gunung mengelilingi Telaga Merdada. Bahkan di telaga ini juga tersimpan kekayaan berupa ikan tawar yang sangat melimpah juga sering digunakan untuk memancing. Kawasan Telaga juga digunakan untuk kegiatan perkemahan. Terdapat taman dan spot foto menarik. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Telaga Merdada yaitu Carica, Kentang, Klatak, dan Kacang Dieng. Terdapat juga penyelenggaraan acara atau *event* yang biasa diselenggarakan di Telaga Merdada yaitu Festival Merdada.



(a) Atraksi Naik perahu

(b) Atraksi Spot Foto



(c) Atraksi *Camping*

(d) Atraksi Festival Merdada

Gambar 2.70 Daya Tarik Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023) dan Google Maps (2023)

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Telaga Merdada ialah Bunga Pancawarna, Bunga Kecubung, dan Pohon Cemara. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Telaga Merdada ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan Telaga Merdada untuk meningkatkan perekonomian dikarenakan Telaga Merdada memiliki potensi ekonomi lokal dalam pemanfaatan untuk pengembangan pariwisata air, pengembangan resort, pertanian kentang dan sayur, serta pelaksanaan event.



(a) Bunga Kecubung

(b) Pohon Cemara

(c) Bunga Pancawarna

Gambar 2.71 Biodiversity Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Telaga Merdada di antaranya terdapat area parkir, pos penjagaan, toilet, ruko, taman, spot foto, dan gardu pandang. Terdapat pula beberapa fasilitas umum di sekitar Telaga Merdada di antaranya seperti tempat perbelanjaan berskala lokal berupa ruko dan warung, penginapan berupa *homestay* dan villa, dan tempat ibadah berupa masjid. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Telaga Merdada yaitu sudah terdapat listrik namun hanya terdapat di pos utama dan taman *geosite* untuk kebutuhan sanyo, lalu untuk air bersih menggunakan sumber air dari telaga untuk kebutuhan air di toilet, untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Dieng dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan sudah terdapat tempat sampah di setiap sudut lokasi *geosite* dengan pengelolaannya dilakukan dengan cara dibakar.



(a) Fasilitas Ruko

(b) Fasilitas Taman dan Spot Foto



(c) Fasilitas Gardu Pandang

(d) Fasilitas Toilet

Gambar 2.72 Kondisi Fasilitas Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Amenitas Warung

(b) Amenitas Penginapan

(c) Amenitas Masjid

Gambar 2.73 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Infrastruktur Energi Listrik

(b) Infrastruktur Persampahan

Gambar 2.74 Kondisi Infrastruktur Lainnya Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Berdasarkan data kepariwisataan, pada tahun 2023 per bulan Juni terdapat 1.404 kunjungan wisatawan ke Telaga Merdada. Selama tujuh tahun terakhir jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2020 yaitu sebanyak 4.599 kunjungan. Pada tahun 2021 angka kunjungan menurun yang diakibatkan oleh adanya pandemi Covid-19 menjadi 3.151 kunjungan saja. Namun, angka kunjungan

mulai berangsur naik pada periode 2022 menjadi 4.259 kunjungan seiring dengan melonggarnya kebijakan yang berkaitan dengan pandemi *Covid-19*.

Telaga Merdada ini juga memiliki keragaman geologi yang terbentuk secara alami. Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah batuan andesit dengan struktur masif dengan beberapa bagian membentuk struktur vesikuler dengan warna kecoklatan, memiliki tekstur porfiritik halus, hipokristalin, dan inequigranular. Kumpulan batuan yang berada ditempat ini diinterpretasikan sebagai runtuh-runtuh piroklastik batuan yang sudah terbentuk sebelumnya yang kemudian terlontar akibat letusan gunung api secara eksplosif. Telaga Merdada ini juga merupakan suatu kawasan yang memiliki morfologi dari danau kawah dan batuan beku andesit. Titik-titik morfologi cekungan yang tersebar di Kawasan Dataran Tinggi Dieng merupakan bagian dari depresi vulkanik besar Gunung Api Dieng yang membentuk kaldera raksasa Batur Dieng atau dikenal sebagai Kaldera Dieng. Morfologi cekungan gunung api tersebut kemudian terisi dengan sejumlah massa air yang menutupi permukaannya sehingga membentuk telaga (danau). Air telaga berasal dari curah hujan yang tertampung pada lubang kepundan atau kalderanya.



(a) Batuan Singkapan Andesit

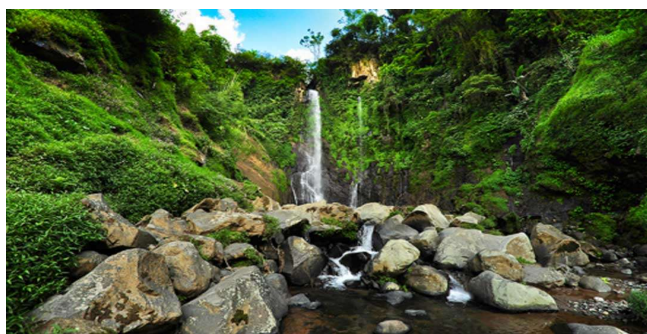
(b) Batuan Beku Andesit

Gambar 2.75 Kondisi Batuan Telaga Merdada

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)

2.2.15 Profil Situs *Geopark* Kompleks Curug Sirawe Bitingan

Kompleks Curug Sirawe Bitingan yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Kepakisan. Kompleks Curug Sirawe Bitingan terletak pada koordinat -7.180738° LS, 109.890808° BT. Hingga saat ini, Kompleks Curug Sirawe Bitingan merupakan bagian atas milik Desa Kepakisan dengan bagian bawah masuk kedalam wilayah Kabupaten Batang sehingga dikelola oleh masyarakat. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kompleks Curug Sirawe Bitingan memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Hortikultura di sekitar situs *Geopark* Kompleks Curug Sirawe Bitingan.



Gambar 2.76 Curug Sirawe
Sumber: *Kepakisan-Batur.com*

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Curug Sirawe Bitingan dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Dieng) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Kepakisan–Batas Kab. Batang). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah dan batu. Kompleks Curug Sirawe Bitingan dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.20 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Curug Sirawe Bitingan

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	48 km
Pusat Kecamatan Batur	8,2 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	84,9 km
Bandara Adi Soecipto, Yogyakarta	123 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	83.1 km
Bandara YIA, Kulon Progo	111 km
Stasiun Besar Purwoketo	108 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	118 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	84,3 km
Terminal Induk Banjarnegara	47,2 km
Terminal Mendolo Wonosobo	34,8 km

Sumber: *Tim Penyusun (2023)*



Gambar 2.77 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Curug Sirawe
Sumber: *Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Air terjun atau Curug Sirawe merupakan salah satu destinasi wisata yang terletak di Dusun Bitingan. Dengan ketinggian mencapai 80 meter, curug ini memberikan pemandangan yang menakjubkan, air

terjunnya terlihat sangat unik dengan pohon liar yang dapat tumbuh subur disekitarnya. Selain itu, air yang mengalir yaitu air jernih. Menurut keyakinan masyarakat setempat, Curug Sirawe sangat erat kaitannya dengan candi-candi Hindu Syiwa di Dieng. Konon menurut legenda dan cerita rakyat yang dituturkan secara turun temurun, candi-candi yang ada di Dieng yang dibangun oleh Raja Dinasti Sanjaya abad ke 18 dan 19, seperti Candi Arjuna, Candi Semar, Candi Srikandi dan Candi Gatut Kaca, dengan bahan utama menggunakan batu rawe dari Curug Sirawe. Batu rawe merupakan jenis batuan andesit yang umumnya dijadikan bangunan candi. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Telaga Dringo yaitu Carica, Kentang, Klatak, dan Terong Belanda. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kompleks Curug Sirawe Bitingan ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan Kompleks Curug Sirawe Bitingan untuk pengembangan pariwisata, resort, spa alami (onsen) serta daerah sekitar dapat dimanfaatkan untuk menanam sayur dan kentang.



*Gambar 2.78 Daya Tarik Wisata Curug Sirawe
Sumber: Facebook Curug Sirawe*

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kompleks Curug Sirawe Bitingan hanya terdapat area parkir dan gazebo. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Kompleks Curug Sirawe Bitingan di antaranya ialah tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, fasilitas hiburan berupa kolam pemandian air panas, dan fasilitas peribadatan berupa masjid yang berada di sekitar Kompleks Curug Sirawe Bitingan. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kompleks Curug Sirawe Bitingan yaitu air bersih menggunakan sumber air dari curug atau gunung untuk kebutuhan air, energi listrik hanya tersedia di sekitar desa saja, lalu untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Dieng Kulon dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan hanya terdapat tempat sampah di sekitar *geosite* berupa tong sampah. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Kompleks Curug Sirawe Bitingan tidak terdokumentasi dikarenakan Kompleks Curug Sirawe Bitingan dikelola oleh masyarakat sehingga tidak memiliki rekaman data kunjungan wisata.



(a) Amenitas Hiburan

(b) Amenitas Masjid

*Gambar 2.79 Kondisi Amenitas Di Sekitar Curug Sirawe
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan sumber kajian geologi, pembentukan Curug Sirawe diinterpretasikan batuan ini terbentuk dari hasil letusan gunung api yang melontarkan material piroklastik dan terendapkan pada cekungan-cekungan. Batuan yang ditemukan pada lokasi ini adalah situs breksi vulkanik yang merupakan salah satu dari jenis batuan beku fragmental. Secara megaskopis breksi ini warna abu kecoklatan dengan struktur massif, memiliki tekstur ukuran butir 4-64 mm (kerakal, skala Wentworth, 1922), sortasi buruk, kemas terbuka, serta memiliki kebundaran yang tergolong angular-sub rounded. Komposisi batuan tersusun atas fragmen kerikil dari dan batuan beku andesit, matriks tuff, dan semen tidak karbonatan. Terlihat dari batuan yang cenderung lapuk karena terpengaruh oleh vegetasi sekitarnya. Curug Sirawe juga merupakan air terjun dengan 3 jajaran aliran air terjun yang mengalirkan air hangat. Hal ini dikarenakan sumber air dari air terjun ini bercampur dengan sumber mata air panas. Keragaman geologi yang terekam adalah morfologi air terjun, batuan beku vulkanik, dan struktur geologi. Morfologi kawasan Curug Sirawe ini berbukit terjal.



(a) Batuan Breksi Vulkanik (b) Batuan Lava Andesit

*Gambar 2.80 Kondisi Batuan Curug Sirawe
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)*

2.2.16 Profil Situs *Geopark* Sektor Graben Pagerkandang

Sektor Graben Pagerkandang yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Kepakisan dan Desa Karangtengah. Sektor Graben Pagerkandang terletak pada koordinat -7.190860° LS, 109.887233° BT. Hingga saat ini, Sektor Graben Pagerkandang ini merupakan Kawasan Hutan Perhutani sehingga tidak dikelola sebagai destinasi wisata. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Sektor Graben Pagerkandang memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Produksi Terbatas. Selain itu, terdapat pola ruang Hortikultura di sisi Selatan situs *Geopark* Sektor Graben Pagerkandang.



Gambar 2.81 Sektor Graben Pager Kandang

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Sektor Graben Pagerkandang dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Dieng) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Kepakisan–Batas Kab. Batang). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah. Sektor Graben Pagerkandang dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.21 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Sektor Graben Pager Kandang

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	39 km
Pusat Kecamatan Batur	9 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	76 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	124 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	90,5 km
Bandara YIA, Kulon Progo	112 km
Stasiun Besar Purwoketo	99,3 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	118 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	91,7 km
Terminal Induk Banjarnegara	38,2 km
Terminal Mendolo Wonosobo	35,4 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.82 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Sektor Graben Pager Kandang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Geosite Sektor Graben Pagerkandang ini berada pada ketinggian 1991 mdpl. Daerah ini memiliki daya tarik berupa pemandangan *landscape* graben serta morfologi dinding Kaldera Dieng pada bagian Utara. Selain itu juga nampak pemandangan antropogenik (pertanian dan perkebunan) pada lembah Gunung Sipandu serta adanya sumur produksi panas bumi milik PT. Geodipa Energy. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Sektor Graben Pager Kandang ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Sementara itu, untuk potensi ekonomi yang dimiliki oleh Sektor Graben Pagerkandang ialah terkait Kawasan Perhutani sehingga potensi ekonomi tersebut dapat dimanfaatkan oleh pihak Perhutani.



Gambar 2.83 Daya Tarik Sektor Graben Pager Kandang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Terdapat fasilitas umum yang berada di sekitar Sektor Graben Pager Kandang di antaranya ialah penginapan disekitar lokasi berupa hotel melati, tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, fasilitas hiburan berupa pemandian air panas, dan fasilitas peribadatan berupa masjid yang berada di sekitar Sektor Graben Pager Kandang. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Sektor Graben Pager Kandang yaitu air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air dan infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Kepakisan dengan beberapa *provider* saja yang terlayani. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Sektor Graben Pager Kandang tidak tersedia dikarenakan Sektor Graben Pager Kandang merupakan Kawasan Hutan PERHUTANI dan tidak dikelola sebagai destinasi wisata.



(a) Amenitas Penginapan

(b) Amenitas Warung



(c) Amenitas Hiburan

(d) Amenitas Masjid

*Gambar 2.84 Kondisi Amenitas Di Sekitar Sektor Graben Pager Kandang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan sumber kajian geologi, struktur geologi regional yang berkembang dan mempengaruhi proses vulkanisme yang terjadi adalah sesar yang berarah Barat Laut–Tenggara. Kerucut vulkanik yang terbentuk pada episode kedua pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Terdapat morfologi sektor graben yang terbuka kearah Barat Laut dari kerucut Vulkanik Pager Kandang. Sementara itu, terdapat pula risiko bencana di Sektor Graben Pager Kandang yaitu risiko bencana tanah longsor.

2.2.17 Profil Situs *Geopark* Kawah Sileri

Kawah Sileri yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* berada di Desa Kepakisan. Kawah Sileri terletak pada koordinat -7.193045° LS, 109.883710° BT. Hingga saat ini, Kompleks Kawah Sikidang dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Banjarnegara dengan pengawasan oleh Pengamat Gunung Api (PGA) Gunung Dieng. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kawah Sileri memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Hortikultura yang cukup luas. Namun, terdapat Kawasan Hutan Produksi Terbatas di sisi Utara situs *Geopark* Kawah Sileri.



Gambar 2.85 Kawah Sileri

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kawah Sileri dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Dieng) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Kepakisan–Batas Kab. Batang). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah. Kawah Sileri dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.22 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kawah Sileri

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	44 km
Pusat Kecamatan Batur	5,6 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	79 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	120 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	85,9 km
Bandara YIA, Kulon Progo	108 km
Stasiun Besar Purwoketo	105 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	115 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	87 km
Terminal Induk Banjarnegara	44,3 km
Terminal Mendolo Wonosobo	32 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.86 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kawah Sileri

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kawah Sileri merupakan kawah yang paling aktif dan pernah meletus beberapa kali yang sempat tercatat adalah tahun 1944, 1964, 1984, 2003, 2009. Nama Sileri berasal dari bahasa jawa yaitu Leri

atau air sisa cucian beras. Air kawah yang terlihat berwarna silver dan mengalir ke Sungai Dolog inilah yang akhirnya diberi nama Leri atau Sileri, dicocokkan dengan warna air yang terlihat kotor seperti leri. Selain itu, terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Kawah Sileri yaitu Carica, Kentang, Klatak, dan Kacang Dieng. Untuk biodiversity yang terdapat di Kawah Sileri ialah Pohon Cemara. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kawah Sileri ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan daerah sekitar Kawah Sileri untuk pertanian.

Fasilitas yang terdapat di Kawah Sileri yaitu hanya terdapat gazebo dikarenakan lokasi Kawah Sileri sudah tidak diaktifkan lagi untuk pariwisata dikarenakan adanya gas beracun yang keluar dari kawah. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kawah Sileri yaitu listrik yang hanya tersedia di sekitar desa saja, lalu untuk air bersih menggunakan sumber air dari gunung, dan untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Dieng Kulon dengan beberapa *provider* saja yang terlayani. Dikarenakan adanya gas beracun yang keluar dari Kawah Sileri tersebut, maka Kawah Sileri tidak dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Banjarnegara sebagai destinasi pariwisata. Maka dari itu, sejak tahun 2017 hingga saat ini, tidak terdapat kunjungan wisatawan menuju Kawah Sileri.



*Gambar 2.87 Kondisi Fasilitas Gardu Pandang Kawah Sileri
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*



(a) Amenitas Penginapan

(b) Amenitas Warung



(c) Amenitas Hiburan

(d) Amenitas Masjid

*Gambar 2.88 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Sileri
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Kawah Sileri juga merupakan kawah terluas di Kawasan Wisata Dataran Tinggi Dieng yang masih aktif dengan permukaan air yang terus menerus mengepulkan asap putih dan menunjukkan gejala vulkanis. Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah produk dari Kawah Sileri berupa lava andesit, endapan piroklastik, dan Batuan breksi vulkanik dengan komponen berupa batuan beku andesit dan matriks tuf telah mengalami ubahan menjadi mineral lempung berwarna putih, kuning, dan merah. Breksi vulkanik ini terubahkan akibat proses hidrotermal. Sementara itu, terdapat risiko bencana berupa letusan freaktik, lumpur, dan batu serta risiko bencana gempa dan letusan. Terdapat pula riwayat bencana yang pernah terjadi di Kawah Sileri yaitu berupa gempa dan letusan freaktik, lumpur, dan batu.



(a) Singkapan Batuan Ubahan

(b) Batuan Ubahan

*Gambar 2.89 Kondisi Batuan Kawah Sileri
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)*

2.2.18 Profil Situs **Geopark Kerucut Vulkanik Nagasari**

Kompleks Gunung Nagasari yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Kepakisan, Desa Pekasiran, dan Desa Bakal serta terletak di Kecamatan Pejawaran meliputi Desa Condongcampur dan Desa Gembol. Kompleks Gunung Nagasari terletak pada koordinat -7.205082° LS, 109.868637° BT. Hingga saat ini, Kompleks Gunung Nagasari ini tidak dikelola sebagai destinasi wisata dikarenakan termasuk kedalam Kawasan Hutan PERHUTANI. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kompleks Gunung Nagasari memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Hutan Lindung. Selain itu, terdapat pola ruang Perkebunan di sisi Barat situs *Geopark* Kompleks Gunung Nagasari.



Gambar 2.90 Gunung Nagasari
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Gunung Nagasari dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Dieng) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Kepakisan). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah. Kompleks Gunung Nagasari dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.23 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Gunung Nagasari

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	16 km
Pusat Kecamatan Batur	38 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	76,9 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	114 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	89,4 km
Bandara YIA, Kulon Progo	105 km
Stasiun Besar Purwoketo	103 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	109 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	93,4 km
Terminal Induk Banjarnegara	45,7 km
Terminal Mendolo Wonosobo	29,5 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



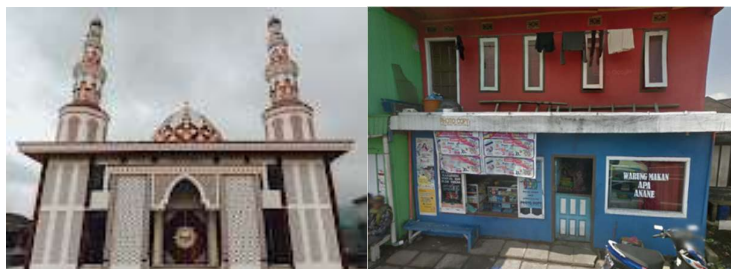
Gambar 2.91 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Gunung Nagasari
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kompleks Gunung Nagasari ini berada pada ketinggian 1.991 (mdpl). Gunung Nagasari ini memiliki daya tarik berupa pemandangan landscape serta morfologi dinding Kaldera Dieng pada bagian Utara. Selain itu juga nampak pemandangan antropogenik (pertanian dan perkebunan). Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kawah Timbang ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Sementara itu dari sisi potensi ekonomi, Kompleks Gunung Nagasari termasuk kedalam Kawasan PERHUTANI sehingga potensi ekonomi tersebut dapat dimanfaatkan oleh pihak PERHUTANI.



*Gambar 2.92 Daya Tarik Gunung Nagasari
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Terdapat fasilitas umum yang berada di sekitar Kompleks Gunung Nagasari di antaranya ialah tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan fasilitas peribadatan berupa masjid yang berada di sekitar Kompleks Gunung Nagasari. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kompleks Gunung Nagasari yaitu air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air, energi listrik hanya tersedia di sekitar desa saja, dan infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di desa saja dengan beberapa provider tertentu yang terlayani. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Kompleks Gunung Nagasari tidak tersedia dikarenakan berada di Kawasan Hutan PERHUTANI dan tidak dikelola sebagai destinasi pariwisata.



(a) Amenitas Masjid

(b) Amenitas Warung

*Gambar 2.93 Kondisi Amenitas Di Sekitar Gunung Nagasari
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan sumber kajian geologi, struktur geologi regional yang mempengaruhi proses vulkanisme yang terjadi adalah sesar berarah Barat Laut–Tenggara. Batuan berupa lava andesit dan breksi vulkanik. Kerucut vulkanik yang terbentuk pada episode pra-kaldera pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Kerucut Vulkanik Nagasari terbentuk pada 2,99 juta tahun berdasarkan pada analisa

dating menggunakan K-Ar. Sementara itu, terdapat risiko bencana pada Kompleks Gunung Nagasari yaitu berupa risiko bencana tanah longsor.

2.2.19 Profil Situs *Geopark* Kompleks Kawah Candradimuka

Kompleks Kawah Candradimuka yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Pekasiran. Kompleks Kawah Candradimuka terletak pada koordinat -7.188876° LS, 109.853515° BT. Hingga saat ini, Kompleks Kawah Candradimuka dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Banjarnegara dengan dalam pengawasan Pengamat Gunung Api (PGA) Gunung Dieng. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kompleks Kawah Candradimuka memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Hortikultura. Selain itu, terdapat pola ruang Hutan Produksi Terbatas dan Perkebunan di sekitar situs *Geopark* Kompleks Kawah Candradimuka.



Gambar 2.94 Kawah Candradimuka

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Kawah Candradimuka dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Barat) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Pekasiran–Batas Kab. Batang). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa *paving block* di bagian area parkir dan jalan menuju ke area Kompleks Kawah Candradimuka menggunakan tangga. Kompleks Kawah Candradimuka dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.24 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Kompleks Kawah Candradimuka

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	42 km
Pusat Kecamatan Batur	9,2 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	79,6 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	124 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	90,9 km
Bandara YIA, Kulon Progo	112 km
Stasiun Besar Purwoketo	103 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	119 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	92,1 km

Simpul Transportasi	Jarak
Terminal Induk Banjarnegara	40,3 km
Terminal Mendolo Wonosobo	35,8 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.95 Kondisi Jalan Utama dan Area Parkir Kawah Candradimuka
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Arti dari nama Candradimuka diambil dari dua kata, yaitu 'candra' yang berarti bulan dan 'muka' yang berarti wajah. Oleh karena itu, Candradimuka diibaratkan melihat bulan hanya satu di depannya saja tanpa melihat bulan di bagian belakang. Salah satu yang menjadi daya tarik Kawah Candradimuka adalah air kawah yang kerap berubah-ubah warnanya. Kawah ini terkadang berwarna biru, selanjutnya berubah menjadi abu-abu, hingga kadang-kadang juga berwarna putih. Panorama di sekeliling kawah juga tak kalah menakjubkan berupa tebing-tebing tinggi. Terdapat 5 area yaitu kawah yang letaknya paling bawah 'Punden Wisanggeni', kawah yang letaknya ditengah 'Candra', pemandian kawah 'Sendang Werkudoro' sumber mata air 'Tuk Adem Semar', dan tempat pertapaan 'Pertapaan Dersonolo'. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Kompleks Kawah Candradimuka yaitu Carica, Kentang, Klatak, dan Kacang Dieng.



(a) Atraksi Kawah Candra (b) Atraksi Kawah Punden Wisanggeni (c) Atraksi Sendang Werkudoro



(d) Atraksi Pertapaan Dersonolo (e) Atraksi Tuk Adem Semar

Gambar 2.96 Atraksi Kompleks Kawah Candradimuka
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Kompleks Kawah Candradimuka ialah Bunga Kecubung, dan Pohon Cemara. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kompleks Kawah Candradimuka ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan

daerah sekitar Kompleks Kawah Candradimuka untuk pengembangan pariwisata serta daerah sekitar Kompleks Kawah Candradimuka dapat menjadi pertanian sayur dan kentang.



(a) Pohon Cemara

(b) Pohon Kecubung

Gambar 2.97 Biodiversity Kawah Candradimuka

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kompleks Kawah Candradimuka di antaranya terdapat area parkir, pos karcis, gardu pandang, warung makan, toilet, dan musholla. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Kompleks Kawah Candradimuka di antaranya ialah tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, dan fasilitas peribadatan berupa musholla yang berada di dekat rumah warga serta masjid yang berada di dekat permukiman Desa Pekasiran. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kompleks Kawah Candradimuka yaitu air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air di toilet serta air di Kawah Candradimuka yaitu tuk (mata air) untuk dikonsumsi, lalu untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Pekasiran dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan sudah terdapat tempat sampah di setiap sudut lokasi *geosite* dengan pengelolaan dilakukan dengan cara dibakar.



(a) Fasilitas Toilet

(b) Fasilitas Warung



(c) Fasilitas Parkir

(d) Fasilitas Musholla

Gambar 2.98 Kondisi Fasilitas Kompleks Kawah Candradimuka

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Amenitas Penginapan

(b) Amenitas Perbelanjaan

(c) Amenitas Masjid

*Gambar 2.99 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kompleks Kawah Candradimuka
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*



(a) Infrastruktur Persampahan

(b) Infrastruktur Air Bersih

*Gambar 2.100 Kondisi Infrastruktur Lainnya Kompleks Kawah Candradimuka
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan data kepariwisataan, pada tahun 2023 per bulan Juni terdapat 1.983 kunjungan wisatawan ke Kawah Candradimuka. Selama tujuh tahun terakhir jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 4.728 kunjungan. Angka kunjungan tersebut menunjukkan puncak tertinggi kenaikan angka kunjungan sejak tahun 2020 dengan angka 3.033 kunjungan. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kompleks Kawah Candradimuka tetap menunjukkan tren positif dengan kenaikan angka kunjungan selama pandemi *Covid-19*.

Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah produk dari Kawah Candradimuka berupa lava andesit, Endapan piroklastik, dan breksi vulkanik yang telah mengalami ubahan akibat proses hidrotermal, serta terdapat beberapa minel lempung berupa klorit dan kaolinit. Kawah Candradimuka juga merupakan kawah yang cukup aktif yang berada di kawasan ini. Diinterpretasikan merupakan kerucut vulkanik dari sisa letusan sebelumnya yang aktif kembali akibat adanya aktivitas vulkanisme. Batuan pada kawah-kawah tersebut teridentifikasi didominasi oleh batuan piroklastik ubahan. Batuan piroklastik ubahan tersebut terkena proses alterasi akibat pengaruh titik-titik alterasi pada kawah. Manifestasi yang teridentifikasi berupa gas solfatar yang cukup menyengat dan semburan air pada kawah akibat tekanan gas yang tinggi (geyser). Hal ini menunjukan bahwa aktivitas pada kawah ini masih aktif. Pembentukan mineral alterasi di sekitar kawah merupakan pengaruh dari hidrotermal sehingga mengubah mineral primer menjadi mineral alterasi. Terbentuknya kawah merupakan suatu manifestasi area upflow yang menginterpretasikan bahwa dekat dengan sumber panas. Terdapat risiko bencana yang ada di Kompleks Kawah Candradimuka yaitu risiko bencana terhadap gas beracun.



(a) Batuan Geyser (b) Gas Fumarol (c) Batuan Ubahan

Gambar 2.101 Kondisi Batuan Kawah Candradimuka
 Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)

2.2.20 Profil Situs Geopark Telaga Dringo

Telaga Dringo yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Pekasiran. Telaga Dringo terletak pada koordinat -7.186754° LS, 109.847780° BT. Hingga saat ini, Telaga Dringo dikelola oleh masyarakat bersamaan dengan BKSDA Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Telaga Dringo memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Cagar Alam. Selain itu, terdapat pola ruang Hortikultura dan pola ruang Hutan Produksi Terbatas di sekitar situs *Geopark* Telaga Dringo.



Gambar 2.102 Telaga Dringo
 Sumber: Dokumen Pribadi Tim Penyusun (2021)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Telaga Dringo dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Barat) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Pekasiran–Batas Kab. Batang). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa tanah di bagian area parkir dan jalan menuju ke area Telaga Dringo menggunakan tangga. Telaga Dringo dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.25 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Telaga Dringo

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	44 km
Pusat Kecamatan Batur	10,8 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	79,6 km
Bandara Adi Soecipto, Yogyakarta	124 km

Simpul Transportasi	Jarak
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	90,9 km
Bandara YIA, Kulon Progo	112 km
Stasiun Besar Purwoketo	103 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	119 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	92,1 km
Terminal Induk Banjarnegara	40,3 km
Terminal Mendolo Wonosobo	35,8 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.103 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Telaga Dringo

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Telaga Dringo atau disebut juga Sidringo atau Sidlingo adalah sebuah telaga yang berada di ketinggian 2.202 Mdpl. Nama telaga ini diambil dari nama tanaman obat yang kerap tumbuh di kawasan telaga bernama Dlingo. Telaga ini sejatinya adalah hasil dari bekas letusan Gunung Dringo. Pada pagi hari, wisatawan dapat menikmati *sunrise* dari Kawasan Telaga Dringo. Pada malam hari, wisatawan dapat berkemah di kawasan tapak kemah yang cukup luas. Kawasan Telaga Dringo merupakan bagian dari Cagar Alam Telaga Dringo milik perhutani. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Telaga Dringo yaitu Carica, Kentang, Klatak, dan Kacang Dieng.



Gambar 2.104 Atraksi Telaga Dringo

Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023) dan Dokumentasi Pribadi Tim Penyusun (2021)

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Telaga Dringo ialah Bunga edelweis, Bunga Pancawarna, Tanaman Dringo (ilalang), Bunga Kalili, dan Babi Hutan. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Telaga Dringo ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan daerah sekitar Telaga Dringo untuk pengembangan pariwisata serta daerah sekitar Telaga Dringo dapat menjadi pertanian sayur dan kentang.



(a) Bunga Kalalili

(b) Bunga Dringo



(c) Bunga Edelweis

(d) Bunga Pancawarna

Gambar 2.105 Biodiversity Di Telaga Dringo

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Telaga Dringo di antaranya terdapat area parkir, pos karcis, *camping ground*, toilet, musholla, warung makan, dan *basecamp*. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Telaga Dringo di antaranya ialah tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, dan fasilitas peribadatan berupa musholla yang berada di dekat rumah warga serta masjid yang berada di dekat permukiman Desa Pekasiran. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Telaga Dringo yaitu air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air di toilet, lalu untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Pekasiran dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan sudah terdapat tempat sampah di setiap sudut lokasi *geosite* dengan pengelolaan dilakukan dengan cara dibakar. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Telaga Dringo tidak terdokumentasi dikarenakan Telaga Dringo dikelola oleh masyarakat sehingga tidak memiliki rekaman data kunjungan wisata.



(a) Fasilitas Musholla

(b) Fasilitas Toilet



(c) Fasilitas Basecamp Dringo

(d) Fasilitas Pos Karcis

Gambar 2.106 Kondisi Fasilitas Di Telaga Dringo

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Amenitas Penginapan



(b) Amenitas Perbelanjaan



(c) Amenitas Masjid

*Gambar 2.107 Kondisi Amenitas Di Sekitar Telaga Dringo
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*



(a) Infrastruktur Persampahan



(b) Infrastruktur Air Bersih

*Gambar 2.108 Kondisi Infrastruktur Lainnya Telaga Dringo
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan data kepariwisataan, pada tahun 2023 per bulan Januari terdapat 1.399 kunjungan wisatawan ke Telaga Dringo. Selama tiga tahun terakhir jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 21.947 kunjungan. Angka kunjungan tersebut menunjukkan kenaikan angka kunjungan sejak tahun 2021 dengan angka 16.035 kunjungan. Hal tersebut menunjukkan bahwa Telaga Dringo tetap menunjukkan tren positif dengan kenaikan angka kunjungan selama pandemi *Covid-19*.

Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah produk dari pembentukan Telaga Dringo berupa lava andesit, endapan piroklastik, dan breksi vulkanik dengan komponen berupa batuan beku andesit dan matriks berupa tuf. Telaga Dringo ini diinterpretasikan terbentuk akibat depresi vulkanik oleh letusan gunung api secara eksplosif. Akibat letusan tersebut, kepundan-kepundan vulkanik akan mengalami runtuh sehingga membentuk suatu morfologi cekungan. Morfologi cekungan gunung api tersebut kemudian terisi dengan sejumlah massa air yang menutupi permukaannya sehingga membentuk telaga (danau). Air telaga berasal dari curah hujan yang tertampung pada lubang kepundan atau kalderanya. Terdapat riwayat dan risiko bencana yang ada di Telaga Dringo yaitu bencana kebakaran hutan pada musim kemarau dan bencana tanah longsor pada musim hujan.



(a) Batuan Singkapan

(b) Batuan Vulkanik

Gambar 2.109 Kondisi Batuan Singkapan dan Batuan Vulkanik Telaga Dringo
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

2.2.21 Profil Situs *Geopark* Kawah Sinila

Kawah Sinila yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Pekasiran. Kawah Sinila terletak pada koordinat -7.193293° LS, 109.849253° BT. Hingga saat ini, Kawah Sinila ini tidak dikelola sebagai destinasi wisata dikarenakan adanya gas beracun. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Kawah Sinila memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Perkebunan. Selain itu, terdapat pola ruang Hortikultura di sisi Timur situs *Geopark* Kawah Sinila.



Gambar 2.110 Kawah Sinila
Sumber: Dieng.Banjarnegara.com

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kawah Sinila dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Barat) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Pekasiran–Batas Kab. Batang) hingga ke jalan lingkungan. Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah. Kawah Sinila dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.26 Simpul Transportasi Menuju Situs *Geopark* Kawah Sinila

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	39,2 km
Pusat Kecamatan Batur	9 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	76 km

Simpul Transportasi	Jarak
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	122 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	89,8 km
Bandara YIA, Kulon Progo	113 km
Stasiun Besar Purwoketo	96,5 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	116 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	94,3 km
Terminal Induk Banjarnegara	38,2 km
Terminal Mendolo Wonosobo	37,2 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.111 Kondisi Jalan Utama Menuju Geosite Kawah Sinila

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kawah Sinila merupakan salah satu kawah vulkanik aktif. Lubang Kawah Sinila berupa danau kecil yang berada pada suatu cekungan. Kawah ini memiliki catatan tragis dan menjadi salah satu pemicu disusunnya mitigasi bencana geologi di Indonesia setelahnya. Kawah Sinila pernah meletus cukup kuat pada 20 Februari 1979 menyemburkan material padat dan gas serta menyebabkan gempa bumi yang cukup kuat. Akibat letusan ini, Kawah Timbang yang berada di dekatnya melepaskan gas beracun, yang selanjutnya membunuh ratusan warga desa yang tengah menyelamatkan diri. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kawah Sinila ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat hanya dapat memanfaatkan daerah sekitar Kawah Sinila untuk pertanian sayur dan kentang.



Gambar 2.112 Papan Peringatan dan Prasasti Tragedi Sinila 1979

Sumber: Detik.Jateng.com dan Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kawah Sinila yaitu terdapat gardu pandang pemantauan. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Kawah Sinila di antaranya ialah penginapan di sekitar lokasi berupa hotel dan *homestay*, tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, dan fasilitas peribadatan berupa masjid yang berada di sekitar Kawah Sinila. Untuk infrastruktur

pendukung yang terdapat di Kawah Sinila yaitu air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air, energi listrik hanya tersedia di sekitar desa saja, dan infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Pekasiran dengan beberapa *provider* saja yang terlayani. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Kawah Sinila tidak tersedia dikarenakan Kawah Sinila tidak dikelola sebagai destinasi pariwisata.



(a) Amenitas Penginapan

(b) Amenitas Perbelanjaan

(c) Amenitas Masjid

*Gambar 2.113 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Sinila
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan sumber kajian geologi, secara struktur regional kemunculan Kawah Sinila ini dipengaruhi oleh struktur yang berarah Barat Laut–Tenggara. Batuan di lokasi ini berupa lava andesit dan breksi vulkanik yang telah mengalami ubahan. Dari segi morfologi, kawah aktif ini memiliki kandungan gas yang berbahaya berupa CO₂, H₂S, dan SO₂. Ketinggian dan morfologi pada kawasan ini kawasan berbukit terjal. Terdapat pula riwayat bencana berupa letusan freaktik pada tahun 1979 sehingga Kawah Sinila ini memiliki risiko bencana letusan freaktik.

2.2.22 Profil Situs *Geopark* Sumur Jalatunda

Sumur Jalatunda yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Bakal, Desa Karangtengah, dan Desa Dieng Kulon. Sumur Jalatunda terletak pada koordinat -7.197158 ° LS, 109.852168° BT. Hingga saat ini, Sumur Jalatunda dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Banjarnegara. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs *Geopark* Sumur Jalatunda memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Hortikultura. Selain itu, terdapat pola ruang Kawasan Permukiman Perdesaan disisi Timur situs *Geopark* Sumur Jalatunda.



*Gambar 2.114 Sumur Jalatunda
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Sumur Jalatunda dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Barat) dengan lebar lima sampai enam meter lalu melalui Jalan Lokal Primer (Jalan Pekasiran). Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa *paving block* di bagian area parkir dan jalan menuju ke area Sumur Jalatunda menggunakan tangga. Sumur Jalatunda dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.27 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Sumur Jalatunda

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	41 km
Pusat Kecamatan Batur	8,6 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	78,1 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	124 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	90,1 km
Bandara YIA, Kulon Progo	111 km
Stasiun Besar Purwoketo	102 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	118 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	91,4 km
Terminal Induk Banjarnegara	40,4 km
Terminal Mendolo Wonosobo	35,1 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.115 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Menuju Geosite Sumur Jalatunda

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Sumur Jalatunda ini merupakan sumur raksasa yang memiliki kedalaman 100 meter dengan diameter 90 meter. Ada sebuah mitos dikawasan ini yang dipercaya masyarakat sekitar mengenai salah satu pintu ghaib menuju penguasa laut Selatan. Jika mampu melempar batu hingga ke sisi sebrang, melintas permukaan sumur, maka dipercaya permintaan orang tersebut akan terkabul. Mitos tersebut pula yang menjadi dasar pemberian nama pada sumur ini. 'Jala' berarti jaring, sementara 'tunda' berarti yang belum terlaksana. Jika diartikan, Sumur Jalatunda berarti sumur yang dapat menampung semua permintaan yang selama ini tertunda. Selain itu terdapat makanan atau kuliner yang menjadi khas di sekitar Sumur Jalatunda yaitu Carica, Kentang, Klatak, dan Kacang Dieng.



Gambar 2.116 Atraksi Lokasi Batu Lempar Sumur Jalatunda
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Sumur Jalatunda ialah Bunga Pancawarna, Bunga Kalalili, dan Pohon Cemara. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Sumur Jalatunda ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat juga dapat memanfaatkan daerah sekitar Sumur Jalatunda untuk pengembangan pariwisata serta daerah sekitar Sumur Jalatunda menjadi pertanian sayur dan kentang.



(a) Pohon Cemara

(b) Bunga Kalili

(c) Bunga Pancawarna

Gambar 2.117 Biodiversity Sumur Jalatunda
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Sumur Jalatunda di antaranya terdapat area parkir, pos karcis, toilet, warung makan, dan persewaan batu lempar. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Sumur Jalatunda di antaranya ialah penginapan berupa *homestay* dan villa, tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, dan fasilitas peribadatan berupa Masjid Roudlotus Solihin. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Sumur Jalatunda yaitu listrik yang hanya tersedia di sekitar desa saja, lalu untuk air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air di toilet, untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Pekasiran dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan sudah terdapat tempat sampah di setiap sudut lokasi *geosite*.



(a) Pos Karcis

(b) Warung

(c) Toilet

Gambar 2.118 Kondisi Fasilitas Sumur Jalatunda

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Amenitas Penginapan

(b) Amenitas Perbelanjaan

(c) Amenitas Masjid

Gambar 2.119 Kondisi Amenitas Di Sekitar Sumur Jalatunda

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Infrastruktur Energi Listrik

(b) Infrastruktur Persampahan

(c) Infrastruktur Air Bersih

Gambar 2.120 Kondisi Infrastruktur Lainnya Sumur Jalatunda

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Berdasarkan data kepariwisataan, pada tahun 2023 per bulan Juni terdapat 3.548 wisatawan yang mengunjungi Sumur Jalatunda. Selama delapan tahun terakhir jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu sebanyak 14.723 kunjungan. Angka kunjungan tersebut terus menurun setiap tahunnya, hingga puncaknya terjadi pada tahun 2021 yang salah satunya diakibatkan oleh adanya Pandemi Covid-19. Namun, pada tahun 2022 angka kunjungan wisatawan menuju Sumur Jalatunda berangsur naik dari angka 6.013 kunjungan pada tahun 2021 menjadi 8.207 kunjungan pada tahun 2022.

Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah produk dari letusan terdahulu di Sumur Jalatunda menghasilkan produk berupa lava andesit, endapan pitoklastik, dan breksi vulkanik. Batuan beku andesit memiliki karakteristik warna abu-abu gelap, tekstur porfiritik, hipokristalin, inequigranular, komposisi kuarsa, plagioklas, biotit, dan membentuk struktur sheeting

joint. Secara geologi, Sumur Jalatunda pada Kawasan Dataran Tinggi Dieng dapat diinterpretasikan sebagai danau vulkanik yang terbentuk berdasarkan proses aktivitas vulkanisme gunung api sehingga memperlihatkan kenampakan morfologi danau kawah yang terbentuk dari hasil letusan gunung api di masa lalu. Danau kawah gunung api diinterpretasikan terbentuk akibat depresi vulkanik akibat adanya letusan gunung api secara eksplosif. Akibat letusan tersebut, kepundan-kepundan vulkanik akan mengalami runtuh membentuk suatu morfologi cekungan. Titik morfologi cekungan yang tersebar di Kawasan Dataran Tinggi Dieng merupakan bagian dari depresi vulkanik besar Gunung Api Dieng yang membentuk kaldera raksasa Batur Dieng atau dikenal sebagai Kaldera Dieng. Morfologi cekungan gunung api kemudian terisi dengan sejumlah massa air yang menutupi permukaannya membentuk telaga (danau). Air telaga tersebut berasal dari curah hujan yang tertampung pada lubang kepundan atau kalderanya.



Gambar 2.121 Kondisi Batuan Sumur Jalatunda
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)

2.2.23 Profil Situs Geopark Kawah Timbang

Kawah Timbang yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Batur dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Sumberejo. Kawah Timbang terletak pada koordinat -7.190860° LS, 109.887233° BT. Hingga saat ini, Kawah Timbang ini tidak dikelola sebagai destinasi wisata dikarenakan adanya gas beracun. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023-2043, situs Kawah Timbang memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Perkebunan. Selain itu, terdapat pola ruang Hortikultura di sisi Selatan situs *Geopark* Kawah Timbang.



Gambar 2.122 Kawah Timbang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kawah Timbang dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Arjuna Barat) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Sumberejo–Simbar) hingga menuju jalan lingkungan. Jalan utama tersebut memiliki kondisi baik dengan perkerasan aspal. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa jalan setapak tanah dan batu. Kawah Timbang dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.28 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kawah Timbang

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	38 km
Pusat Kecamatan Batur	12 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	75,4 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	125 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	117 km
Bandara YIA, Kulon Progo	115 km
Stasiun Besar Purwoketo	87,5 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	120 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	121 km
Terminal Induk Banjarnegara	37,5 km
Terminal Mendolo Wonosobo	40 km

Sumber: Tim Penyusun (2023)



*Gambar 2.123 Kondisi Jalan Utama dan Jalan Setapak Menuju Geosite Kawah Timbang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Kawah Timbang ini berada di Desa Sumberejo, Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara yang berada di ketinggian 1.874 (mdpl). Pada kawasan ini, terdapat manifestasi panas bumi yang terekam pada semburan asap berupa fumarole, pemandangan antropogenik (pertanian dan perkebunan) serta kenampakan pemandangan perbukitan Utara Kawah Timbang berupa punggung dan gawir. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kawah Timbang ialah bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat hanya dapat memanfaatkan daerah sekitar Kawah Timbang untuk pertanian sayur dan kentang.



Gambar 2.124 Papan Peringatan Kawah Timbang

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kawah Timbang yaitu terdapat gardu pandang pemantauan. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Kawah Timbang di antaranya ialah penginapan di sekitar lokasi berupa hotel melati, tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung, fasilitas peribadatan berupa masjid yang berada di sekitar Kawah Timbang, dan fasilitas kesehatan berupa Puskesmas 2 Batur di Jalan Wanayasa–Batur. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kawah Timbang yaitu air bersih menggunakan sumber air dari gunung untuk kebutuhan air, energi listrik hanya tersedia di sekitar desa saja, dan infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Sumberejo dengan beberapa provider saja yang terlayani. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Kawah Timbang tidak tersedia dikarenakan Kawah Timbang tidak dikelola sebagai destinasi pariwisata.



Gambar 2.125 Kondisi Fasilitas Gardu Pos Pengamatan Kawah Timbang

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Amenitas Penginapan

(b) Amenitas Warung



(c) Amenitas Masjid

(d) Amenitas Kesehatan

*Gambar 2.126 Kondisi Amenitas Di Sekitar Kawah Timbang
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Berdasarkan sumber kajian geologi, struktur geologi secara struktur regional kemunculan Kawah Timbang ini dipengaruhi oleh struktur yang berarah Barat Laut–Tenggara. Untuk morfologi Kawah Timbang aktif memiliki kandungan gas yang berbahaya berupa CO_2 , H_2S , dan SO_2 . Terdapat pula riwayat bencana berupa letusan freaktik dan peningkatan aktivitas CO_2 sehingga Kawah Timbang ini memiliki risiko bencana letusan freaktik dan peningkatan aktivitas CO_2 .

2.2.24 Profil Situs Geopark Kompleks Curug Merawu

Kompleks Curug Merawu yang terletak di Kabupaten Banjarnegara ini terletak di Kecamatan Pejawaran dengan lokasi situs *geosite* mencakup Desa Grogol. Kompleks Curug Merawu terletak pada koordinat $-7.180738^\circ \text{ LS}$, $109.79214^\circ \text{ BT}$. Hingga saat ini, pengelolaan Kompleks Curug Merawu dilakukan oleh pihak Desa Grogol. Berdasarkan Draft Raperda RTRW Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023–2043, situs *Geopark* Kompleks Curug Merawu memiliki arahan pemanfaatan ruang sebagai Kawasan Perkebunan yang cukup luas.



*Gambar 2.127 Curug Merawu
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)*

Dari segi aksesibilitas, akses menuju Kompleks Curug Merawu dapat diakses melalui Jalan Kolektor Primer (Jalan Wanayasa–Dieng) dengan lebar lima sampai enam meter lalu menuju Jalan Lokal Primer (Jalan Penusupan–Batur) hingga ke jalan desa. Jalan utama desa kurang memadai, terdapat jalan yang berlubang dan terdapat jalan yang sudah menggunakan perkerasan beton. Sementara itu, perkerasan jalan menuju *geosite* berupa tanah di bagian area parkir dan jalan setapak tanah menuju *geosite*. Kompleks Curug Merawu dapat dilalui oleh roda empat maupun roda dua. Namun, belum

terdapat rute angkutan umum yang melewati situs *geopark* ini. Simpul transportasi dari pusat kabupaten dan dari pintu masuk kabupaten dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2.29 Simpul Transportasi Menuju Situs Geopark Kompleks Curug Merawu

Simpul Transportasi	Jarak
Pusat Kabupaten Banjarnegara	34 km
Pusat Kecamatan Batur	19 km
Bandara Jendral Soedirman, Purbalingga	79,6 km
Bandara Adi Soepto, Yogyakarta	124 km
Bandara, Ahmad Yani, Semarang	90,9 km
Bandara YIA, Kulon Progo	112 km
Stasiun Besar Purwoketo	103 km
Stasiun Tugu, Yogyakarta	119 km
Stasiun Semarang Tawang, Semarang	92,1 km
Terminal Induk Banjarnegara	40,3 km
Terminal Mendolo Wonosobo	35,8 km

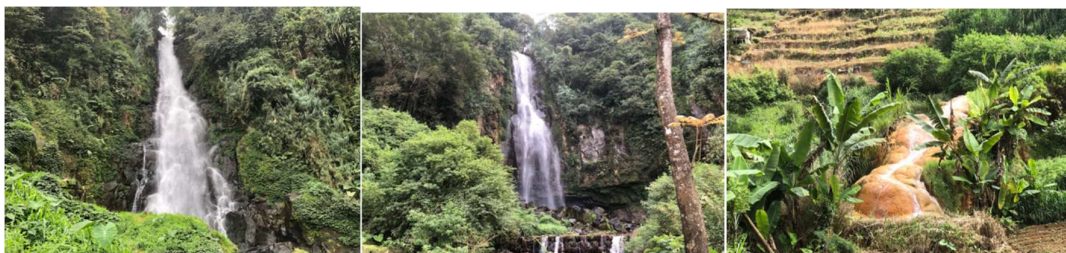
Sumber: Tim Penyusun (2023)



Gambar 2.128 Kondisi Jalan Desa dan Jalan Setapak Menuju Geosite Curug Merawu

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Kompleks Curug Merawu memiliki tiga buah air terjun. Treking menuju *geosite* berupa jalur setapak, di kiri jalan tebing dan di sebelah kanannya terdapat area pesawahan dan perkebunan milik warga, Sungai Merawu, serta kawasan perbukitan. Curug yang pertama ialah Curug Sigenting, sebuah air terjun yang memiliki tinggi sekitar 70 m dengan aliran air yang deras, bersih, dan dingin. Terdapat sebuah gazebo di depan curug yang dapat dimanfaatkan untuk bersantai. Jika terus melaju di jalur setapak, akan mendapati curug air panas air yang mengalir di sebuah tebing berundak berwarna orange atau kecokelatan. Air yang dialirkannya ialah air panas, warna tebing yang kecokelatan merupakan efek kandungan belerang yang dialirkan. Kemudian terdapat Curug Merawu dengan aliran air lebih deras daripada Curug Genting dengan tinggi sekitar 50 meter.



(a) Curug Merawu

(b) Curug Sigenting

(c) Curug Air Panas

Gambar 2.129 Daya Tarik Kompleks Curug Merawu

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Untuk *biodiversity* yang terdapat di Kompleks Curug Merawu ialah Pohon Bambu. Dari sisi perekonomian, pekerjaan masyarakat yang ada di sekitar Kompleks Curug Merawu ialah bekerja sebagai petani, peternak, pedagang dan pemecah batu split. Masyarakat juga dapat memanfaatkan Kompleks Curug Merawu untuk pengembangan pariwisata, serta daerah sekitar dapat dimanfaatkan untuk menanam sayur dan kentang dan untuk kegiatan pemecah batu belah.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Kompleks Curug Merawu yaitu terdapat area parkir, gazebo, dan toilet. Terdapat pula fasilitas umum lainnya yang berada di sekitar Kompleks Curug Merawu di antaranya ialah tempat perbelanjaan berskala lokal berupa warung dan fasilitas peribadatan berupa masjid yang berada di sekitar Kompleks Curug Merawu. Untuk infrastruktur pendukung yang terdapat di Kompleks Curug Merawu yaitu air bersih menggunakan sumber air dari curug atau sungai untuk kebutuhan air, lalu untuk infrastruktur telekomunikasi hanya tersedia di Desa Grogol dengan beberapa *provider* saja yang terlayani, dan terkait persampahan hanya terdapat tempat sampah di area parkir saja. Sementara itu, terkait data kunjungan wisatawan di Kompleks Curug Merawu tidak terdokumentasi dikarenakan Kompleks Curug Merawu dikelola oleh masyarakat sehingga tidak memiliki rekaman data kunjungan wisata.



(a) Fasilitas Area Parkir

(b) Fasilitas Toilet

Gambar 2.130 Kondisi Fasilitas Curug Merawu
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)



(a) Infrastruktur Persampahan

(b) Infrastruktur Irigasi Air

Gambar 2.131 Kondisi Infrastruktur Lainnya Curug Merawu
Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2023)

Berdasarkan sumber kajian geologi, sejarah terbentuknya batuan ini adalah terdapat batuan lava di sekitarnya yang merupakan bagian dari dinding dari air terjun tersebut. Secara megaskopis batuanya memiliki warna abu-abu dengan struktur vesikular dengan ukuran kristal halus, hipokristalin, inequigranular, dan porfiroafanitik. Mineral penyusun utamanya berupa kuarsa, plagioklas, hornblen, biotit dan mineral afanit. Diinterpretasikan batuan ini merupakan batuan lava andesit. Jika dilihat dari

susunan umur formasi (Condon dkk., 1996), batuan ini termasuk dalam Formasi Batuan Gunung Api Jembangan Muda (Qjyf) bagian atas yang berumur Kala Plistosen Akhir sekitar 600 juta tahun yang lalu. Curug Merawu yang sangat berdekatan dengan Curug Sigenting secara morfologi juga memiliki tebing yang sangat terjal. Ketinggian dari tebing curug ini mencapai 25 m. Air yang mengalir pada curug ini sangat jernih yang digunakan warga untuk mengairi lahan pertanian mereka. Keragaman geologi yang terekam adalah bentukan morfologi dari kekar kolom dan batuan beku andesit. Pembentukan Curug Merawu diinterpretasikan akibat adanya suatu perbedaan tinggian dan rendahan. Pembentukan morfologi tinggian dan rendahan pada daerah tersebut akibat adanya proses intrusi sehingga membentuk area tinggian. Hal ini diperkuat dengan banyaknya kenampakan kekar-kekar kolom pada dinding air terjun. Setelah morfologi tinggian dan rendahan terbentuk maka air yang terkumpul pada daerah tinggian akan mengalir menuju rendahan, akibat adanya suatu perubahan morfologi secara mendadak sehingga terbentuklah kenampakan Curug Merawu.



(a) Bentukan Kekar

(b) Batuan Beku Andesit

Gambar 2.132 Kondisi Batuan Curug Merawu

Sumber: Hasil Survei Pemerintah Kabupaten Banjarnegara (2020)

2.3 Isu Strategis Pengembangan Kawasan *Geopark*

2.3.1 Isu Strategis Pilar Konservasi

Isu strategis pilar konservasi dalam pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng melibatkan beberapa aspek tertentu. Aspek-aspek yang termasuk kedalam pilar konservasi ialah seperti aspek pelestarian lingkungan alam, pelestarian keanekaragaman hayati, serta pelestarian budaya dan warisan budaya. Selain itu, pelestarian geodiversitas juga termasuk kedalam pilar konservasi di mana mencakup keanekaragaman geologi, geomorfologi, dan kondisi geologi lainnya. Dalam hal pelestarian keanekaragaman hayati, isu-isu yang berkaitan mencakup perlindungan spesies endemik, pengelolaan habitat alami, dan lain-lain. Sementara itu, pelestarian budaya dan warisan budaya mencakup pelestarian peninggalan budaya, sejarah, dan warisan lokal yang terdapat di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng. Beberapa isu strategis terkait pilar konservasi yang ditemukan di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng di antaranya ialah sebagai berikut.

1. Adanya degradasi lahan.

Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-5 Perlindungan Keanekaragaman Hayati, Fokus-10 Penggunaan Sumber daya Alam Secara Bijaksana, dan Fokus-12 Pengurangan Risiko Bahaya Geologi. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.

2. Terjadinya sedimentasi pada Kawasan *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-5 Perlindungan Keanekaragaman Hayati, Fokus-10 Penggunaan Sumber daya Alam Secara Bijaksana, dan Fokus-12 Pengurangan Risiko Bahaya Geologi. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.
3. Penurunan kuantitas dan kualitas sumber daya air.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-2 Pemahaman Perubahan Iklim, Fokus-5 Perlindungan Keanekaragaman Hayati, dan Fokus-10 Penggunaan Sumber daya Alam Secara Bijaksana. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-9 Infrastruktur, industri, dan inovasi, SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan, SDG-12 Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung jawab, SDG-13 Penanganan Perubahan Iklim, dan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan
4. Penambahan dan alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukan lahannya.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-5 Perlindungan Keanekaragaman Hayati, Fokus-12 Pengurangan Risiko Bahaya Geologi, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan dan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.
5. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh sampah yang berasal dari masyarakat sekitar, wisatawan, dan sektor pertanian.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-5 Perlindungan Keanekaragaman Hayati, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.
6. Adanya perburuan satwa liar dan tanaman langka.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-5 Perlindungan Keanekaragaman Hayati, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.
7. Potensi bencana alam di beberapa kawasan *geosite*.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi dan Fokus-12 Pengurangan Risiko Bahaya Geologi. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.
8. Belum optimalnya upaya konservasi situs dan cagar budaya.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-3 Peningkatan Warisan Budaya, Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-6 Peningkatan Kapasitas, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi, SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan dan SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.

2.3.2 Isu Strategis Pilar Edukasi

Isu strategis pilar edukasi dalam perencanaan Kawasan *Geopark* Dieng ini berkaitan dengan upaya-upaya pemahaman, pengetahuan, dan kesadaran masyarakat maupun wisatawan terhadap *geopark* itu sendiri, lingkungan, budaya, dan nilai-nilai berkelanjutan. Isu strategis yang berkaitan dengan edukasi mencakup bagaimana pengembangan program edukasi, pendidikan lingkungan, pemberdayaan masyarakat setempat, promosi budaya lokal, penyediaan informasi, pengembangan materi edukasi, hingga program kemitraan dengan lembaga pendidikan seperti sekolah atau universitas. Dengan edukasi yang baik akan membantu masyarakat maupun wisatawan lebih memahami betapa pentingnya konservasi alam, budaya lokal, serta mendorong partisipasi aktif dalam upaya pelestarian *Geopark* Dieng. Beberapa isu strategis terkait pilar edukasi yang ada di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng di antaranya ialah sebagai berikut.

1. Belum terdapat kurikulum sekolah yang secara khusus membahas mengenai *geopark*.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-4 Pendidikan Bermutu.
2. Belum terdapat pusat penelitian, edukasi, dan informasi mengenai *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-4 Pendidikan Bermutu dan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi.
3. Belum adanya pemahaman dan pengetahuan masyarakat Dieng, masyarakat lebih luas, dan pihak pemangku kepentingan terkait dengan *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus- 6 Peningkatan Kapasitas, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-4 Pendidikan Bermutu, SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.
4. Kurangnya kapasitas yang terstandar bagi para pelaku industri wisata dan ekonomi berkelanjutan di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-4 Pendidikan Bermutu, dan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan.
5. Belum optimalnya upaya pelestarian objek pemajuan kebudayaan dan lingkungan secara berkelanjutan.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-3 Peningkatan Warisan Budaya, dan Fokus-15 Pembangunan

- Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi, SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan, dan SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.
6. Belum terbentuknya Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB).
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-12 Pengurangan Risiko Bahaya Geologi, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-4 Pendidikan Bermutu.
 7. Kurangnya kesadaran wisatawan akan pelestarian *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-1 Konservasi Warisan Geologi, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan dan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.
 8. Belum terbentuknya Kelurahan Tanggap Bencana (KATANA) dan Desa Tanggap Bencana (DESTANA).
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-12 Pengurangan Risiko Bahaya Geologi, dan Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan dan SDG-15 Menjaga Ekosistem Daratan.

2.3.3 Isu Strategis Pilar Ekonomi

Isu strategis pilar ekonomi dalam perencanaan *Geopark* Dieng berkaitan dengan upaya memastikan bahwa pengembangan *Geopark* Dieng dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal dan sekitar Kawasan *Geopark* Dieng. Isu strategis yang berkaitan dengan ekonomi mencakup diversifikasi pendapatan masyarakat sekitar, pengembangan pariwisata berkelanjutan, pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), pengembangan akomodasi dan fasilitas pendukung, pengembangan produk dan jasa inovatif di sekitar kawasan *geopark*, serta menjalin kemitraan dengan sektor swasta dalam memperkuat investasi dan pengembangan ekonomi dalam *geopark*. Beberapa isu strategis terkait pilar ekonomi yang ada di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng di antaranya ialah sebagai berikut.

1. Tingginya biaya produksi sektor pertanian.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-7 Pekerjaan dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-1 Mengurangi Kemiskinan, SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, dan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi.
2. Terbatasnya pemahaman masyarakat akan alternatif komoditas, peningkatan nilai produk berbasis inovasi, dan pola tanam berkelanjutan.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-6 Peningkatan Kapasitas, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-1 Mengurangi Kemiskinan,

- SDG-4 Pendidikan Bermutu, SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi, dan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan.
3. Belum optimalnya dampak wisata dan *geopark* terhadap perekonomian masyarakat setempat.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-7 Pekerjaan, Fokus-8 Pemberdayaan Perempuan, Fokus-13 Jejaring, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-1 Mengurangi Kemiskinan, SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi, SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.
 4. Terbatasnya pilihan lapangan pekerjaan.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-7 Pekerjaan dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-1 Mengurangi Kemiskinan, SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, dan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi.
 5. Terbatasnya pemahaman masyarakat terhadap literasi keuangan (manajemen finansial, pengembangan bisnis, dan investasi).
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-6 Peningkatan Kapasitas, Fokus-9 Pendidikan untuk Keberlanjutan, Fokus-11 Ilmu Pengetahuan dan Penelitian, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-1 Mengurangi Kemiskinan, SDG-4 Pendidikan Bermutu, SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi, dan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan.
 6. Belum optimalnya penerimaan retribusi dan pajak daerah.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi dan SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.
 7. Belum optimalnya kerja sama dalam pengelolaan aset.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-13 Jejaring, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan, dan SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.
 8. Terbatasnya investasi di Kawasan *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-13 Jejaring, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi dan SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.
 9. Kurangnya akses dan keberpihakan ekonomi terhadap kelompok disabilitas, perempuan, anak, dan lansia.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-8 Pemberdayaan Perempuan, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-5 Kesetaraan Gender, SDG-

- 8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, dan SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan.
10. Belum optimalnya penyediaan infrastruktur, sarana transportasi umum, dan amenitas pendukung pariwisata dan ekonomi masyarakat.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-8 Pekerjaan layak dan Pertumbuhan Ekonomi dan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi.
11. Kurangnya inovasi untuk mengembangkan ekonomi kreatif penunjang *geopark*.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-6 Peningkatan kapasitas, Fokus-7 Pekerjaan, Fokus-8 Pemberdayaan Perempuan, Fokus-13 Jejaring, Fokus-14 Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-1 Mengurangi Kemiskinan, SDG-8 Pekerjaan layak dan Pertumbuhan Ekonomi, dan SDG-9 Infrastruktur, Industri, dan Inovasi.
12. Belum terorganisirnya pengelolaan dana-dana *Coorporate Social Responsibilities* (CSR), hibah, dan *Environmental, Social, and Governance* (ESG).
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-4 Pariwisata Berkelanjutan, Fokus-13 Jejaring, dan Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan. Sementara itu, untuk SDGs berkaitan dengan SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi dan SDG-17 Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.

2.3.4 Isu Strategis Pilar Kelembagaan

Isu strategis pilar kelembagaan dalam perencanaan *Geopark* Dieng berkaitan dengan aspek-aspek seperti pengembangan struktur, mekanisme, dan kerangka kerja yang efektif untuk mengelola, mengkoordinasikan, dan mengimplementasikan semua aspek dalam hal pengembangan *geopark*. Isu strategis yang berkaitan dengan kelembagaan mencakup pembentukan Badan Pengelola (BP) *geopark*, pengembangan rencana pengelolaan *geopark*, koordinasi antar pemangku kepentingan, pengembangan kapasitas, pembiayaan dan keberlanjutan sektor keuangan, monitoring dan evaluasi, pemasaran, dan kemitraan nasional dan internasional. Beberapa isu strategis terkait pilar kelembagaan yang ada di sekitar Kawasan *Geopark* Dieng di antaranya ialah sebagai berikut.

1. Belum terbentuknya Badan Pengelola (BP) *Geopark* Dieng.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-6 Peningkatan Kapasitas, Fokus-7 Pekerjaan, Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan, dan Fokus-16 Pemantauan dan Evaluasi. Sementara itu untuk SDGs berkaitan dengan SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi dan SDG-17 Kemitraan Untuk Mencapai Tujuan.
2. Perlu adanya pelibatan dan mensinergikan antara Kabupaten Banjarnegara dengan Kabupaten Wonosobo.
Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan, dan Fokus-16 Pemantauan dan Evaluasi. Sementara itu untuk SDGs berkaitan dengan SDG-17 Kemitraan Untuk Mencapai Tujuan.

3. Terdapat banyak pihak yang harus dilibatkan dari kalangan masyarakat tingkat desa hingga nasional.

Isu strategis ini berkaitan dengan Fokus Pengembangan *Geopark*: Fokus-6 Peningkatan Kapasitas, Fokus-7 Pekerjaan, Fokus-8 Pemberdayaan Perempuan, Fokus-15 Pembangunan Berkelanjutan, dan Fokus-16 Pemantauan dan Evaluasi. Sementara itu untuk SDGs berkaitan dengan SDG-5 Kesetaraan Gender, SDG-8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, SDG-11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan, dan SDG-17 Kemitraan Untuk Mencapai Tujuan.

BAB III

VISI DAN PENGEMBANGAN TEMATIK GEOPARK

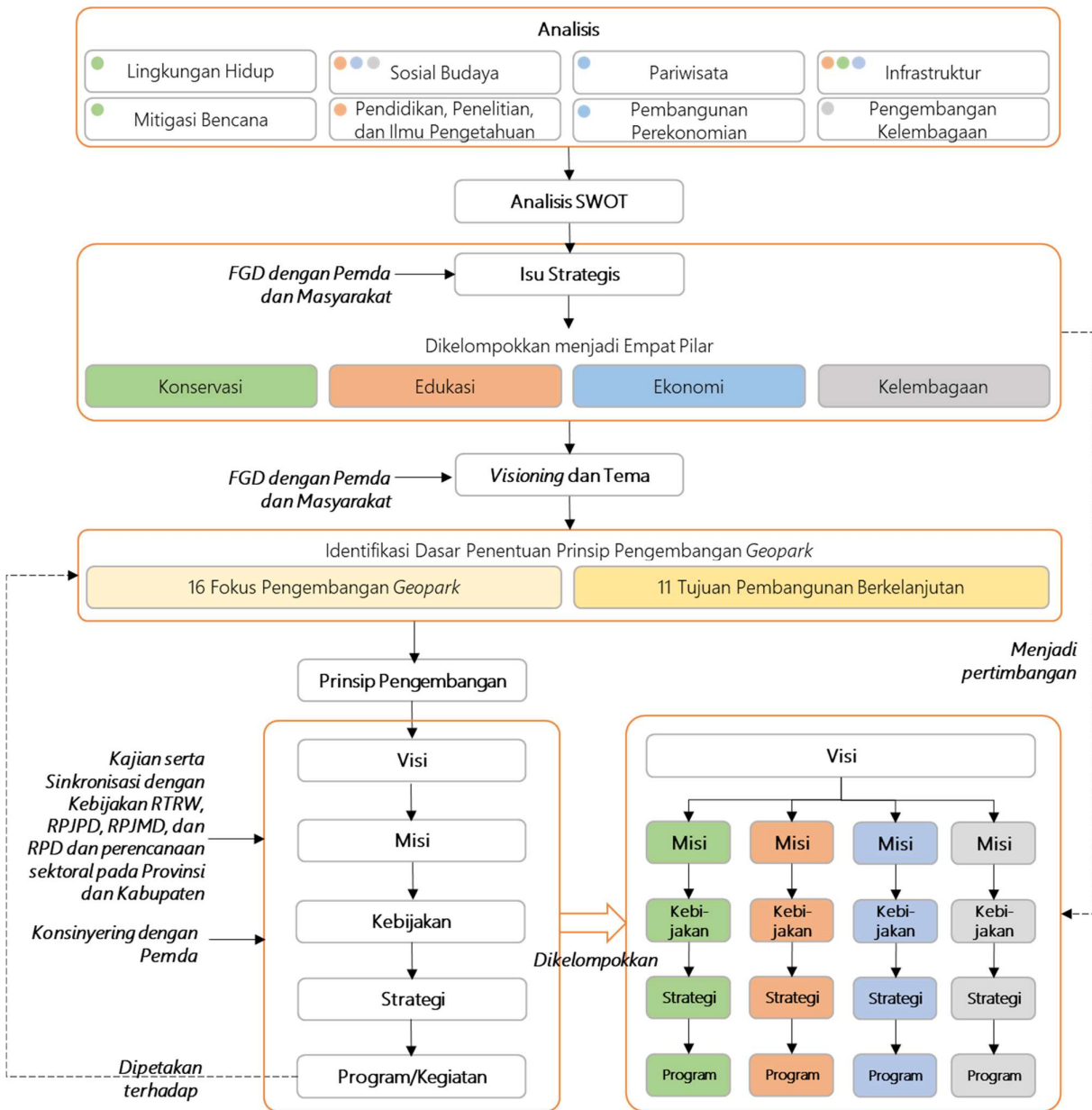
3.1 Kerangka Penyusunan *Visioning*, Tema, Prinsip Pengembangan, Visi, Misi, Kebijakan, Strategi, Hingga Program dan Kegiatan

Penetapan arah pengembangan *geopark* didasarkan pada analisis yang sudah dilakukan. Dari hasil analisis diperoleh SWOT serta isu strategis, yang kemudian isu strategis tersebut disepakati oleh Pemda dan masyarakat setempat melalui kegiatan FGD. Isu strategis (yang telah dielaborasi sebelumnya) dibagi menjadi empat pilar yang kemudian menjadi kerangka awal penyusunan rencana. Setelah disepakati isu strategis tersebut kemudian disusun *visioning* untuk memberikan gambaran awal terkait rencana yang akan dikembangkan yang kemudian dielaborasi lebih lanjut menjadi tema. Sebagaimana proses sebelumnya, *visioning* dan tema ini disepakati melalui kegiatan FGD, dengan mencermati aspek-aspek isu strategis. Selanjutnya dilakukan identifikasi atas dasar penentuan prinsip pengembangan *geopark* yaitu 16 fokus pengembangan *geopark* serta 11 tujuan pembangunan berkelanjutan. Mandat yang sifatnya global tersebut kemudian dispesifikkan dengan mempertimbangkan *visioning*, tema, dan analisis (termasuk isu strategis) yang sudah dilakukan sebelumnya sehingga diperoleh prinsip pengembangan *geopark* Dieng. Setelah itu dilakukan penentuan visi yang kemudian diturunkan menjadi misi, kebijakan, strategi, dan program/kegiatan dengan mempertimbangkan hasil analisis khususnya bagian isu strategis serta kajian kebijakan RTRW, RPJPD, RPJMD, RPD, serta dokumen-dokumen sektoral pada level provinsi dan kabupaten (contohnya Ripparkab). Pada proses tersebut juga dilakukan sinkronisasi untuk memastikan bahwa program-program atau kegiatan-kegiatan terkait dengan pengembangan *geopark* dan/atau pengoptimalan atau penyelesaian suatu isu pada isu strategis dari dokumen-dokumen tersebut telah diakomodasi dalam perencanaan ini. Perencanaan misi, kebijakan, strategi, hingga program/kegiatan dilakukan secara hierarkis dengan bantuan matriks (Tabel 3.1) dengan dikelompokkan per pilar, yaitu pilar konservasi, edukasi, ekonomi, dan kelembagaan. Hasil dari visi, misi, kebijakan, strategi, dan program tersebut kemudian dievaluasi dan diputuskan bersama dengan Pemda kabupaten dan provinsi terkait melalui kegiatan konsinyering. Proses tersebut dapat dirangkum pada Gambar 3.1 Skema Proses Penyusunan Rencana berikut.

Tabel 3.1 Contoh Format Matriks Sinkronisasi Visi, Misi, Kebijakan, Strategi, serta Program dan Kegiatan

Visi: ...				
Misi ke-n: ...				
Pilar	Poin Misi	Kebijakan	Strategi	Program/Kegiatan
Konservasi/ Edukasi/ Ekonomi/ Kelembagaan	...	1.	1.	1.
				n.
			2.	1.
			n.	1.
		n.	1.	1.
			n.	1.

Sumber: Tim Penyusun, 2023



Gambar 3.1 Skema Proses Penyusunan Rencana
Sumber: Tim Penyusun, 2023

3.2 Visioning dan Tema Pengembangan Geopark

3.1.1. Tema Geopark

Berdasarkan Permen PPN/Bappenas Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Indonesia Tahun 2021-2025, Tema *Geopark* adalah fenomena geologi yang unik dan penting yang akan menjadi identitas utama dari *geopark*. Tema *Geopark* dirumuskan berdasarkan:

- a. makna warisan geologi: Dalam hal ini mengacu pada penetapan warisan geologi kawasan dan hasil penelitian tentang warisan geologi kawasan, dan
- b. nilai penting lain dari kawasan *geopark* berdasarkan hasil penelitian tentang nilai penting lain dari kawasan *geopark* khususnya keanekaragaman hayati dan budaya yang terkait secara ilmiah dengan keragaman geologi.

Muatan yang terdapat dalam tema *Geopark* terdiri dari:

- a. gambaran mengenai warisan geologi yang sudah ditetapkan oleh Menteri ESDM,
- b. kategori warisan geologi secara regional, nasional, dan internasional, dan
- c. tema *Geopark*.

Berdasarkan hasil kesepakatan bersama Pemerintah Daerah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo serta dengan pertimbangan ketentuan dasar perumusan tema yang tertuang dalam Permen PPN/Bappenas Nomor 15 Tahun 2020 dirumuskan Tema Pengembangan *Geopark* Dieng dengan mengambil tema:

“Plataran Kahyangan Nusantara”

Makna kata **“Plataran”** sendiri dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan halaman rumah; tanah yang diratakan; atau serambi. Arti tersebut merepresentasikan dataran yang dihuni di mana Dataran Tinggi Dieng merupakan dataran tertinggi berpenghuni tertinggi pertama di Pulau Jawa yang terbentuk akibat proses vulkanisme. Sementara makna kata **“Kahyangan”** dalam KBBI merupakan kedewaan; tempat dewa-dewa yang merepresentasikan tempat suci dan tinggi. Arti tersebut menjadi kepercayaan masyarakat mengenai Dataran Tinggi Dieng yang merupakan tempat bersemayam dewa dewi bersemayam yang diwariskan secara turun-temurun. Sedangkan kata **“Nusantara”** dalam hal ini diambil karena Dieng merupakan laboratorium hidup jejak peradaban Hindu tertua di Jawa Tengah di mana hal tersebut terbukti dengan keberadaan candi-candi yang ada di Dieng.

Tema “Plataran Kahyangan Nusantara” tersebut diangkat agar upaya pengembangan *Geopark* Dieng yang akan dilakukan tetap selaras dengan nilai-nilai yang terdapat di Kawasan Dataran Tinggi Dieng. Selain itu juga sudah disepakai mengenai *tagline* pengembangan *Geopark* Dieng yaitu sebagai berikut.

“Living in Harmony with Dieng Active Volcano”

Tagline yang ditetapkan adalah “Living in Harmony with Dieng Active Volcano”. *Tagline* pengembangan tersebut secara tidak langsung mencerminkan makna warisan geologi (*geosite*) yang telah ditetapkan oleh KEPMEN ESDM Nomor 63 Tahun 2023 yang berjumlah 23 *geosite* dengan 22 *geosite* berupa Warisan Geologi tingkat lokal, sedangkan 1 *geosite* yaitu Kawah Timbang sebagai Warisan Geologi Nasional. Dari aspek **sejarah, sosial dan budaya**, secara implisit *tagline* tersebut menggambarkan kehidupan masyarakat yang terus bertumbuh dengan harmonis sejak dahulu hingga saat ini bersama Gunung Api Aktif Dieng. Kehidupan dahulu dicerminkan dengan keberadaan candi-candi (*cultural diversity*) di mana aktivitas vulkanisme pernah terjadi sejak lama, meliputi:

1. letusan gas Kawah Candradimuka pada tahun 1786,
2. letusan Gunung Kawah Sikidang pada tahun 1883 dan 1884,
3. erupsi Kawah Sinila dan Kawah Timbang pada tahun 1979, dan
4. erupsi Kawah Sileri pada tahun 1944, 1964, 2017, dan 2018.

Dari aspek **geologi**, *tagline* yang diangkat secara implisit menggambarkan vulkanisme yang ada di Kawasan *Geopark* Dieng dimana berdasarkan proses pembentukan *geosite* yang berada di Kawasan *Geopark* Dieng, 20 *geosite* terbentuk akibat vulkanisme, 2 *geosite* berupa sesar normal akibat peristiwa tektonik serta 1 *geosite* berupa kontak satuan batuan. Selain itu di dalam Kawasan *Geopark* Dieng juga terdapat *geothermal system* yang merupakan hasil asosiasi panas bumi dengan jalur vulkanik dan magna (Rahmawati dkk, 2019) di mana sebagian manifestasi dari *geothermal* tersebut dimanfaatkan sebagai bahan produksi sumber energi listrik di Kawasan *Geopark* Dieng (Kajian Potensi Geowisata, 2018 & Kajian *Geopark* Dieng, 2016).

Sementara dari aspek **pariwisata**, di mana secara implisit *tagline* tersebut juga menggambarkan potensi geowisata di Kawasan *Geopark* Dieng. Selain keberadaan *geodiversity* dan *cultural diversity*, Kawasan *Geopark* Dieng juga memiliki *biodiversity* yang beragam seperti Buah Carica yang berasal dari Meksiko dan Amerika Selatan dibawa oleh Bangsa Belanda saat era kolonial karena suhu dan cuaca yang cocok dengan iklim eropa. Walaupun begitu potensi geowisata di Kawasan *Geopark* Dieng berdasarkan *geodiversity* dan *cultural diversity* lebih banyak dan lebih menonjol dibandingkan *biodiversity*.

3.1.2. Prinsip Pengembangan *Geopark*

Sebelum menyusun visi dan misi pengembangan *geopark*, maka terlebih dahulu perlu mengetahui bagaimana prinsip pengembangan *geopark* tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*) Indonesia Tahun 2021-2025, tujuan pengembangan *Geopark* ialah untuk melakukan tata kelola Pengembangan *Geopark* guna mewujudkan pelestarian Warisan Geologi (*Geoheritage*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Cultural Diversity*) yang dilakukan bersama-sama antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan Pemangku Kepentingan. Sementara itu, prinsip dasar pengembangan *geopark* merupakan pedoman atau nilai-nilai yang menjadi landasan dalam seluruh proses pengembangan *geopark*. Prinsip pengembangan ini dapat memastikan bahwa pengembangan *geopark* dilakukan secara berkelanjutan, berdampak positif bagi lingkungan dan masyarakat, serta menghormati nilai-nilai budaya dan warisan alam. Prinsip pengembangan *geopark* sendiri disusun berdasarkan 16 Fokus Pengembangan *Geopark* Sesuai UGG sebagaimana yang ditetapkan oleh UNESCO, di antaranya ialah sebagai berikut.

1. Konservasi Warisan Geologi.
2. Pemahaman Perubahan Iklim.
3. Peningkatan Warisan Budaya.
4. Pariwisata Berkelanjutan.
5. Perlindungan Keanekaragaman Hayati.

6. Peningkatan Kapasitas.
7. Pekerjaan.
8. Pemberdayaan Perempuan.
9. Pendidikan untuk Keberlanjutan.
10. Penggunaan Sumber daya Alam Secara Bijaksana.
11. Ilmu Pengetahuan dan Penelitian.
12. Pengurangan Risiko Bencana Geologi.
13. Jejaring.
14. Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Adat.
15. Pembangunan Berkelanjutan.
16. Pemantauan dan Evaluasi.

Prinsip pengembangan *geopark* juga mempertimbangkan terkait Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (TPB/SDGs). Dari 17 (tujuh belas) tujuan yang ada dalam TPB/SDGs yang ditetapkan oleh PBB, prinsip pengembangan *geopark* berkontribusi dalam mendukung pencapaian 11 tujuan, 21 target, dan 49 indikator, yaitu sebagai berikut.

1. SDG-1: Mengurangi Kemiskinan.
2. SDG-4: Pendidikan Bermutu.
3. SDG-5: Kesetaraan Gender.
4. SDG-8: Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi.
5. SDG-9: Infrastruktur, Industri dan Inovasi.
6. SDG-11: Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan.
7. SDG-12: Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab.
8. SDG-13: Penanganan Perubahan Iklim.
9. SDG-15: Menjaga Ekosistem Daratan.
10. SDG-17: Kemitraan Untuk Mencapai Tujuan.

Selain mempertimbangkan 16 fokus pengembangan *geopark* sesuai UGG yang ditetapkan oleh UNESCO dan 10 tujuan TPB/SDGs yang ditetapkan oleh PBB, penyusunan prinsip pengembangan *Geopark Dieng* juga mempertimbangkan isu-isu strategis yang ada dalam pengembangan kawasan *geopark*. Isu strategis tersebut di antaranya ialah Isu Strategis Pilar Konservasi, Isu Strategis Pilar Edukasi, Isu Strategis Pilar Ekonomi, dan Isu Strategis Pilar Kelembagaan. Seluruh isu strategis dari keempat pilar tersebut selanjutnya disinkronkan dengan 16 fokus pengembangan *geopark* sesuai UGG dan 10 tujuan TPB/SDGs sehingga melahirkan prinsip pengembangan *Geopark Dieng*. Prinsip pengembangan *Geopark Dieng* di antaranya ialah sebagai berikut.

1. **Meningkatkan Kapasitas Berbagai Kelompok Masyarakat dan Pemangku Kepentingan dalam Rangka Pertumbuhan Ekonomi Hijau & Produk Lokal.**

Berdasarkan isu strategis, perlu adanya peningkatan kapasitas untuk berbagai kelompok atau pemangku kepentingan yang ada di kawasan *geopark*, yang mana kapasitas tersebut menjadi perhatian untuk ditingkatkan dengan tujuan untuk pertumbuhan ekonomi hijau lokal. Ekonomi hijau diambil dikarenakan ekonomi hijau berkaitan dengan *geopark* sebagai tema ekonomi hijau atau ekonomi konservasi untuk pengembangannya. Sedangkan produk lokal

disini memiliki keterkaitan dengan ekonomi lokal seperti budaya dan produk lokal yang ada tidak tergusur dan tetap terjaga.

2. **Berkolaborasi dan Bersinergi dengan *Multi-Stakeholder*, Multi-Skalar, dan Multi-Disiplin Ilmu.**

Berkolaborasi disini merupakan bahu membahu untuk melakukan suatu hal, sementara bersinergi yang dimaksud ialah saling melengkapi. *Multi-Stakeholder* menunjukan berbagai macam pemangku kepentingan yang terlibat, lalu yang dimaksud dengan Multi-Skalar ialah menunjukan berbagai macam skala keterlibatan mulai dari desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, hingga nasional, dan yang terakhir ialah Multi-Disiplin Ilmu yang berkaitan dengan latar belakang ilmu pendidikan dari berbagai pihak yang terlibat.

3. **Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Lokal dan Pengunjung dalam Konservasi, Lingkungan, Kebudayaan, dan Keragaman.**

Prinsip ini menjelaskan mengenai bagaimana cara meningkatkan kepedulian masyarakat lokal dan pengunjung terhadap konservasi seperti lingkungan (sebagai contoh persampahan), konservasi area lindung, objek dari *geosite*, kebudayaan yang perlu dilestarikan, dan keragaman.

4. **Menyelenggarakan Program Secara Ilmiah, Sistematis, Adil, Merata, dan Terintegrasi.**

Penyelenggaraan program dilakukan berdasarkan kajian, sistematis (hulu hingga hilirnya jelas), serta terintegrasi agar tidak terjadi penumpukan atau *overlap*. Nantinya Badan Pengelola (BP) *Geopark* Dieng berperan dalam hal mengintegrasikan program-program tersebut.

5. **Mendorong Pemanfaatan Sesuai Peruntukan dan Kemampuan Lahan.**

Prinsip ini diharapkan dapat menjawab isu strategis terkait peruntukan lahan seperti adanya degradasi lahan, sedimentasi, berkurangnya kualitas air, dan isu-isu lainnya.

6. **Meningkatkan Pemahaman dan Ketahanan Terhadap Risiko Bencana.**

Prinsip ini difokuskan terhadap isu kebencanaan dikarenakan di Kawasan *Geopark* Dieng terdapat berbagai risiko bencana seperti risiko gas beracun, risiko tanah longsor, dan risiko banjir bagi beberapa daerah, sehingga perlu adanya peningkatan pemahaman Sumber Daya Manusia (SDM) serta ketahanan terhadap risiko bencana. Ketahanan terhadap risiko bencana juga dapat dilakukan dengan peningkatan infrastruktur yang berkaitan dengan kebencanaan.

7. **Melakukan Pengendalian, Pemantauan, dan Evaluasi Secara Berkala.**

Pengendalian, pemantauan, dan evaluasi yang dilakukan secara berkala dimaksudkan agar dapat mengetahui arah pengembangan dan pengelolaan dari *Geopark* Dieng apakah sudah sesuai atau belum. Diharapkan setiap pengembangan yang dilakukan di *Geopark* Dieng, prinsip dalam mengembangkannya harus dikendalikan, dipantau dengan baik, dan dievaluasi secara berkala.

3.3 Visi dan Misi Pengembangan *Geopark*

3.3.1 Visi Pengembangan *Geopark*

Visi pengembangan *geopark* merupakan gambaran masa depan yang diinginkan untuk suatu kawasan *geopark* setelah melalui proses pengembangan dan pelaksanaan berbagai kegiatan. Visi

pengembangan *geopark* ini juga menjadi pedoman dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan implementasi program-program yang berkaitan dengan konservasi, edukasi, ekonomi, kelembagaan, dan kepariwisataan. Visi ini juga dapat mencerminkan arah strategis dan cita-cita utama yang ingin dicapai dalam pengembangan *geopark*. Sementara itu, visi pengembangan *Geopark* Dieng disusun berdasarkan prinsip-prinsip, *visioning*, dan tema pengembangan *geopark* yang telah dijabarkan sebelumnya. Visi Pengembangan *Geopark* Dieng ditetapkan sebagai berikut.

“Geopark Dieng sebagai Destinasi Pariwisata yang Luhur, Lestari, dan Mendunia”

Dalam visi Pengembangan *Geopark* Dieng, luhur memiliki makna bahwa *Geopark* Dieng memiliki nilai-nilai kehidupan baik sejarah maupun budaya yang sudah secara turun-temurun menjadi kepercayaan masyarakat Dieng seperti Upacara Ruwatan Rambut Gimbal yang terkenal serta kehidupan masyarakat yang harmonis di wilayah yang memiliki aktivitas gunung berapi. Lestari memiliki makna bahwa pengembangan *Geopark* Dieng yang berkelanjutan dengan memperhatikan kelestarian sumber daya manusia dan sumber daya alam. Mendunia memiliki makna bahwa *Geopark* Dieng memiliki citra dan mampu bersaing dalam skala internasional. Visi ini diharapkan dapat menjadi cita-cita seluruh pihak yang termasuk di dalamnya serta dapat memiliki keterukuran keberhasilan dalam pengembangan serta pengelolaannya.

3.3.2 Misi Pengembangan Geopark

Misi pengembangan *geopark* ini merupakan penggambaran dari visi yang ingin dicapai serta menguraikan upaya-upaya apa saja yang harus dilakukan. Misi pengembangan *geopark* ini juga disusun sebagai kerangka bagi strategi serta arah kebijakan yang ingin dicapai dan menentukan rencana yang akan ditempuh untuk mewujudkan visi pengembangan *geopark*. Visi **“Geopark Dieng sebagai Destinasi Pariwisata yang Luhur, Lestari, dan Mendunia”** akan diwujudkan melalui 5 (lima) misi sesuai dengan pilar dan lokalitas/konteks.

3.3.2.1 Misi Pengembangan Geopark Pertama

Misi pengembangan *geopark* pertama yaitu **“Membangun masyarakat yang berkarakter, berkualitas, dan tangguh bencana dengan didukung infrastruktur dan teknologi”**. Misi ini sesuai dengan **pilar edukasi** dan memiliki tujuan agar masyarakat tetap menjaga lokalitas dan karakternya, masyarakat dapat meningkatkan kapasitas pendidikan seperti pengetahuan dan kemampuan, serta masyarakat dapat memiliki edukasi yang baik mengenai tangguh bencana.

3.3.2.2 Misi Pengembangan Geopark Kedua

Misi pengembangan *geopark* kedua yaitu **“Melestarikan warisan geologi (*geosite*), keragaman geologi (*geodiversity*), keragaman hayati (*biodiversity*), dan keragaman budaya (*cultural diversity*) dengan nilai tambah, harmonis, dan berkelanjutan”**. Misi ini sesuai dengan **pilar konservasi**. Nilai tambah yang dimaksud dalam misi ini ialah terkait *geosite* yang terdapat di *Geopark* Dieng merupakan objek wisata yang memiliki keuntungan tersendiri, sehingga selain melindungi dan melestarikan, terdapat nilai tambah dalam pengelolaan *geosite-geosite* yang ada. Harmonis yang dimaksud ialah pengembangan yang dilakukan harus seimbang dan merata baik dari segi geologi, hayati, dan budaya. Sedangkan yang dimaksud dengan Berkelanjutan ialah upaya konservasi yang

dilakukan di masa sekarang dimaksudkan agar warisan geologi (*geosite*) tetap dapat dinikmati dan dirasakan manfaatnya oleh generasi mendatang.

3.3.2.3 Misi Pengembangan Geopark Ketiga

Misi pengembangan *geopark* pilar kepariwisataan yaitu **“Membangun destinasi pariwisata berkelanjutan yang terintegrasi, berdaya saing, dan bernilai”**. Misi ini sesuai dengan **pilar ekonomi** di mana disusun karena *Geopark* Dieng sekaligus menjadi objek wisata sehingga diperlukan misi tersendiri mengenai pariwisata. Berkelanjutan yang dimaksud ini ialah pengembangan pariwisata yang dilakukan dapat memberikan dampak jangka panjang. Integrasi yang dimaksud ini ialah agar pengelolaan pariwisata di *Geopark* Dieng dapat bersifat terpadu mulai dari tiket, pintu masuk, dan lain-lain. Berdaya saing yang dimaksud ini ialah pariwisata di *Geopark* Dieng dapat menarik wisatawan serta mampu bersaing dengan daerah lainnya dalam skala nasional maupun internasional. Sementara itu, bernilai yang dimaksud di sini ialah kebudayaan dan adat istiadat yang dipertahankan atau tetap ada sehingga menjadi hal unik yang memiliki nilai tersendiri.

3.3.2.4 Misi Pengembangan Geopark Keempat

Misi pengembangan *geopark* pilar ekonomi yaitu **“Mendorong pertumbuhan dan perkembangan ekonomi hijau melalui diversifikasi dan peningkatan nilai serta perluasan kesempatan berusaha yang inklusif”**. Misi ini sesuai dengan **pilar ekonomi**. Ekonomi hijau disini berkaitan dengan isu pertanian di mana berdasarkan kajian yang ada, masih terdapat isu diversifikasi yang perlu diselesaikan. Dengan dilakukannya diversifikasi diharapkan adanya nilai tambah dari produk lokal dengan berbagai macam inovasi. Terakhir dalam hal kesempatan berusaha, terdapat isu minimnya ragam kesempatan bekerja di Dieng sehingga diperlukan adanya perluasan kesempatan berusaha yang bersifat inklusif.

3.3.2.5 Misi Pengembangan Geopark Kelima

Misi pengembangan *geopark* pilar kelembagaan yaitu **“Membangun sistem kelembagaan yang berlandaskan profesionalisme, kolaborasi, dan sinergi untuk pembangunan *geopark* yang efektif dan terpadu”**. Misi ini sesuai dengan **pilar kelembagaan** dan memiliki tujuan yang berkaitan dengan penyusunan struktur kelembagaan, kerja sama lintas sektor, dan integrasi dalam pengembangan *Geopark* Dieng. Misi ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa pengembangan *Geopark* Dieng dilakukan dengan pengelolaan yang baik dengan kolaborasi yang efektif dan terpadu dari berbagai pihak.

3.4 Kebijakan dan Strategi Pengembangan Geopark

3.4.1 Strategi Umum dan Arah Kebijakan Pengembangan Geopark

3.4.1.1 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan Geopark Misi Pertama (Pilar Edukasi) Kebijakan 1:

Peningkatan penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan teknologi untuk mendukung pengembangan *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Meningkatkan kerja sama penelitian mengenai kekhasan *Geopark* Dieng.
2. Meningkatkan pemanfaatan hasil penelitian kepada masyarakat.
3. Meningkatkan kualitas *geopark* yang berbasis pada pengembangan dan penerapan penelitian.

Kebijakan 2:

Peningkatan relevansi edukasi dan perluasan informasi untuk meningkatkan pemahaman mendukung pengembangan *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Mengintegrasikan isu *geopark* dalam muatan lokal dalam tiap jenjang pendidikan.
2. Memperkuat gerakan literasi Masyarakat melalui pemanfaatan teknologi informasi.
3. Meningkatkan budaya sadar bencana.

Kebijakan 3:

Peningkatan kapasitas pemangku kepentingan dalam pengembangan dan pengelolaan *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Meningkatkan kemitraan *pentahelix*.
2. Meningkatkan jejaring dan kerja sama dengan *geopark* lain.
3. Meningkatkan kapasitas dan kualitas pengelola kawasan dengan memperhatikan kearifan lokal.

3.4.1.2 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan *Geopark* Misi Kedua (Pilar Konservasi)

Kebijakan 1:

Penguatan upaya perlindungan *geoheritage*, *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity* *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Menginisiasi dan mengimplementasikan regulasi perundang-undangan perlindungan *geoheritage*, *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity*.

Kebijakan 2:

Peningkatan penyelamatan dan pelestarian *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Melakukan konservasi dan pengamanan terhadap *geoheritage*, *geodiversity*, dan *biodiversity* serta ekosistemnya.
2. Mengendalikan pemanfaatan ruang pada zona inti.

3. mendorong dan memberi ruang partisipasi aktif masyarakat dalam upaya penyelamatan dan pelestarian terhadap *geoheritage*, *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity*.

Kebijakan 3:

Penguatan nilai tambah terhadap *geoheritage*, *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity* dengan memperhatikan prinsip berkelanjutan.

Strategi

1. Memberikan akses pemanfaatan ruang kawasan *Geopark* Dieng sesuai dengan peruntukan, daya dukung, daya tampung serta tetap memperhatikan aspek konservasi.
2. Memformulasikan skema-skema transformasi ekonomi atas pemanfaatan di Kawasan *Geopark* Dieng.

3.4.1.3 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan *Geopark* Pilar Ekonomi

Kebijakan 1:

Penguatan ekonomi lokal berbasis komunitas yang inklusif.

Strategi

1. Meningkatkan kapasitas pemodal, investasi, dan literasi finansial masyarakat setempat.
2. Meningkatkan kapabilitas sumber daya pelaku usaha ekonomi dari produksi hingga pemasaran.
3. Meningkatkan keterlibatan kelompok-kelompok rentan dan/atau marginal.

Kebijakan 2:

Penerapan teknologi tepat guna dan hilirisasi.

Strategi

1. Meningkatkan kemampuan diversifikasi komoditas pertanian dan perkebunan.
2. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam meningkatkan nilai tambah hasil panen.

Kebijakan 3:

Penerapan ekonomi sirkular.

Strategi

1. Mengoptimalkan penggunaan energi baru terbarukan berbasis potensi lokal.
2. Mengimplementasikan pertanian ramah lingkungan.
3. Mengembangkan ekonomi kreatif berbasis keanekaragaman hayati lokal.

Kebijakan 4:

Pengembangan industri pariwisata yang terintegrasi.

Strategi

1. Mengintegrasikan destinasi pariwisata dengan industri pariwisata berbasis kearifan lokal.
2. Mengintegrasikan usaha pariwisata dengan sektor lain.

Kebijakan 5:

Penerapan standar destinasi pariwisata sesuai ketentuan.

Strategi

1. Mempercepat penerapan standar destinasi pariwisata sesuai ketentuan.
2. Mengoptimalkan digitalisasi dalam pengelolaan kepariwisataan.

Kebijakan 6:

Pengembangan diversifikasi daya tarik wisata dalam berbagai tema.

Strategi

1. Memperkuat keunikan destinasi wisata

Kebijakan 7:

Penginternalisasi nilai *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity*

Strategi

1. Memperkuat narasi atau *story telling* dari *geodiversity*, *biodiversity*, dan *cultural diversity*

Kebijakan 8:

Peningkatan pelayanan, sarana, dan prasarana atau infrastruktur pendukung kegiatan ekonomi

Strategi

1. Memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana dasar untuk Masyarakat setempat.
2. Mengembangkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh wisatawan kawasan *geopark*.

Kebijakan 9:

Pengembangan infrastruktur kawasan *geopark* dengan konsep tematik, holistic, integratif dan spasial

Strategi

1. Sinkronisasi dan harmonisasi pembangunan infrastruktur kawasan.
2. Membangun infrastruktur andal.

3.4.1.4 Strategi dan Arah Kebijakan Pengembangan Geopark Pilar Kelembagaan**Kebijakan 1:**

Peningkatan kemitraan pentahelix dalam pembiayaan kawasan *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Memperluas jejaring melalui forum kemitraan.
2. Mengembangkan skema pembiayaan inovatif.

Kebijakan 2:

Penguatan Badan Pengelola (BP) *Geopark* Dieng.

Strategi

1. Memperkuat konsolidasi internal BP *Geopark* Dieng
2. Merumuskan manajemen tata kelola BP *Geopark* Dieng

Kebijakan 3:

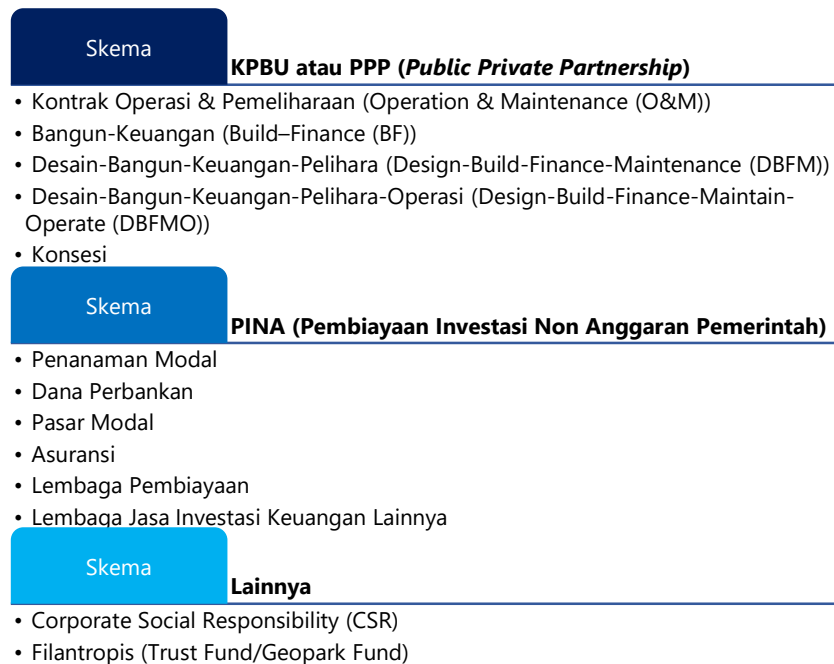
Percepatan pencapaian status *geopark* dan implementasi rencana aksi.

Strategi

1. Menciptakan sistem manajemen *geopark*.
2. Meningkatkan kemitraan pentahelix dalam implementasi rencana aksi kawasan *Geopark* Dieng.

3.4.2 Strategi Pembiayaan dan Investasi Kawasan

Proyek pengembangan dan pembangunan *Geopark* Dieng merupakan salah satu proyek yang memiliki prospek menjaga kelestarian bentang alam, meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi kreatif pada kawasan tersebut. Namun, dalam upaya pengembangannya diperlukan kerja sama multi pihak di antaranya Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Badan Pengelola *Geopark*, Investor serta Masyarakat. Dalam hal ini Badan Pengelola *Geopark* sebagai manajemen kawasan harus mengutamakan prinsip independen, *good corporate management*, transparansi, dan akuntabilitas agar pihak mitra percaya dalam pengelolaan kawasan. Proyek pengembangan *Geopark* Dieng memiliki prospek pariwisata yang cukup tinggi dan termasuk dalam Kawasan Strategis Pariwisata Nasional. Selain itu, Dataran Tinggi Dieng merupakan bagian dari pengembangan destinasi wisata prioritas nasional bersama Borobudur, Karimunjawa, Sangiran dan Prambanan. Oleh sebab itu dalam pengembangan kawasan *Geopark* Dieng dapat dilaksanakan dengan skema **PPP (Public Private Partnership)** untuk pengembangan infrastruktur dasar seperti SPAM dan transportasi publik, **DBFOMT (Design-Build -Finance-Operate-Maintain-Transfer)** untuk membangun sarana dan prasarana atas pemanfaatan aset Pemerintah Pusat dan Daerah, serta **PINA (Pembiayaan Investasi Non Anggaran Pemerintah) dan pembiayaan lainnya** untuk pengembangan kegiatan komersial lainnya seperti atraksi, amenitas, fasilitas pendukung & peningkatan kapasitas SDM.



Gambar 3.2 Skema Pembiayaan
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Ragam Skema Pembiayaan *Geopark* Dieng

Pengembangan *Geopark* Dieng dapat menggunakan beberapa skema atau sumber pembiayaan baik yang bersumber dari anggaran pemerintah, swasta, atau lembaga lainnya. Berikut penjelasan lebih lanjut skema pembiayaan *Geopark* Dieng.

1. Pembiayaan Pemerintah

Pembiayaan yang bersumber dari pendapatan Negara. Adapun pendapatan negara berasal dari pajak, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), dan hibah. Dari berbagai sumber tersebut Pembiayaan Pemerintah untuk penyelenggaraan *Geopark* Dieng dapat bersumber dari:

- a. APBN,
- b. APBD, dan
- c. DAK.

2. KPBU atau PPP

Skema KPBU diatur dalam Peraturan Presiden no 38 tahun 2015. Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) atau *Public-Private Partnerships* (PPP) adalah sebuah skema penyediaan dan pembiayaan infrastruktur yang berdasarkan pada kerja sama antara Pemerintah dan badan usaha (swasta). Skema ini didasarkan pada sebuah kesepakatan (kontrak) antara pemerintah yang diwakili oleh Menteri/Kepala Lembaga/Pemerintah Daerah, yang disebut sebagai Penanggung Jawab Proyek Kerja sama (PJPK), dan pelaku usaha swasta dengan memperhatikan pembagian risiko diantara semua pihak.

Terdapat beberapa skema KPBU di antaranya sebagai berikut.

- a. Kontrak Operasi & Pemeliharaan (*Operation & Maintenance* (O&M)): Operator swasta/badan usaha, berdasarkan kontrak, mengoperasikan aset milik Pemerintah untuk jangka waktu tertentu. Kepemilikan aset tetap pada pihak Pemerintah.
- b. Bangun-Kuangan (*Build-Finance* (BF)): Swasta/badan usaha membangun aset dan membiayai biaya modal hanya selama periode konstruksi.
- c. Desain-Bangun-Kuangan-Pelihara (*Design-Build-Finance-Maintenance* (DBFM)): Badan usaha merancang, membangun, membiayai aset dan menyediakan layanan pemeliharaan berdasarkan perjanjian jangka panjang.
- d. Desain-Bangun-Kuangan-Pelihara-Operasi (*Design-Build-Finance-Maintain-Operate* (DBFMO)): Pihak badan usaha merancang, membangun, membiayai, menyediakan layanan pemeliharaan dan operasi di bawah perjanjian jangka panjang.
- e. Konsesi: Seorang pemegang konsesi pihak swasta/badan usaha melakukan investasi dan mengoperasikan fasilitas untuk jangka waktu tertentu, setelah jangka waktu tersebut kepemilikan kembali ke pihak pemerintah.

Dari beberapa skema tersebut, **skema Desain-Bangun-Kuangan-Pelihara-Operasi menjadi yang paling sering digunakan dalam pengembangan Geopark** seperti contohnya pada *Geopark Ijen* dan *Geopark Cileteuh*. Dalam hal penerapan KPBU sebagai pembiayaan alternatif proyek, Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah dapat memberikan dukungan berupa kelayakan atau *Viability Gap Fund* (VGF). Dukungan pemerintah dapat berupa sebagian biaya konstruksi secara tunai pada proyek KPBU. Adapun prasyarat proyek KPBU yang dapat diberikan dukungan kelayakan di antaranya sebagai berikut.

- a. Sudah memenuhi kelayakan ekonomi namun belum memiliki kelayakan finansial.
- b. Menerapkan prinsip penggunaan membayar (*user pay principle*).
- c. Memiliki total biaya investasi tidak kurang dari Rp.100 milyar rupiah.
- d. Proyek dilaksanakan oleh Badan Usaha yang diperoleh melalui proses lelang yang terbuka dan kompetitif.
- e. memiliki skema pengalihan aset dan/atau pengelolaannya dari Badan Usaha kepada PJPK pada akhir periode kerja sama.
- f. Sudah menyusun prastudi kelayakan yang komprehensif di antaranya mencantumkan pembagian risiko yang optimal; menyimpulkan bahwa proyek layak secara teknis, hukum, lingkungan, dan sosial; serta menunjukkan bahwa Proyek Kerja Sama menjadi layak secara finansial dengan adanya dukungan tersebut.

3. PINA

PINA adalah Pembiayaan Investasi Non Anggaran Pemerintah yang menggali sumber-sumber pembiayaan alternatif agar dapat digunakan untuk berkontribusi dalam pembiayaan pengembangan proyek yang memiliki nilai komersial dan berdampak untuk meningkatkan perekonomian. Sumber pembiayaan PINA dapat memanfaatkan pembiayaan yang berasal dari beberapa sumber sebagai berikut.

- a. Penanaman Modal, merupakan segala bentuk kegiatan menanam modal, baik oleh penanam modal dalam negeri maupun penanam modal asing untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia.

- b. Dana Kelolaan, merupakan dana yang dikelola oleh sebuah perusahaan investasi untuk sejumlah investor.
- c. Perbankan, merupakan badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.
- d. Pasar Modal, merupakan kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek.
- e. Asuransi.
- f. Lembaga Pembiayaan, merupakan badan usaha yang melakukan kegiatan pembiayaan dalam bentuk penyediaan dana atau barang modal.
- g. Lembaga Jasa Keuangan lain, termasuk pergadaian, lembaga penjaminan, lembaga pembiayaan ekspor Indonesia, perusahaan pembiayaan sekunder perumahan, dan lembaga yang menyelenggarakan pengelolaan dana masyarakat yang bersifat wajib, meliputi penyelenggara program jaminan sosial, pensiun, dan kesejahteraan.

4. Lainnya

Dalam Permen No 2 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengembangan *Geopark* sebagai Destinasi Pariwisata, disebutkan bahwa dalam pengembangan dan pengelolaan *Geopark* dapat menggunakan sumber daya dari dunia usaha utamanya dalam bentuk *Corporate Social Responsibility* (CSR) serta sumber daya dari filantropis (hibah).

a. *Corporate Social Responsibility* (CSR)

Corporate Social Responsibility (CSR) atau tanggung jawab sosial adalah bentuk tanggung jawab perusahaan atas aktivitas bisnisnya yang berdampak terhadap sosial, lingkungan, dan ekonomi sehingga perusahaan perlu berkontribusi positif terhadap pihak-pihak yang terkena dampaknya. Penggunaan CSR sebagai sumber pembiayaan umumnya dimanfaatkan untuk mengembangkan aktivitas/area pendukung dan untuk meningkatkan kualitas masyarakat di suatu kawasan *Geopark*. Beberapa contohnya adalah PT. Bio Farma (Persero) yang melakukan CSR untuk pengembangan desa geowisata di *Geopark* Cileteuh, serta Bank BNI yang Rumah Kreatif BNI di kawasan *Geopark* Rinjani dengan tujuan untuk mengangkat berbagai potensi yang ada di masyarakat, sehingga produk-produk yang dihasilkan nantinya bisa bernilai secara ekonomi. Oleh karena itu, Pemanfaatan CSR untuk pengembangan *geopark* dapat dilakukan untuk kegiatan yang utamanya berorientasi pada pengembangan sumber daya manusia di daerah *Geopark* Dieng dan sekitarnya. Selain itu, pemanfaatan CSR juga dapat dilakukan untuk mendukung tujuan awal pengembangan *Geopark* Dieng.

b. Filantropis (*Trust Fund*, *Geopark Fund*, dan lainnya)

Penggunaan filantropis disebutkan dalam Permen Nomor 2 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengembangan *Geopark* sebagai Destinasi Pariwisata. Selain itu, bentuk dana hibah lainnya juga disebutkan dalam Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional *Geopark* 2021-2025, bahwa salah satu alternatif pembiayaan dalam pengembangan *Geopark* adalah dengan menggunakan *Geopark Fund*. Pendekatan yang memiliki kesamaan dengan

Geopark Fund yang sudah ada di Indonesia adalah Indonesia *Climate Change Trust Fund* (ICCTF) atau *trust fund* yang dikelola oleh pemerintah Indonesia untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Dalam konsepnya, *trust fund* mengandung prinsip sederhana yang didefinisikan sebagai sejumlah dana/asset yang¹:

- i. hanya dapat dipergunakan untuk tujuan yang sudah ditentukan secara spesifik,
- ii. disimpan di tempat yang terpisah dari sumber pembiayaan lainnya sehingga tidak terjadi *conflict of interest*, dan
- iii. menunjuk sebuah dewan yang independen sebagai pengelola.

Terdapat beberapa pihak yang terlibat dalam aktivitas *Trust Fund*, meliputi:

- i. *settlor* atau pihak yang mentransfer dana/asset,
- ii. *trustee* atau pihak yang diberi kepercayaan untuk memegang dan mengelola dana/asset tersebut, dan
- iii. *beneficiary* atau pihak yang akan menerima keuntungan dari proses perpindahan kepemilikan aset.

3.4.3 Strategi Visibilitas, *Branding*, dan Pemasaran

Strategi visibilitas, branding, dan pemasaran pengembangan *Geopark* Dieng didasarkan pada hasil analisis serta hasil kajian akademis. Pertimbangan ini dilakukan sebagai langkah perumusan strategi yang tepat dan jelas. Kajian akademis Sianturi, dkk. (2022) mengenai Perancangan *Brand Identity* Wisata Terintegrasi Dieng Plateau *Geopark* menjadi salah satu *input* kajian akademik yang diacu dalam strategi visibilitas, *branding*, dan pemasaran pengembangan *Geopark* Dieng. Penelitian tersebut memberikan kontribusi yang penting karena telah memberikan kajian ilmiah yang aplikatif. Di sisi lain, keterbatasan waktu dalam penyusunan Rencana Induk *Geopark* Dieng ini menjadi tantangan apabila perumusan strategi ini dikaji dalam waktu yang singkat.

Perumusan strategi visibilitas, branding, dan pemasaran diciptakan atas dasar *unique selling point* Dataran Tinggi Dieng yang dapat memberikan experience mendalam sebagai sebuah *Geopark*. Berdasarkan kebutuhan aspek tersebut, maka strategi yang dibuat perlu mengacu kepada *brand identity* Dataran Tinggi Dieng sebagai sebuah *Geopark*. *Brand identity* merupakan *unique set* dari asosiasi brand yang berasal dari strategi dari suatu brand yang dibuat atau dijaga. Asosiasi tersebut menunjukkan apa ekspresi yang digambarkan ataupun janji-janji yang diberikan kepada wisatawan oleh pihak pengelola atau manajemen *Geopark*.

1. Visibilitas merujuk pada sejauh mana suatu citra atau *brand* dikenali dan diingat oleh target pasar atau audiens yang dituju. Strategi visibilitas mencakup kehadiran dan eksposur brand dalam berbagai platform, kanal, dan interaksi dengan konsumen potensial. melibatkan langkah-langkah strategis untuk memastikan bahwa *brand* Anda hadir di tempat yang tepat dan di waktu yang tepat. Termasuk upaya dalam melakukan pemasaran tradisional seperti iklan cetak, iklan televisi, brosur, *billboard*, dan lain sebagainya.

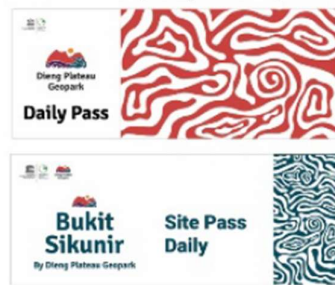
¹ Irwanio Owen Kadafi, 2021, Kajian Pengembangan Kelembagaan & Pembiayaan *Geopark* Di Indonesia



Stationery Geopark Dieng



Billboard Dieng



Ticket Akses Geopark Dieng



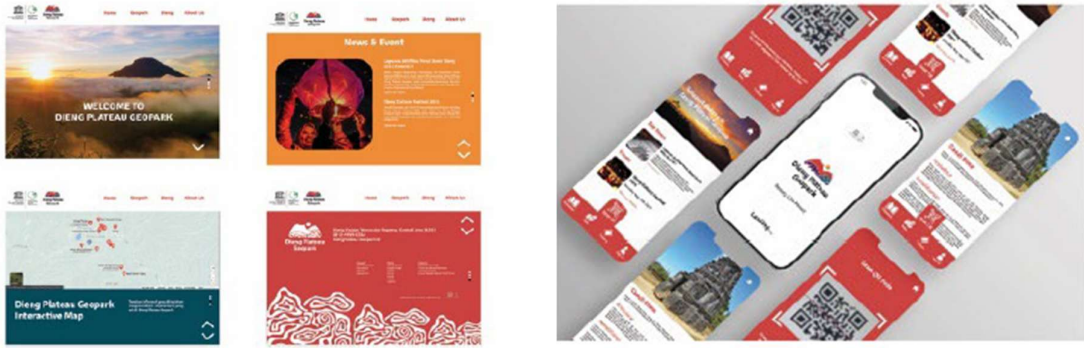
Penant Banner Geopark Dieng



Poster Geopark Dieng

Gambar 3.3 Visibilitas Geopark Dieng
Sumber: Sianturi et al., (2022)

Hasil kajian penelitian Sianturi, dkk. (2022) mengenai Perancangan *Brand Identity* Wisata Terintegrasi Dieng Plateau Geopark menemukan bahwa asosiasi yang paling kuat dari Dieng Plateau, yaitu Nature dan Heritage, yang perlu dijadikan intisari dari *brand identity* dari Dieng Plateau Geopark. Rumusan *brand identity* tersebut kemudian dituangkan dalam skema warna, *tone of voice*, *Layout Style*, *Image Style* dan *Imagery*, *Brand Architecture*, hingga Implementasi Desain. Berdasarkan hal tersebut, visibilitas di atas merupakan hasil implementasi yang dirumuskan untuk menunjang visibilitas Geopark Dieng.



Tampilan Website Geopark Dieng

Tampilan Aplikasi Tour Guide Geopark Dieng



Tampilan Post Instagram dan Twitter Geopark Dieng

Gambar 3.4 Tampilan Website, Aplikasi Tour Guide dan Media Sosial Geopark Dieng

Sumber: Sianturi dkk., (2022)

Dengan perkembangan teknologi dan adopsi yang luas dari platform digital, *visibility* juga melibatkan kehadiran yang kuat di dunia online. Tujuan dari strategi visibilitas ini adalah untuk menciptakan *awareness* dan mengingatkan audiens tentang citra atau *brand* Geopark Dieng. Strategi visibilitas ini akan membantu untuk membedakan diri dari kompetitor, dan membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan atau wisatawan. Selain itu, visibilitas yang penting bagi pengembangan Geopark Dieng adalah terkait *signage* yang sangat penting sebagai sistem informasi yang baik dan tepat. Selain sebagai pembentuk identitas, sign juga penting sebagai sarana edukasi.



Gambar 3.5 Contoh Signage
Sumber: Sianturi dkk., (2022)

2. *Branding* merupakan pencitraan agar suatu produk dapat menarik dan melekat di benak konsumen. Sehingga, *brand* merupakan perspektif positif di benak seseorang terhadap sebuah produk, jasa, atau perusahaan. *Brand* bukan merupakan logo semata, *brand* merupakan sebuah firasat yang kita sebagai manusia rasakan, karena kita merupakan makhluk emosional dan intuitif, bagaimanapun kita berusaha untuk menjadi rasional. Brand secara general akan tersampaikan kepada benak orang, ketika firasat yang sama tersebut bisa dirasakan tidak hanya oleh satu tapi oleh banyak orang, karena brand bisa dikomunikasikan oleh pelaku/ pemilik perusahaan/ barang/ jasa mengenai diferensiasi yang dimiliki olehnya.



Orientasi Branding Lansekap

Gambar 3.6 Branding Geopark Dieng (Bagian 1)
Sumber: Sianturi dkk., (2022)



Plataran Kahyangan Nusantara

Orientasi Branding Portrait

Gambar 3.7 Branding Geopark Dieng (Bagian 2)
Sumber: Sianturi dkk., (2022)

Berikut ini merupakan unsur-unsur yang terdapat dalam branding Geopark Dieng:

- a. Bentuk Melengkung melambangkan Pegunungan Dieng dengan Aksentasi Gas Alam
Bentuk melengkung memiliki representasi visual dari Pegunungan Dieng yang menawan dan ciri khas gas alam yang ada. Gas alam adalah salah satu aspek geologis yang unik, dan melalui bentuk ini, logo menggambarkan keberagaman geologi yang menjadi daya tarik utama kawasan geopark. Bentuk melengkung juga merepresentasikan kedinamisan dan menciptakan hubungan visual yang kuat dengan elemen alam yang ada di Dieng.
- b. Bentuk Budaya yang dilambangkan dalam Elemen Candi dan Lampion
Struktur candi dan lampion melambangkan kekayaan budaya yang menjadi pondasi di Dieng. Elemen candi dan lampion menjadi cerminan dari perjalanan panjang masyarakat Dieng dan menjadi bagian penting dari identitas kawasan serta mengandung makna sejarah dan nilai budaya yang terus hidup di masyarakat. Elemen candi dan lampion yang membentuk lengkung dan meneruskan dari bentuk pegunungan juga melambangkan keselarasan dan kesatuan antara keindahan alam dan kebudayaan Dieng yang mengakar kokoh.
- c. Setengah Lingkaran melambangkan Telaga
Setengah lingkaran berwarna toska pada logo menampilkan harmonis antara telaga dan danau yang memiliki nilai historis yang menampilkan perpaduan harmonis antara telaga dan danau yang memiliki nilai historis sebagai hasil tumbukkan mikro kontinen sunda dengan australia yang kemudian membentuk plato dan menghasilkan kawah telaga dan panas bumi.

d. Lingkaran melambangkan *Sunrise*

Elemen lingkaran melayang pada logo menggambarkan matahari yang muncul saat *sunrise* di Dataran Tinggi Dieng, menciptakan perasaan bebas dan semangat baru untuk menyambut setiap pagi yang cerah dan penuh harapan.

e. Warna Oranye dan Tosca

Warna oranye dan toska merupakan perpaduan warna merah dan kuning serta hijau dan biru yang dominan dalam logo Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo. Gabungan warna ini menciptakan identitas yang kuat dan berdikari. Dalam perpaduan ini, terpancar semangat kerjasama dan persatuan antar wilayah yang membentuk kawasan Dataran Tinggi Dieng. Warna oranye mencerminkan semangat dan kehangatan, sementara toska melambangkan ketenangan dan stabilitas.

3. Pemasaran merupakan suatu cara menginformasikan atau memberitahukan kepada calon wisatawan tentang produk yang ditawarkan dengan memberitahukan tempat-tempat di mana orang dapat melihat atau melakukan kunjungan ke suatu destinasi secara tepat. Cara promosi akan berbeda-beda, tergantung di mana lokasi promosi, target promosi, dan media promosi yang digunakan.

Dengan pendekatan *vertical marketing*, strategi pemasaran *Geopark* Dieng perlu dibedakan ke dalam 2 (dua) bagian promosi yang digunakan, yakni: (a) pemasaran dan promosi yang dilakukan dengan menggunakan media, baik cetak maupun elektronik (*Above the Line*), dan (b) pemasaran dan promosi dalam bentuk penyelenggaraan *event* yang ditujukan langsung terhadap segmen pasar yang disasar (*Below the Line*).

Pengembangan komunikasi pemasaran terintegrasi (konvensional dan digital berbasis teknologi informasi dan komunikasi) dapat dikembangkan dengan cara sebagai berikut.

- a. Pemasaran massal untuk setiap kelompok pasar sasaran melalui (a) iklan, meliputi pengembangan dan pencetakan material promosi secara tematik untuk masing-masing kelompok pasar sasaran, (b) *travel mart*, mengikuti *travel mart* untuk memasarkan produk *geosite-geosite* dan produk yang terdapat pada *Geopark* Dieng, c) *event*, menyelenggarakan event dan festival budaya, kesenian, dan olah raga untuk setiap *geosite* juga akan dapat semakin mempromosikan *Geopark* Dieng.
- b. Pengembangan strategi dan material digital marketing melalui *website*, *youtube*, *instagram*, *facebook*, *twitter* untuk setiap *geosite*.
- c. Pemasaran melalui komunitas hobby/minat khusus, komunitas profesional, korporat, MICE, dan lain-lain. Melalui sebuah paket *Familiarization Tour* bagi pemimpin lembaga-lembaga yang kemudian diikuti dengan publikasi pada media massa di daerah juga disarankan sebagai salah-satu strategi pemasaran. Lebih khusus, *Familiarization Tour* bagi pengelola akun-akun media sosial, *influencer*, pegiat wisata dan komunitas dengan tujuan menjalin silaturahmi serta mengajak para pengelola akun media sosial dalam mempromosikan objek daya tarik wisata dengan memahami lebih dalam objek-objek daya tarik wisata, sekaligus memberikan kesempatan pengelola akun media sosial menambah konten-konten baru. Peran pengelola akun sosial media dirasa sangat efektif dalam mempromosikan objek wisata di era digital dewasa ini.

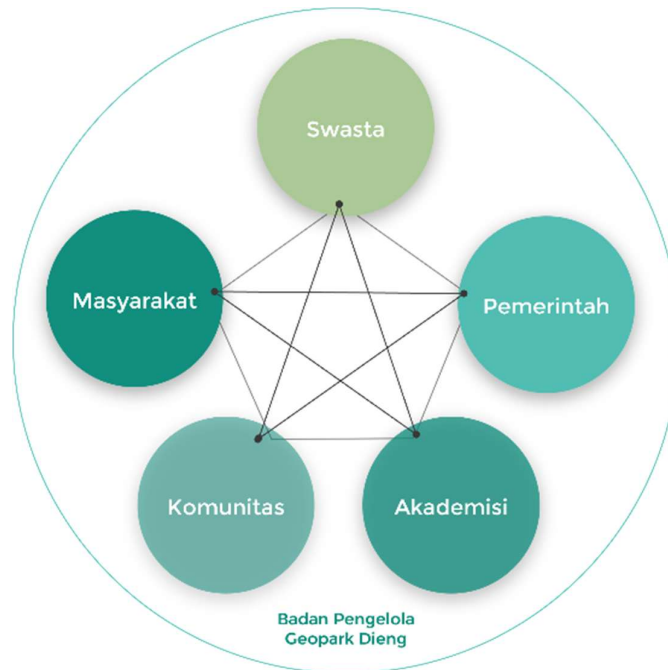
3.4.4 Strategi Pemberdayaan Masyarakat, Kemitraan, dan Jejaring

Kemitraan dan Jejaring

Pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng mengintegrasikan prinsip konservasi, edukasi, dan ekonomi yang diwadahi dalam satu kesatuan pengembangan pariwisata. Prinsip tersebut didasarkan pada standar *geopark* internasional yang mencakup tiga aspek konservasi dan pengembangan yaitu keragaman geologi, biologi, dan budaya dengan mempertimbangkan pembangunan berkelanjutan (Yuliawati, A. K., dkk. 2016). Penelitian Humaedi dkk., (2021) menjelaskan bahwa konsep *geopark* tidak hanya berfokus pada sistem konservasi warisan alam saja, akan tetapi juga terdapat sistem manajemen pembangunan berkelanjutan yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di kawasan konservasi tersebut. Oleh karena itu, pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng membutuhkan pengelolaan terintegrasi dari beragam pemangku kepentingan. Intervensi pengelolaan tidak hanya tertuju pada kondisi fisik lingkungan, namun juga terhadap manusia dengan segala dinamika di dalamnya.

Secara umum, akselerasi pengembangan wilayah membutuhkan kerja sama dari beragam pemangku kepentingan atau stakeholder mulai dari unsur pemerintah, swasta, masyarakat, akademisi, hingga media/komunitas (Calzada, 2016; Junaid, 2019; S Halibas dkk., 2017). Hal ini selaras dengan penelitian Raharjana dkk., (2019) yang menunjukkan bahwa pengelolaan pariwisata Dataran Tinggi Dieng selama ini telah melibatkan 33 *stakeholder* dari berbagai unsur. *Stakeholder-stakeholder* yang terlibat di antaranya Kemenpar, Disporapar Jateng, BPCB Jateng, Disbudpar, Bappeda, Pokdarwis, BUMN, FEDEP, Swasta, Dinas PUPR, Kemendikbud, Universitas, KLHK, KemenESDM, Dinas Perhubungan, BPBD, Disperindagkop, Dislingk Hidup, BPKAD, Kecamatan, Desa, Perhutani Jateng, BKSDA Jateng, LMDH, Kelompok Tani, Dinas Peternakan, HPI, LSM, Penghayat, Media, Tanker, Puskesmas, dan Perbankan. Namun, jalinan pengaruh dan kepentingan antar *stakeholder* yang terlibat tersebut masih cukup kompleks. *Stakeholder-stakeholder* tersebut masih memerlukan peningkatan koordinasi, komunikasi, dan kolaborasi untuk mengelola pariwisata Dieng.

Secara *existing*, *stakeholder-stakeholder* yang terlibat dalam pengelolaan pariwisata Dataran Tinggi Dieng meliputi lima unsur pemangku kepentingan membentuk kolaborasi *pentahelix*. pemerintah, swasta, masyarakat, akademisi, dan media telah berkontribusi dalam pengembangan pariwisata di Dataran Tinggi Dieng. Namun, *stakeholder-stakeholder* tersebut belum terwadahi menjadi satu sehingga kegiatan-kegiatan yang dijalankan antar *stakeholder* belum selaras dan terpadu. Misalnya dari segi geografis, Dataran Tinggi Dieng berlokasi pada dua kabupaten yaitu Wonosobo dan Banjarnegara sehingga pengelolaannya juga terpisah secara administratif. Selain itu, setiap obyek wisata tidak hanya dikelola oleh pemerintah, namun ada juga yang dikelola swasta maupun kelompok masyarakat. Adanya rencana pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng memungkinkan hadirnya solusi baru bagi pengelolaan potensi dan kekayaan alam Dieng. Pengelolaan Kawasan *Geopark* Dieng akan dilakukan secara terintegrasi dibawah naungan Badan Pengelola Taman Bumi (*Geopark*) Dieng. Badan pengelola tersebut secara struktur telah memasukkan unsur pemerintah, akademisi, dan kelompok masyarakat dengan posisi pemerintah sebagai pemangku kepentingan utama. Posisi Badan Pengelola *Geopark* Dieng tersebut cukup strategis, sebab pengelolaan pariwisata Dataran Tinggi Dieng selama ini belum terintegrasi dengan baik.



Gambar 3.8 Kolaborasi Stakeholder Pengembangan Kawasan Geopark Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Adanya wadah yang menaungi kolaborasi *stakeholder-stakeholder* Kawasan Geopark Dieng diharapkan dapat memperkuat dan menjaga keberlanjutan pengelolaan kawasan (Humaedi dkk., 2021). Badan Pengelola Geopark Dieng dapat mengatur pembagian peran antar *stakeholder* yang terlibat. Pemerintah akan berperan dalam membantu menyusun kebijakan, mengatur penganggaran, serta mengoordinir kerja sama multi *stakeholder* (Nainggolan dkk., 2020; Liu dkk., 2021). Kemudian swasta merupakan *stakeholder* yang memiliki sumber daya modal, inovasi, dan teknologi sehingga dapat membantu memanfaatkan dan mengolah potensi kawasan (Liu dkk., 2021; Napitupulu & Muhyidin, 2021). Masyarakat sebagai pelaksana utama kegiatan pengembangan kawasan (Napitupulu & Muhyidin, 2021). Akademisi berperan dalam menyumbangkan konsep dan ide berdasarkan penelitian (Putri & Santoso, 2020) mengenai formula strategis untuk memajukan pengembangan potensi kawasan (Nainggolan dkk., 2020). Sementara komunitas merupakan suatu kelompok yang mampu mengoordinir semua elemen dalam pengembangan potensi kawasan (Yuningsih dkk., 2019). Adanya pembagian peran antar *stakeholder* akan mengurangi tumpang tindih pelaksanaan program. Sistem kolaborasi ini dapat menarik perhatian *stakeholder-stakeholder* baru sebab salah satu faktor penentu suatu pihak tertarik bekerja sama disebabkan adanya pengelolaan jaringan kerja sama yang baik. Keterlibatan beragam *stakeholder* ini diharapkan dapat meringankan beban pembiayaan pengembangan *geopark*, juga mengakselerasi pelaksanaan program yang telah direncanakan.

Pemberdayaan Masyarakat

Pengembangan Kawasan Geopark Dieng bertujuan untuk melakukan konservasi dan edukasi sekaligus untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. Menurut penelitian Raharjo dkk., (2019) tidak mudah memadukan pemeliharaan lingkungan sekitar dan peningkatan ekonomi masyarakat secara

bersamaan. Faktor kunci keberhasilan keduanya terletak pada partisipasi masyarakat lokal dalam aktivitas pengembangan. Konsep *Geopark* Global Unesco (GGU) juga menekankan adanya keterlibatan masyarakat lokal dalam mengatur, memelihara, dan melestarikan kebudayaannya sebagai *stakeholder* utama dalam kawasan *geopark*. Masyarakat lokal dalam kawasan *geopark* merupakan pelaku utama yang melakukan konservasi dan edukasi, yang pada akhirnya akan mengangkat ekonomi kawasan melalui aktivitas pariwisata berbasis *geopark*. Sementara pemerintah pada prinsipnya hanya sebagai fasilitator pengembangan *geopark*. Oleh karena itu diperlukan pendampingan atau pemberdayaan masyarakat untuk memaksimalkan potensi kawasan (Simatupang, 2019).

Badan Pengelola Taman Bumi (*Geopark*) Dieng memiliki salah satu tugas untuk melakukan konservasi dan pemberdayaan masyarakat serta meningkatkan ekonomi masyarakat lokal sekitar *Geopark* Dieng. Dalam praktiknya, badan pengelola tersebut hanya akan memegang fungsi kebijakan, sementara pelaksanaan teknis program di lapangan dijalankan oleh masyarakat setempat sebagai pelaku utama. Dari hasil observasi lapangan, masyarakat yang terlibat dalam pengembangan pariwisata Dataran Tinggi Dieng meliputi kelompok sadar wisata, pengelola obyek wisata, serta penyedia jasa wisata seperti pemandu wisata, penyedia penginapan, kuliner, dan moda transportasi yang tersebar di Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara. Pengelolaan pariwisata yang belum terpadu menyebabkan aktivitas-aktivitas masyarakat yang tidak teratur sehingga mengakibatkan pengembangan pariwisata Dieng yang cenderung eksploitatif.

Pemberdayaan masyarakat perlu dilaksanakan secara terstruktur dan terencana (Humaedi dkk., 2021). Pemberdayaan masyarakat tidak sekadar menyelenggarakan program peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) melalui sosialisasi dan pelatihan, akan tetapi perlu dilakukan pendampingan intensif pada masyarakat untuk mengubah *mindset* dan mengasah keterampilan (Simatupang, 2019). Pemerintah wajib hadir untuk mendampingi masyarakat dalam meningkatkan kapasitas dirinya secara intensif. Jika pemerintah mengalami keterbatasan untuk hadir mendampingi masyarakat secara intensif, kewenangan ini dapat dilimpahkan pada tenaga profesional seperti swasta yang menyediakan jasa pendampingan atau lembaga swadaya masyarakat.

Kunci pertama berjalannya kegiatan pemberdayaan masyarakat sekaligus menjadi salah satu indikator utama keberlanjutan pembangunan yaitu adanya penggerak lokal dalam suatu kawasan. Penggerak lokal merupakan SDM internal kawasan yang menjadi ujung tombak berlangsungnya setiap kegiatan pembangunan. Penggerak lokal umumnya digambarkan sebagai sosok yang memiliki peran dominan dalam mengarahkan dan mengoordinir pembangunan (Putra, 2013). Banyaknya kelompok masyarakat Dieng yang telah beroperasi dalam aktivitas pengembangan pariwisata perlu dilakukan pemetaan *stakeholder* untuk mengetahui aktor kunci atau penggerak lokal. Para penggerak lokal inilah yang akan didampingi secara intensif untuk ditingkatkan kapasitasnya. Adapun penggerak lokal yang dimaksud yaitu penggerak lokal yang netral dari berbagai kepentingan (Emerson dkk., 2012). Penggerak lokal merupakan sentral pembangunan yang akan mempengaruhi pihak-pihak lain dan anggotanya, sehingga harus merepresentasikan kepentingan bersama. Jika tidak ada penggerak lokal, maka pembangunan dipastikan tidak akan mendatangkan kesejahteraan bagi masyarakat sekitar. Selain itu, jika ada penggerak lokal namun

tidak mewakili kepentingan bersama, maka pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng dapat berpotensi konflik dan pembangunan akan mengalami stagnansi. Model pendampingan atau pemberdayaan masyarakat untuk menemukan penggerak lokal ditunjukkan dalam skema sebagai berikut.



Gambar 3.9 Skema Pemberdayaan Masyarakat
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Langkah pertama yang dapat dilakukan oleh pemerintah atau tim pendamping masyarakat yaitu melakukan pemetaan *stakeholder* pada kelompok masyarakat yang ada di Kawasan *Geopark* Dieng. Pemetaan *stakeholder* akan memudahkan pemerintah dan tim pendamping untuk menggerakkan kelompok masyarakat Kawasan *Geopark* Dieng yang cukup beragam. Pemerintah dan tim pendamping dapat mengategorisasikan masyarakat menjadi kelompok/aktivis bidang tertentu untuk memudahkan pengoordinasian. Langkah kedua, pemerintah atau tim pendamping dapat melibatkan kelompok masyarakat dalam berkolaborasi dan berjejaring dengan *stakeholder* eksternal kawasan. Umumnya, kolaborasi dilakukan sebagai media untuk *sharing* sumber daya sekaligus mengimplementasikan program aksi di lapangan. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, pelaksanaan program bukan sekadar asal program berjalan tanpa adanya pemahaman dan keterlibatan yang baik dari masyarakat sekitar. Peran pemerintah dan tim pendamping sangat penting karena harus memastikan masyarakat hadir dan memperoleh dampak positif dari adanya program.

Program-program awal yang dapat dijalankan dalam pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng berkaitan dengan program peningkatan kapasitas SDM. Adapun upaya peningkatan kapasitas SDM dapat dilakukan melalui program kolaborasi, antara lain penyelenggaraan pelatihan tata kelola kelembagaan, sosialisasi dan edukasi *geopark*, pemahaman pariwisata berbasis konservasi, pelatihan pemasaran potensi unggulan, dan lainnya. Untuk memastikan program-program peningkatan kapasitas tersebut dipahami oleh masyarakat, tim pendamping perlu menginternalisasi pengetahuan dan informasi baru pada masyarakat kawasan melalui kegiatan pertemuan, diskusi, forum, dan rapat secara berulang-ulang. Dalam hal ini, tim pendamping perlu menanamkan pola pikir yang positif pada masyarakat serta mengarahkan pengimplementasian pengetahuan dan keterampilan yang telah didapat masyarakat. Bentuk aksi pendampingan yang dapat dilakukan tim pendamping kepada masyarakat antara lain; menganalisis kondisi kawasan (SDM, pembiayaan, program, dll) secara kontinyu; menyusun rencana aksi yang dapat diimplementasikan bersama masyarakat; mengarahkan dan membimbing masyarakat untuk mempersiapkan sebuah kegiatan yang akan dijalankan; mendampingi pelaksanaan program/kegiatan yang sedang berjalan; monitoring dan evaluasi perkembangan kawasan; serta riset pengembangan kawasan.

Skema pendampingan masyarakat tersebut pada prinsipnya memiliki dua tujuan utama (Humaedi dkk., 2021). Pertama, menjalankan program pengembangan Kawasan *Geopark* Dieng, baik program

kolaborasi atau mandiri diselenggarakan oleh masyarakat. Kedua, menjadikan pelaksanaan program sebagai media/sarana proses pembangunan kapasitas SDM kawasan. Tujuan yang kedua inilah yang akan melahirkan penggerak lokal sesungguhnya di masyarakat. Penggerak lokal yang terbentuk tentu telah memiliki pemahaman yang baik terkait visi misi pengembangan *geopark*, sehingga keberadaannya mampu mengedukasi dan menggerakkan anggota serta masyarakat sekitarnya. Adanya pemahaman yang baik dari masyarakat lokal terhadap posisi *geopark* akan memudahkan pelaksanaan konservasi karena adanya rasa memiliki, rasa dilibatkan dan keharusan menjaga. Masyarakat juga akan lebih mudah menyesuaikan diri dalam aktivitas pariwisata dengan tetap menjaga kelestariannya. Dengan demikian, masyarakat dapat menemukan pola kehidupan yang sesuai serta strategi pencapaian kesejahteraannya.

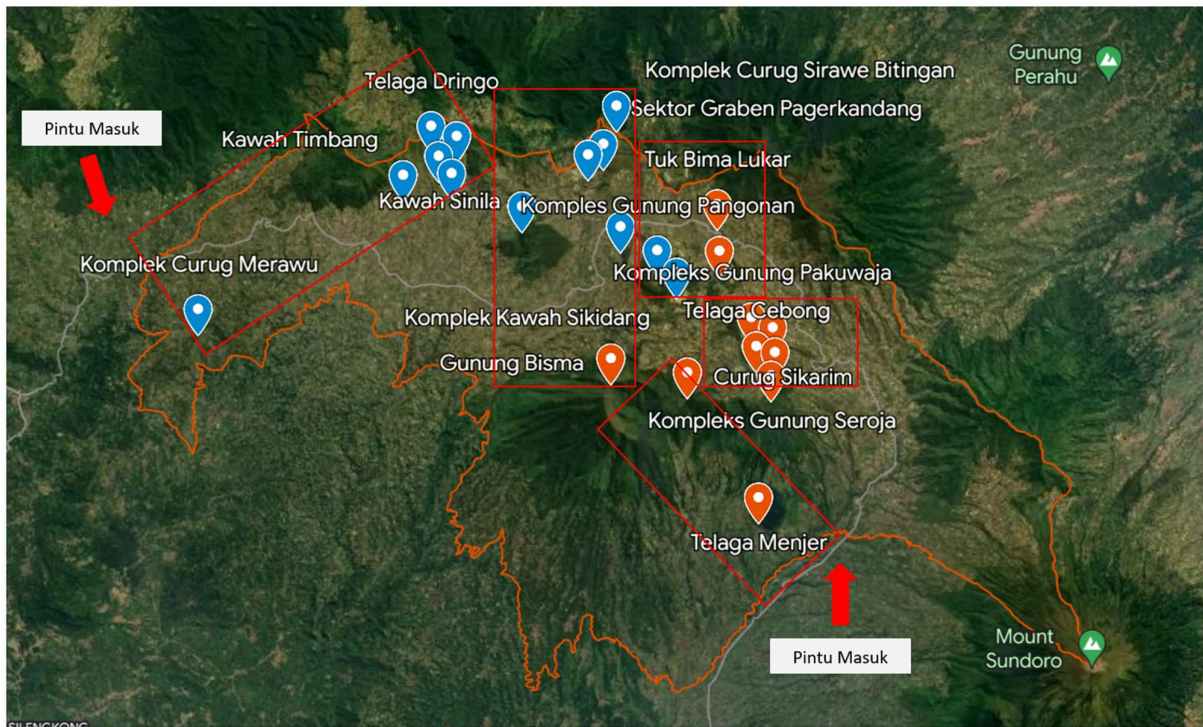
3.5 Pengembangan Tematik *Geopark/Geotrail*

Dataran Tinggi Dieng merupakan kawasan vulkanik aktif. Kondisi vulkanisme aktif yang dimiliki mengakibatkan kawasan tersebut memiliki berbagai potensi keanekaragaman geologi (*geodiversity*) yang khas mulai dari manifestasi panas bumi seperti fumarole, *steaming ground*, mata air panas, kenampakan gawir erosi, lembah curam, telaga, curug, dan kawah-kawah gunung api, dan pemandangan dinding Kaldera Dieng.

Selain itu ditambah dengan adanya interaksi yang terjadi antara kondisi morfologi dengan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) serta kebudayaan yang dimiliki oleh masyarakat sekitar (*cultural diversity*). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Dataran Tinggi Dieng memiliki potensi geowisata berbasis pada fenomena kegunungapian, keragaman hayati, serta budaya sebagai potensi *geosite* dalam usulan kawasan *geopark* Dataran Tinggi Dieng.

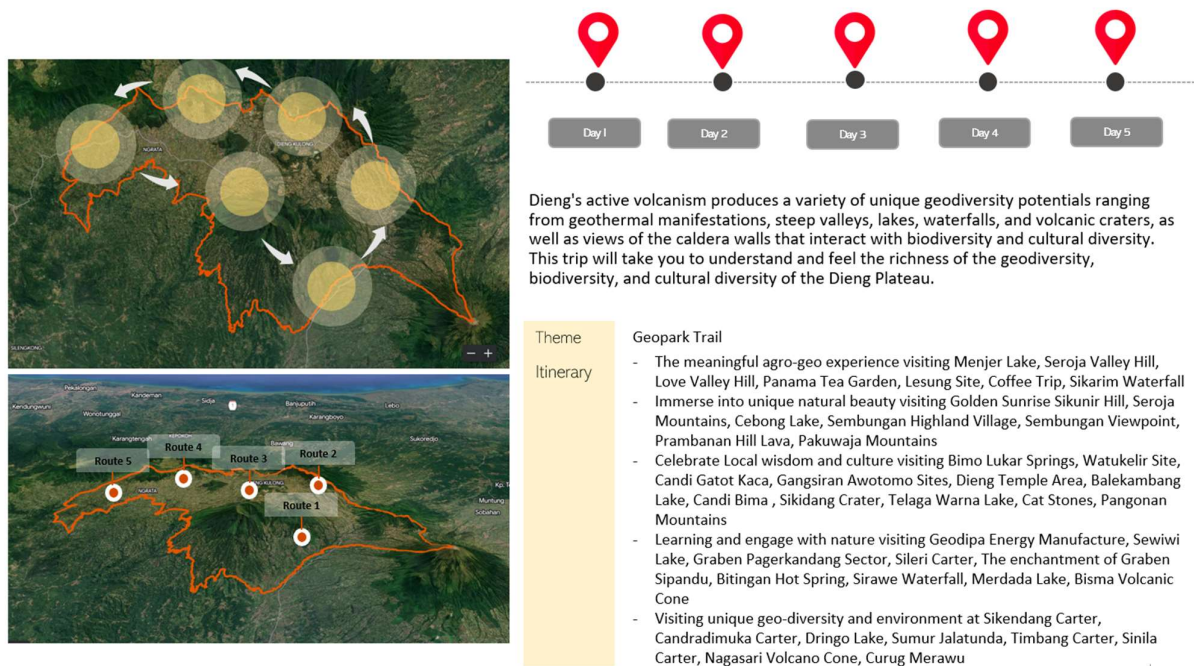
Pengembangan *geotrail* Dataran Tinggi Dieng diidentifikasi melalui persebaran dan jarak antar *geosite*, pola perjalanan *existing* wisata di Dataran Tinggi Dieng, serta identifikasi tema pada tiap-tiap jalur *geotrail* berdasarkan potensi dan sumber daya yang dimiliki pada tiap usulan jalur *geotrail*. Selain itu, pengembangan usulan jalur *geotrail* memperhatikan kondisi aksesibilitas dan amenitas untuk menunjang pengalaman perjalanan geowisata di Dataran Tinggi Dieng. Dalam penjelasan *geotrail* Dataran Tinggi Dieng akan terbagi menjadi dua kelompok, kelompok *geotrail* pertama terdiri dari lima *geotrail* selama lima hari yang disusun oleh tim penyusun, sedangkan kelompok *geotrail* kedua terdiri tiga *geotrail* selama tiga hari yang disusun berdasarkan kegiatan *Itinerary* Verifikasi Lapangan Tim Verifikasi Geopark Nasional (TVGN) ke Geopark Dieng.

3.5.1 Kelompok Geotrail Pertama (Lima Geotrail)



Gambar 3.10 Pengembangan Pola Perjalanan Geotrail Kelompok Pertama Dataran Tinggi Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan hasil identifikasi, pengembangan jalur *geotrail* kelompok pertama Dataran Tinggi Dieng disusun atas lima (5) jalur dan tema *geotrail*. Lima jalur *geotrail* ini telah didukung oleh daya tarik wisata *existing* pada tiap usulan jalur dan telah memiliki jumlah kunjungan wisatawan yang cukup signifikan. Pengembangan lima jalur *geotrail* ini juga diharapkan menjawab isu kepariwisataan Dataran Tinggi Dieng yang memiliki lama tinggal wisatawan yang rendah, sehingga pengembangan daya tarik dan pengalaman perjalanan geowisata akan dapat menjadi pendorong lama tinggal wisatawan yang lebih baik, dan berujung pada multiplier efek yang lebih banyak bagi masyarakat.



Gambar 3.11 Lima Usulan Geotrail Kelompok Pertama
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Lima usulan *geotrail* ini terdiri dari jalur-jalur dengan tema yang didasarkan pada sumber daya yang ada, yakni terdiri dari jalur pertama pada Telaga Menjer, Wisata Alam Bukit Seroja, Wisata Alam Bukit Cinta, Kebun Teh Panama, Situs Lesung Menjer, Edukasi Kopi di Desa Mlandi, dan Curug Sikarim yang memiliki tema pengalaman perjalanan agro-geowisata. Jalur kedua adalah jalur dengan tema budaya pada Tuk Bimo Lukar, Situs Watukelir, Kompleks Candi Dieng, Telaga Balekambang, Bima Temple, Kawah Sikidang, Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon). Jalur ketiga pada Kerucut Vulkanik Sikunir, Kerucut Vulkanik Seroja, Telaga Cebong, Desa Wisata Sembungan, Gardu Pandang Sembungan (Kompleks Sidede-Sikarim), Lava Gunung Prambanan, Lava Kerucut Vulkanik Pakuwaja. Jalur keempat ialah pengamatan Kerucut Vulkanik Bisma, Telaga Merdada, Kawah Gunung Pangonan, Kompleks Curug Sirawe Bitingan, Pemandian Air Panas Bitingan, Pesona Graben Sipandu, Kawah Sileri, Sektor Graben Pagerkandang, Telaga Sewiwi, Geodipa Energi. Jalur terakhir yakni pada Kawah Sikendang, Kompleks Kawah Candradimuka, Telaga Dringo, Sumur Jalatunda, Kawah Timbang, Kawah Sinila, Kerucut Vulkanik Nagasari, Kompleks Curug Merawu. Secara rinici kelima jalur ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. *The meaningful agro-geo experience*

Jalur ini memiliki jenis *site* yang cukup beragam mulai dari *geological site* di Telaga Menjer yang juga merupakan daya tarik wisata *existing* di kawasan lembah Dieng, ditunjang dengan natural *site* seperti Wisata Alam Bukit Seroja, Wisata Alam Bukit Cinta, dan Curug Sikarim yang juga telah berkembang menjadi daya tarik wisata *existing*. *Geotrail* ini menyuguhkan pengalaman agrowisata yang unik dari keberadaan pertanian yang beragam di sepanjang perjalanan menuju tiap *site* dengan tanaman unggulan kopi dan teh. Selain itu, terdapat sebuah cultural *site* berupa situs lesung dalam perjalanan *geotrail* ini, *site* ini menjadi bukti

peninggalan masyarakat paling awal di lembah Dieng yang ditemukan di Telaga Menjer. Secara lebih jelas dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur)

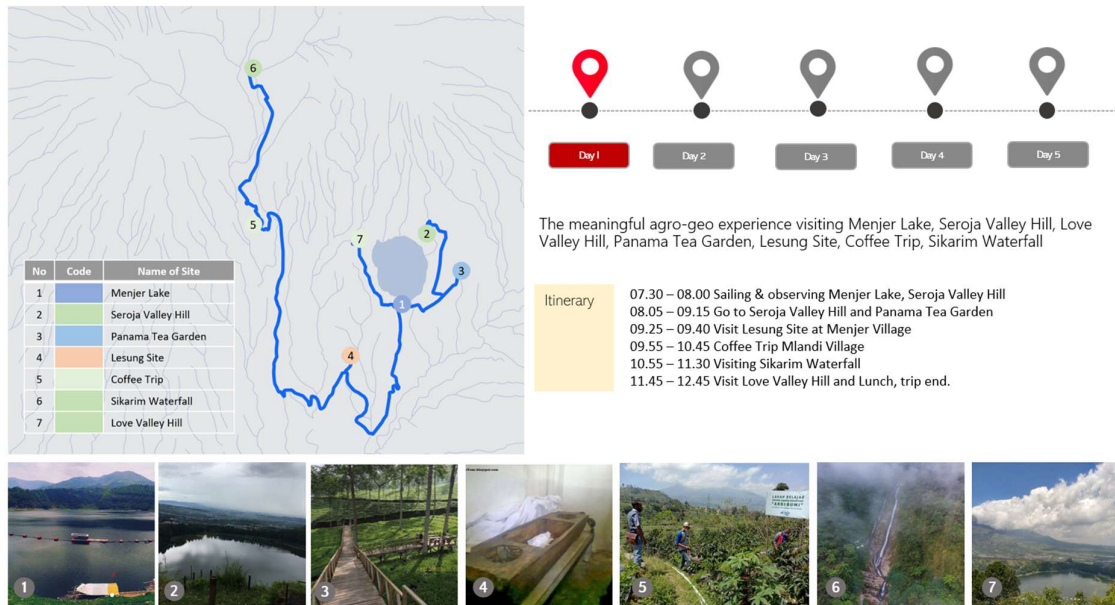
Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
East Route	1		Menjer Lake	Telaga Menjer	Desa Tlogo, Desa Maron	Geological Site	The Meaningful Agro-Geo Experience
	2		Seroja Valley Hill	Wisata Alam Bukit Seroja	Desa Tlogo	Natural Site	
	3		Love Valley Hill	Wisata Alam Bukit Cinta	Desa Maron	Natural Site	
	4		Panama Tea Garden	Kebun Teh Panama	Desa Tlogo	Biological Site	
	5		Lesung Site	Situs Lesung Menjer	Desa Menjer	Cultural Site	
	6		Coffee Trip	Edukasi Kopi	Desa Mladi	Biological Site	
	7		Sikarim Waterfall	Curug Sikarim	Desa Sembungan	Natural Site	

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Itinerary perjalanan yang disusun pada *geotrail* ini adalah untuk mendapatkan pengalaman agro-geo yang khas pada kawasan. Perjalanan dimulai pada *geological site* Telaga Menjer, di *site* ini wisatawan dapat mengelilingi telaga menjer kurang lebih selama 30 menit menggunakan perahu wisata untuk mengamati Telaga Menjer serta bebatuan dan bentang alam yang mengelilinginya. Perjalanan dilanjutkan menuju Wisata Alam Bukit Seroja untuk melihat dan mengamati *geological site* Telaga Menjer secara lebih jelas dari atas sisi bukit sebelah kanan menggunakan kendaraan, serta dilanjutkan menuju perkebunan teh yang berada pada jalur tersebut.

Setelah itu, perjalanan dilanjutkan menuju arah Curug Sikarim dengan beberapa pemberhentian. Pemberhentian yang pertama adalah pada Situs Lesung yang ada di Desa Menjer untuk belajar mengenai sejarah dan budaya masyarakat. Pemberhentian yang kedua ialah pada Desa Mlandi untuk belajar dan menikmati kopi yang menjadi tanaman pertanian unggulan di jalur tersebut, ini juga menjadi pemberhentian untuk beristirahat sambil menikmati suguhan kopi, pemandangan, dan sejuknya udara selama beberapa saat sebelum dilanjutkan menuju Curug Sikarim.

Perjalanan diakhiri di Wisata Alam Bukit Cinta untuk melihat dan mengamati *geological site* Telaga Menjer secara lebih jelas dari atas bukit sisi sebelah kiri menggunakan kendaraan, serta di *site* ini dapat beristirahat dan menyantap makan siang khas kawasan. Terdapat pondok makan dan *camping ground* yang dikelola oleh kelompok masyarakat setempat, dan telah menjadi daya tarik wisata *existing* di kawasan.



Gambar 3.12 Detail Geotrial Kelompok Pertama (Rute Timur)
 Sumber: Tim Penyusun (2023)

Pengembangan jalur dengan jenis *site* yang cukup beragam mulai dari *geological site* serta *natural site* yang juga telah berkembang menjadi daya tarik wisata *existing*. Geotrail ini ditunjang dengan keberadaan *biological site* serta *cultural site*. Pengembangan jalur ini teridentifikasi memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata seperti diantaranya sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur)

No.	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Pusat Kuliner dan Toko Souvenir
2	Amenitas	Pusat Informasi dan Kesehatan
3	Amenitas	SPBU dan ATM
4	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
5	Aksesibilitas	Shelter Wisata
6	Aksesibilitas	Signage dan Safety Pathway
7	Amenitas	Way Finding dan Landmark

Sumber: Tim Penyusun (2023)

2. Celebrate local wisdom and culture

Jalur ini memiliki jenis *site* yang didominasi oleh *cultural site* yakni Tuk Bimo Lukar, Situs Watukelir, dan Kompleks Candi Dieng. Secara *existing* area ini merupakan jantung wisata di Dataran Tinggi Dieng, acap kali terselenggara *event* budaya yang menarik kunjungan wisatawan. Jalur ini ditunjang keberadaan *geological site* seperti Telaga Balekambang, Kawah Sikidang, serta Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) yang juga menjadi daya tarik wisata eksiting di Dataran Tinggi Dieng

Tabel 3.4 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Timur Laut)

Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
East-northeast Route	1		Bimo Lukar Springs	Tuk Bimo Lukar	Desa Dieng Wetan	Cultural Site	Celebrate Local Wisdom and Culture
	2		Watukelir Site	Situs Watukelir	Desa Dieng Wetan	Cultural Site	
	3		Dieng Temple Area	Komplek Candi Dieng	Desa Dieng Kulon	Cultural Site	
	4		Balekambang Lake	Telaga Balekambang	Desa Dieng Kulon	Geological Site	
	5		Bima Temple	Candi Bima	Desa Dieng Kulon	Cultural Site	
	6		Sikidang Crater	Kawah Sikidang	Desa Dieng Kulon	Geological Site	
	7		Warna Lake Area	Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	Desa Dieng Wetan	Geological Site	

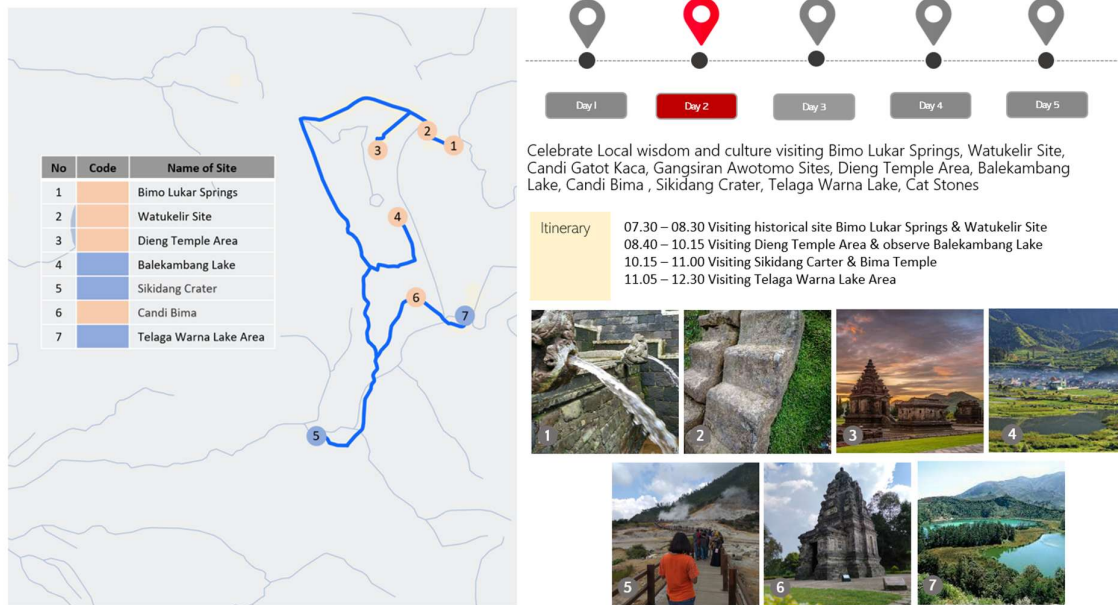
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Itinerary perjalanan yang disusun pada jalur ini ialah untuk mendapatkan pengalaman *cultural* yang menarik, dibalut dengan kekayaan geologi Dieng. Perjalanan dimulai pada *cultural site* Tuk Bima Lukar yang merupakan petirtaan kuno dari masa Mataram Hindu, yang pada masanya berfungsi sebagai petirtaan untuk penyucian diri sebelum berkunjung atau memasuki kompleks candi. Perjalanan dilanjutkan pada Situs Watukelir yang merupakan jalan atau jalur kuno yang menjadi akses keluar masuk kawasan Candi Dieng.

Kompleks Candi Dieng menjadi tujuan selanjutnya, di dalam area ini terdapat kelompok kompleks candi Hindu abad ke-7 yang terdiri dari beberapa bangunan. Kompleks Candi ini merupakan tempat berdirinya delapan candi Hindu kecil dan merupakan salah satu bangunan keagamaan tertua yang masih bertahan yang pernah dibangun di Jawa.

Perjalanan dilanjutkan menuju *geological site* Kawah Sileri, yakni salah satu kawah yang masih aktif di Dataran Tinggi Dieng. Dalam perjalanan menuju kawah, dapat disaksikan dan diamati Telaga Balekambang pada jalur ini. Pada area Kawah Sileri dapat pula dijumpai sebuah Candi bernama Candi Bima yang berada dekat dengan pintu masuk Kawah Sileri.

Perjalanan diakhiri di *geological site* yakni Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) yang dikelilingi oleh gugusan beberapa bukit yang dapat pula dijangkau dan dikunjungi. Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) masuk dikawasan cagar alam atau balai konservasi, dipenuhi dengan bunga hortensia serta pohon akasia yang mendominasi tepian telaga.



Gambar 3.13 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Timur Laut)
 Sumber: Tim Penyusun (2023)

Identifikasi pengembangan pada jalur ini memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata. Sarana dan prasarana pada geotrail ini dikelompokkan berdasarkan aspek amenitas dan aksesibilitas. Kebutuhan tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Timur Lau)t

No	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Hotel, Restoran dan ATM
2	Amenitas	Way Finding dan Landmark
2	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
3	Aksesibilitas	Educational Signage
4	Amenitas	Pos Keamanan
5	Aksesibilitas	Inclusive Pathway

Sumber: Tim Penyusun (2023)

3. Immerse into unique natural beauty

Jalur ini memiliki karakter jenis *site* yang didominasi oleh *geological site* yakni Kerucut Vulkanik Sikunir yang menjadi daya tarik wisata *existing* dan dikenal dengan sebutan *the golden sunrise* Sikunir. Selain itu terdapat Telaga Cebong, Kerucut Vulkanik Seroja, Gardu Pandang Sembungan, Lava Gunung Prambanan, Kerucut Vulkanik Pakuwaja, dan Gunung Prau. Pada jalur ini terdapat sebuah Desa Wisata Sembungan yang merupakan desa tertinggi di Pulau Jawa. Kelompok masyarakat di desa ini pula yang menjadi pengelola-pengelola daya tarik wisata di sebagian besar *geosite* ini. Berikut ialah tabel penjabaran pada *geotrail* ini.

Tabel 3.6 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Tenggara)

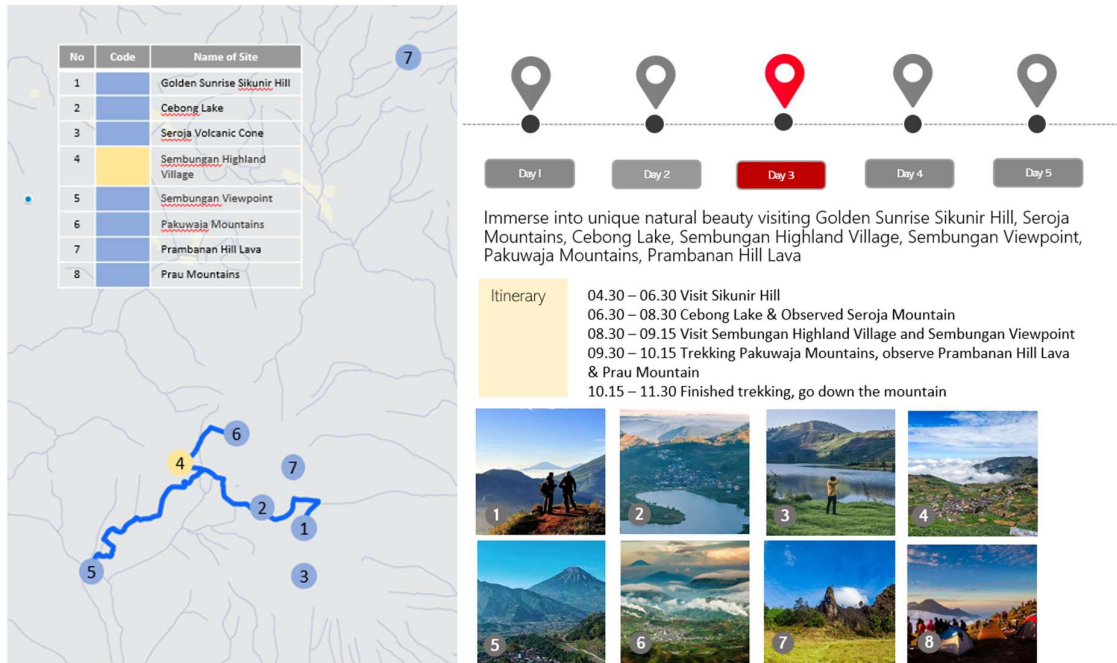
Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
East-southeast Route	1		Golden Sunrise Sikunir Hill	Kerucut Vulkanik Sikunir	Desa Sembungan	Geological Site	Immerse into unique natural beauty
	2		Cebong Lake	Telaga Cebong	Desa Sembungan	Geological Site	
	3		Seroja Volcanic Cone	Kerucut Vulkanik Seroja	Desa Sembungan	Geological Site	
	4		Sembungan Highland Village	Desa Wisata Sembungan	Desa Sembungan	Intangible Site	
	5		Sembungan Viewpoint	Gardu Pandang Sembungan (Komplek Sidede-Sikarim)	Desa Sembungan	Geological Site	
	6		Prambanan Hill Lava	Lava Gunung Prambanan	Desa Sembungan	Geological Site	
	7		Pakuwaja Mountains	Gunung Pakuwaja	Desa Parikesit	Geological Site	
	8		Prau Mountains	Gunung Prau	Desa Kalilembu, Desa Patakbanteng	Geological Site	

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Itinerary perjalanan yang disusun pada jalur ini ialah untuk mendapatkan pengalaman keindahan bentang alam yang sangat menarik, didukung dengan pemahaman dan nilai-nilai sosial dan budaya dari keberadaan masyarakat setempat. Perjalanan pada *geotrail* ini dilakukan sebelum mata hari terbit, untuk dapat menyaksikan mata hari terbit yang disebut *golden sunrise* Sikunir dengan trekking menuju Kerucut Vulkanik Sikunir selama kurang lebih 30 menit. Dari bukit ini nampak pula pegunungan di sekitar untuk diamati.

Setelah itu perjalanan dilanjutkan menuruni bukit untuk mengamati Telaga Cebong dan Kerucut Vulkanik Seroja. Pada area ini wisatawan dapat sambil menikmati sarapan dengan makanan dan minuman tradisional yang tersedia di area, sembari beristirahat dan menghangatkan badan.

Perjalanan lalu dilanjutkan menuju Desa Wisata Sembungan yang sekaligus merupakan pintu keluar area. Sebelum keluar area desa, terdapat sebuah *site* Gardu Pandang yang ada di Desa Wisata Sembungan yang dari view point ini bentang alam yang disebut Kompleks Sidede-Sikarim terlihat sangat jelas. Perjalanan terakhir dari *geotrail* ini adalah trekking mengunjungi Kerucut Vulkanik Pakuwaja sekitar kurang lebih 15 menit. Dari Kerucut Vulkanik Pakuwaja ini dapat mengamati Lava Gunung Prambanan, serta terlihat Pegunungan Prau untuk diamati.



Gambar 3.14 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Tenggara)
 Sumber: Tim Penyusun (2023)

Identifikasi pengembangan pada jalur ini memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata. Sarana dan prasarana pada geotrail ini dikelompokkan berdasarkan aspek amenitas dan aksesibilitas. Kebutuhan tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.7 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Timur-Tenggara)

No	Aspek	Kebutuhan
1	Aksesibilitas	Educational Signage
2	Aksesibilitas	Inclusive Trekking
3	Aksesibilitas	Safety Pathway
4	Amenitas	Pos Keselamatan dan Pusat Informasi

Sumber: Tim Penyusun (2023)

4. Learning and engage with nature

Jalur ini memiliki karakter jenis *site natural site* di antaranya Telaga Merdada, Kompleks Curug Sirawe, Pemandian Air Panas Bitingan, dan Pesona Graben Sipandu. Jenis *geological site* juga mendominasi di antaranya Kerucut Vulkanik Bisma, Kawah Gunung Panganon, Kawah Sileri, Sektor Graben Pagerkandang, dan Telaga Sewiwi.

Pada jalur ini terdapat *site infrastruktur panas bumi* milik *Geodipa Energy Manufacture* yang dapat menjadi salah satu pembelajaran mengenai pemanfaatan potensi panas bumi di Dataran Tinggi Dieng. Tabel berikut merupakan penjabaran karakteristik pada *geotrail* ini.

Tabel 3.8 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat Laut)

Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
Northwest Route	1		Bisma Volcanic Cone	Kerucut Vulkanik Bisma	Desa Campursari	Geological Site	Learniing and engage with nature
	2		Merdada Lake	Telaga Merdada	Desa Karangtengah	Natural Site	
	3		Pangonan Mountains	Komplek Gunung Pangonan	Desa Dieng Kulon	Geological Site	
	4		Sirawe Waterfall	Komplek Curug Sirawe	Desa Kepakisan	Natural Site	
	5		Bitingan Hot Spring	Pemandian Air Panas Bitingan	Desa Kepakisan	Natural Site	
	6		The enchantment of Graben Sipandu	Pesona Graben Sipandu	Desa Karangtengah	Natural Site	
	7		Sileri Carter	Kawah Sileri	Desa Kepakisan	Geological Site	
	8		Graben	Sektor Graben	Desa Kepakisan	Geological Site	
	9		Pagerkandang Sector	Pagerkandang	Desa Kepakisan	Geological Site	
	10		Sewiwi Lake	Telaga Sewiwi	Desa Kepakisan	Geological Site	
			Geodipa Energy Manufacture	Geodipa Energi	Desa Karangtengah	Infrastructure Site	

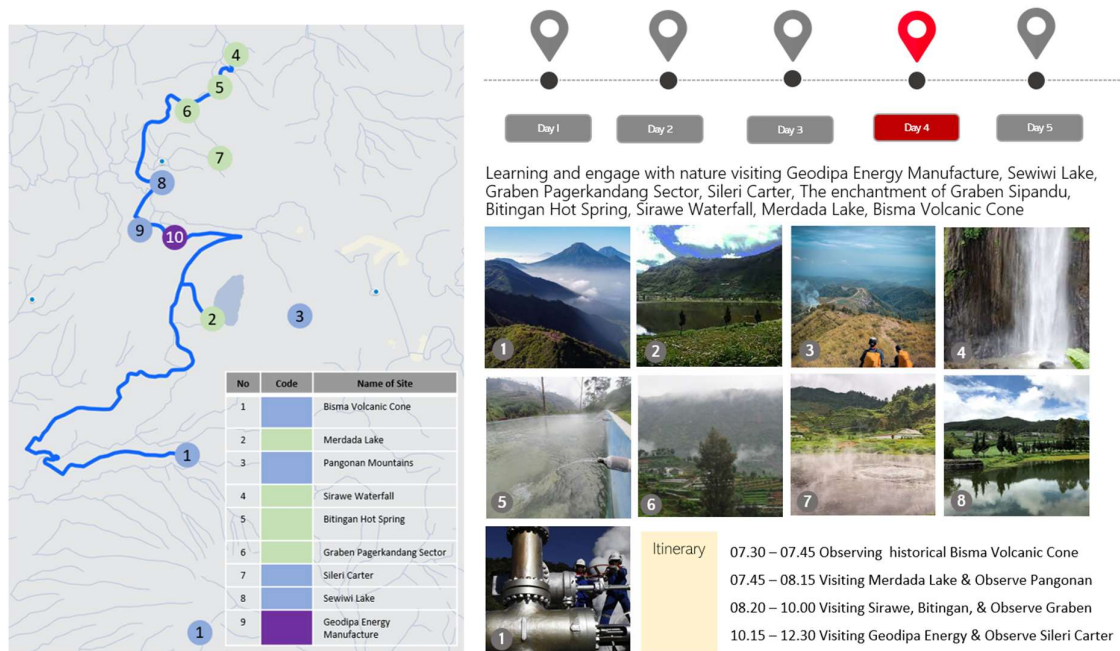
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Itinerary perjalanan yang disusun pada jalur ini ialah untuk mendapatkan pengalaman keindahan bentang alam yang sangat menarik, didukung dengan pemahaman akan pemanfaatan potensi sumber daya geologi yang ada. *Itinerary* dimulai dengan pengamatan pada Kerucut Vulkanik Bisma dalam perjalanan menuju Telaga Merdada.

Telaga Merdada merupakan telaga terluas di kawasan inti Dataran Tinggi Dieng dan menjadi daya tarik wisata *existing*. Telaga Merdada memiliki keindahan alam dengan latar belakang pegunungan yang mengelilingi kawasan telaga. Terdapat Kompleks Gunung yang mengelilingi Telaga Merdada, yaitu salah satunya adalah Kawah Gunung Pangonan yang dapat diamati dari telaga ini.

Perjalanan dilanjutkan menuju Curug Sirawe dan Pemandian Air Panas Bitingan. Perjalanan menuju area ini dapat sekaligus dilakukan untuk mengamati Graben Pagerkandang Sektor yang merupakan produk dari letusan Gunung Pagerkandang berupa aliran lava andesit dan endapan piroklastik yang termasuk dalam Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Gunung Pagerkandang terbentuk pada 0.46 juta tahun. Bentang alam kcrucut vulkanik ini terbentuk pada episode kedua pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng.

Perjalanan terakhir dari *geotrail* ini adalah pengamatan pada Kawah Sileri sembari menuju *site* infrastruktur panas bumi milik *Geodipa Energy Manufacture* untuk memahami mengenai pemanfaatan potensi panas bumi di Dataran Tinggi Dieng.



Gambar 3.15 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat Laut)
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Identifikasi pengembangan pada jalur ini memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata. Sarana dan prasarana pada geotrail ini dikelompokkan berdasarkan aspek amenitas dan aksesibilitas. Kebutuhan tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.9 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat Laut)

No	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Information Center
2	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
3	Aksesibilitas	Signage
4	Amenitas	Pos Pertolongan
5	Amenitas	Toilet dan Parkir

Sumber: Tim Penyusun (2023)

5. Unique geo-diversity and environment

Jalur ini merupakan jalur dengan keragaman jenis *geological site* di antaranya Kawah Sikendang, Kompleks Kawah Candradimuka, Telaga Dringo, Sumur Jalatunda, Kawah Timbang, Kawah Sinila, Kerucut Vulkanik Nagasari, dan Kompleks Curug Merawu.

Namun, pada jalur ini terdapat beberapa kawah tidak dianjurkan untuk dikunjungi dalam radius yang dekat dikarenakan bahaya gas beracun yang dapat membahayakan. Kawah yang tidak dianjurkan untuk dikunjungi dalam radius yang dekat yakni Kawah Timbang yang memiliki kandungan gas yang berbahaya berupa CO₂, H₂S, SO₂, dan HCN. Kawah Timbang

pernah mengeluarkan gas berbahaya tersebut dengan konsentrasi tinggi, akibat dari erupsi Kawah Sinila pada tahun 1979.

Selain itu, Kawah Sinila juga memiliki bentang alam kawah aktif dengan kandungan gas yang berbahaya berupa CO₂, H₂S, SO₂, dan HCN. Kawah Sinila pernah mengalami erupsi pada tahun 1979 yang memicu keluarnya gas beracun di Kawah Timbang.

Tabel 3.10 Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat)

Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
West Route	1		Sikendang Carter	Kawah Sikendang	Desa Dieng Kulon	Geological Site	Unique geo-diversity and environment
	2		Candradimuka Carter	Komplek Kawah Candradimuka	Desa Pekasiran	Geological Site	
	3		Dringo Lake	Telaga Dringo	Desa Pekasiran	Geological Site	
	4		Dringo Tree	Pohon Dringo	Desa Pekasiran	Biological Site	
	5		Jalatunda Well	Sumur Jalatunda	Desa Pekasiran	Geological Site	
	6		Timbang Carter	Kawah Timbang	Desa Sumberejo	Geological Site	
	7		Sinila Carter	Kawah Sinila	Desa Pekasiran	Geological Site	
	8		Nagasari Volcano Cone	Kerucut Vulkanik Nagasari	Desa Kepakisan	Geological Site	
	9		Merawu Waterfall	Komplek Curug Merawu	Desa Grogol	Geological Site	

Sumber: Tim Penyusun (2023)

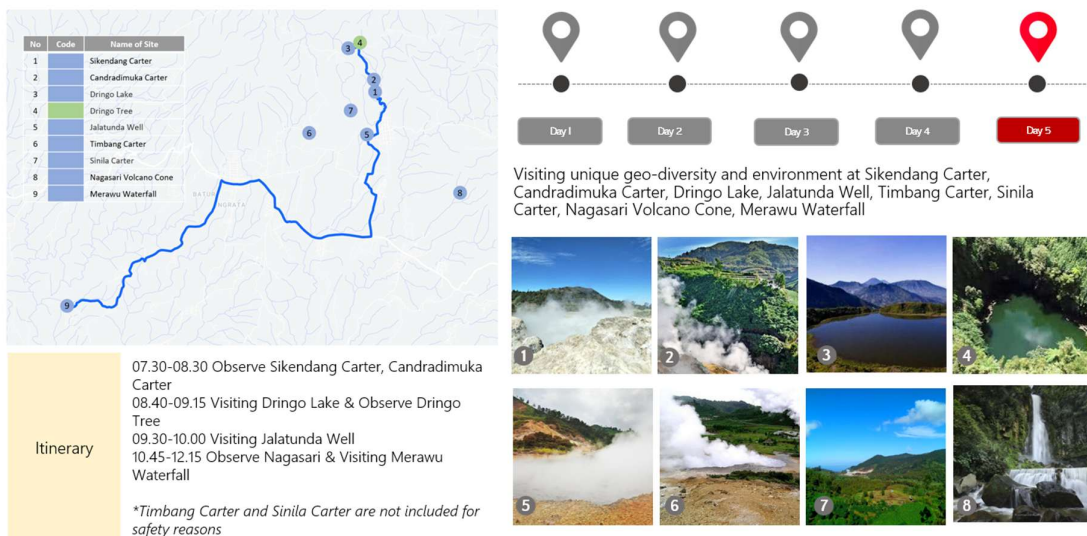
Itinerary perjalanan yang disusun pada jalur ini ialah untuk mendapatkan pengalaman keragaman *geological site*. Perjalanan pertama pada jalur ini adalah mengamati Kawah Sikendang dan dilanjutkan pada Kompleks Kawah Candradimuka yang terdiri dari tiga kawah aktif yang berjajar sepanjang aliran sungai. Kawah tersebut merupakan rekahan tanah yang secara aktif menghasilkan solfatara. Pada lokasi ini terdapat suatu manifestasi aktif yang ditunjukkan dengan mata air panas, fumarol, dan batuan teralterasi. Manifestasi tidak aktif yang ditemukan pada lokasi ini berupa mata air dingin dan batuan teralterasi.

Perjalanan dilanjutkan pada Telaga Dringo yang terbentuk dari sebuah letusan gunung gapi dengan produk berupa aliran lava andesit dan endapan piroklastik. Litologi di lokasi ini termasuk dalam Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Secara struktur geologi regional, pembentukan Telaga Dringo dipengaruhi oleh sesar regional berarah Barat Laut–Tenggara. Bentang alam cekungan depresi vulkanik terjadi akibat letusan gunung api secara eksplosif. Bentang alam cekungan gunung api tersebut kemudian terisi dengan sejumlah massa air yang menutupi permukaannya, sehingga membentuk telaga (danau). Air telaga berasal dari curah hujan yang tertampung pada lubang kepundan. Selain itu di sekitar telaga juga dapat melakukan pengamatan terhadap tumbuhan yang hanya tumbuh di Kawasan Dieng yaitu Pohon Dringo.

Selanjutnya, perjalanan masih dilanjutkan pada Sumur Jalatunda yang merupakan produk dari letusan gunung api menghasilkan lava andesit dan endapan pitoklastik. Batuan beku andesit memiliki karakteristik warna abu-abu gelap, tekstur porfiritik, hipokristalin, inequigranular, komposisi kuarsa, plagioklas, biotit, membentuk struktur *sheeting joint*.

Litologi di lokasi ini termasuk ke dalam Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Struktur regional yang mempengaruhi pembentukan lokasi ini adalah struktur sesar yang berarah Barat Laut–Tenggara. Bentang alam cekungan depresi vulkanik yang merupakan bagian dari titik letusan gunung api di masa lalu. Kemudian danau kawah ini terisi oleh air sehingga menjadi sebuah telaga.

Akhir perjalanan pada *geotrail* ini adalah mengamati Kerucut Vulkanik Nagasari yang merupakan Kerucut vulkanik tipe monogenetik, terbentuk pada episode pra-kaldera pembentukan Kompleks Vulkanik Dieng. Dilanjutkan mengunjungi Kompleks Curug Merawu yang memiliki Bentang alam air terjun dengan sumber mata air dingin dan mata air panas. Kompleks Curug Merawu terdiri dari Curug Merawu, Curug Sigenting, dan Air Terjun Bertingkat Giritirta dengan sumber berupa mata air panas. Air terjun ini terbentuk karena sesar normal di mana dibuktikan dengan banyaknya kekar-kekar pada bagian air terjun. Litologi pada Kompleks Curug Merawu adalah aliran lava andesit, warna abu-abu, porfiritik, hipokristalin, inequigranular. Komposisi mineral terdiri dari kuarsa, plagioklas, biotit, homblenda, struktur sheeting joint. Pada Air Terjun Giritirta terbentuk travertin akibat dari kandungan mineral pada mata air panas. Litologi pada lokasi ini termasuk dalam Satuan Batuan Gunung Api Jembangan Muda bagian atas.



Gambar 3.16 Detail Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat)
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Identifikasi pengembangan pada jalur ini memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata. Sarana dan prasarana pada geotrail ini dikelompokkan berdasarkan aspek amenities dan aksesibilitas. Kebutuhan tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.11 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Pertama (Rute Barat)

No	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Pos Pertolongan
2	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
3	Aksesibilitas	Signage
4	Aksesibilitas	Safety Pathway
5	Amenitas	Pusat Kesehatan, Klinik

Sumber: Tim Penyusun (2023)

3.5.2 Kelompok Geotrail Kedua (Tiga Geotrail)

Berdasarkan hasil *itinerary* verifikasi lapangan TVGN ke Geopark Dieng, pengembangan jalur *geotrail* kelompok kedua Dataran Tinggi Dieng disusun atas tiga (3) jalur dan tema *geotrail*. Tiga jalur *geotrail* ini telah didukung oleh daya tarik wisata *existing* pada tiap usulan jalur dan telah memiliki jumlah kunjungan wisatawan yang cukup signifikan. Pengembangan tiga jalur *geotrail* ini juga diharapkan menjawab isu kepariwisataan Dataran Tinggi Dieng yang memiliki lama tinggal wisatawan yang rendah, sehingga pengembangan daya tarik dan pengalaman perjalanan geowisata akan dapat menjadi pendorong lama tinggal wisatawan yang lebih baik, dan berujung pada *multiplier effect* yang lebih banyak bagi masyarakat.



Gambar 3.17 Tiga Usulan Geotrail

Sumber: Tim Penyusun (2024)

Tiga usulan *geotrail* ini terdiri dari jalur-jalur dengan tema yang didasarkan pada sumber daya yang ada serta penyesuaian terhadap *geotrail* yang telah disusun oleh tim penyusun sebelumnya, yakni terdiri dari jalur pertama pada Tuk Bimo Lukar, Candi Arjuna, Museum Kaliasa, *Geothermal* PT. Geodipa, Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon), dan Kawah Sikidang yang memiliki tema budaya. Jalur kedua terdiri dari Kerucut Vulkanik Sikunir, Kompleks Air Terjun Sidede-Sikarim, *Ngesong*, Telaga Menjer, Rumah Tradisional Tieng, dan *Mongen Night* di Desa Tieng. Terakhir adalah

jalur ketiga yang terdiri dari SDN 1 Dieng Kulon, Sumur Jalatunda, Kawah Candradimuka, Telaga Dringo, Peternakan Domba Batur, dan Rumah Produksi Carica dan Purwaceng. Secara rinici ketiga jalur ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Synergize local wisdom and culture with geothermal energy as educational platform

Jalur ini memiliki jenis *site* yang didominasi oleh *geological site* yakni Tuk Bimo Lekar, Komplek Telaga Warna dan Kawah Sikidang. Jalur ini ditunjang keberadaan *infrastructure site* yang menjadi destinasi menarik lainnya seperti Museum Kaliasa dan *Geothermal* milik PT. Geodipa Energi yang dapat menjadi daya tarik wisata dari segi edukasi untuk mengenal kebudayaan di Dataran Tinggi Dieng dan mempelajari pemanfaatan panas bumi menjadi energi. Selain itu, terdapat satu *cultural site* yaitu Candi Arjuna yang memiliki daya tarik tersendiri dalam hal peninggalan sejarah di Dataran Tinggi Dieng.

Tabel 3.12 Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur-Timur Laut)

Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
East-northeast Route	1		Bimo Lekar Springs	Tuk Bimo Lekar	Desa Dieng Wetan	Geological Site	Synergize local wisdom and culture with geothermal energy as educational platform
	2		Arjuna Temple	Candi Arjuna	Desa Dieng Kulon	Cultural Site	
	3		Kaliasa Museum	Museum Kaliasa	Desa Dieng Kulon	Infrastructure Site	
	4		Geodipa Energy Manufacture	Geodipa Energi	Desa Karangtengah	Infrastructure Site	
	5		Warna Lake Area	Komplek Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon)	Desa Dieng Wetan	Geological Site	
	6		Sikidang Crater	Kawah Sikidang	Desa Dieng Kulon	Geological Site	

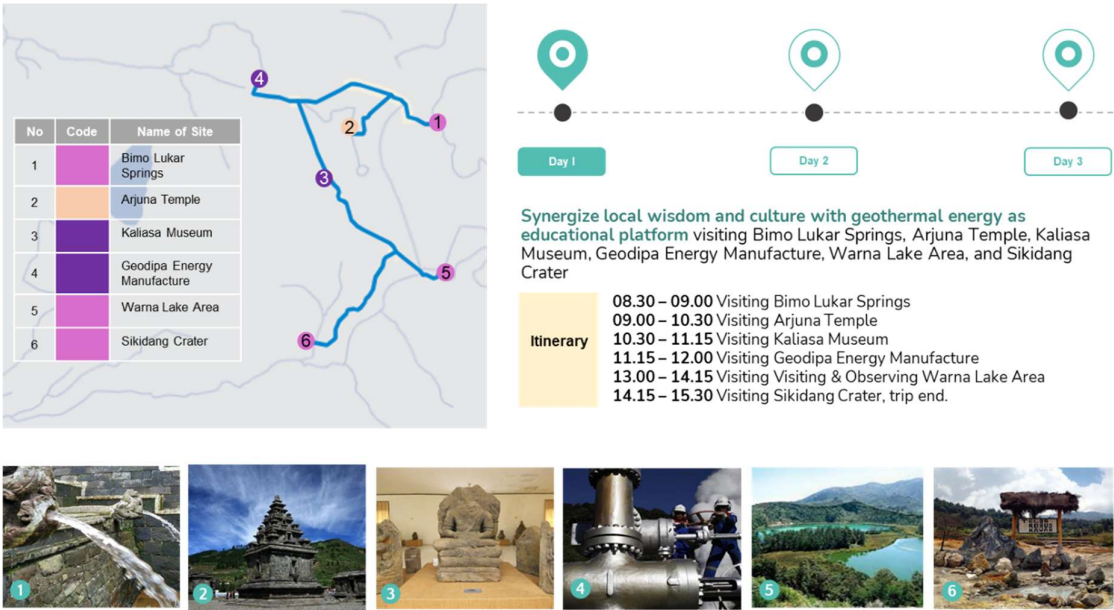
Sumber: Tim Penyusun (2024)

Itinerary perjalanan yang disusun pada jalur ini ialah untuk mendapatkan pengalaman *cultural* yang menarik, dibalut dengan kekayaan geologi Dieng. Perjalanan dimulai pada *cultural site* Tuk Bima Lekar yang merupakan petirtaan kuno dari masa Mataram Hindu, yang pada masanya berfungsi sebagai petirtaan untuk penyucian diri sebelum berkunjung atau memasuki kompleks candi.

Candi Arjuna menjadi tujuan selanjutnya, di dalam area ini terdapat kelompok kompleks candi Hindu abad ke-7 yang terdiri dari beberapa bangunan. Kompleks Candi ini merupakan tempat berdirinya delapan candi Hindu kecil dan merupakan salah satu bangunan keagamaan tertua yang masih bertahan yang pernah dibangun di Jawa.

Perjalanan dilanjutkan menuju dua tempat yang ditetapkan sebagai destinasi menarik lainnya yaitu Museum Kaliasa dan *Geothermal* milik PT. Geodipa Energi. Kedua *site* ini dapat menjadi sarana edukasi bagi wisatawan untuk lebih mengenal sejarah terbentuknya Dataran Tinggi Dieng, catatan kehidupan masyarakat Dieng, kebudayaan, sistem kepercayaan, dan flora serta fauna asli Dieng. Sementara itu, untuk *site Geothermal* milik PT. Geodipa Energi dapat menjadi sarana pembelajaran bagi wisatawan untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan energi panas bumi di Dieng dapat dimanfaatkan menjadi energi listrik.

Perjalanan berlanjut ke *geological site* yakni Kompleks Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) yang dikelilingi oleh gugusan beberapa bukit yang dapat pula dijangkau dan dikunjungi. Telaga Warna (Telogo Warno/Telogo Pengilon) masuk dikawasan cagar alam atau balai konservasi, dipenuhi dengan bunga hortensia serta pohon akasia yang mendominasi tepian telaga. Perjalanan diakhiri mengunjungi *geological site* Kawah Sikidang yang memiliki berbagai macam atraksi wisata seperti merebus telur dan berkeliling kawah menggunakan mobil *jeep*.



Gambar 3.18 Detail Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur-Timur Laut)
Sumber: Tim Penyusun (2024)

Identifikasi pengembangan pada jalur ini memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata. Sarana dan prasarana pada geotrail ini dikelompokkan berdasarkan aspek amenitas dan aksesibilitas. Kebutuhan tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.13 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kedua (Rute Timur-Timur Laut)

No	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Hotel, Restoran dan ATM
2	Amenitas	Way Finding dan Landmark
2	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
3	Aksesibilitas	Educational Signage
4	Amenitas	Pos Keamanan
5	Aksesibilitas	Inclusive Pathway

Sumber: Tim Penyusun (2023)

2. Immerse into natural beauty and meaningful agro-geo experience

Jalur ini memiliki jenis *site* yang cukup beragam dalam menyajikan pemandangan yang tidak bisa ditemui di daerah lainnya, mulai dari *geological site* Bukit Sikunir, Komplek Air Terjun Sidede-Sikarim, dan Telaga Menjer. Selain itu juga terdapat *natural site* berupa *Ngesong* serta *Cultural Site* Rumah Tradisional Tieng. *Geotrail* ini juga menyuguhkan pengalaman agrowisata yang unik dari keberadaan pertanian yang beragam di sepanjang perjalanan menuju tiap *site*. Secara lebih jelas dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 3.14 Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur)

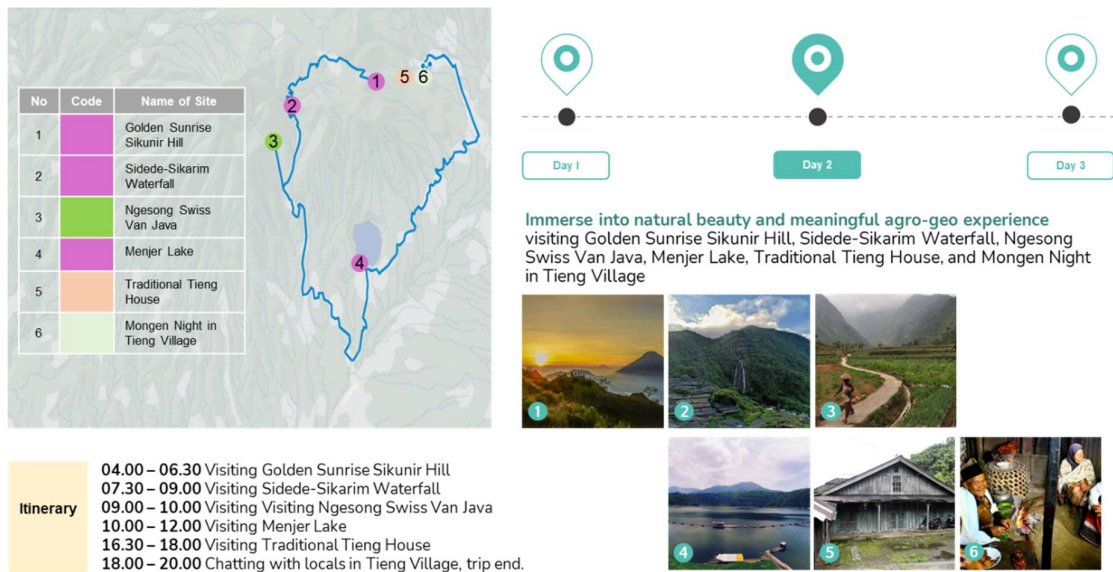
Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
East Route	1		Golden Sunrise Sikunir Hill	Kerucut Vulkanik Sikunir	Desa Sembungan	Geological Site	Immerse into natural beauty and meaningful agro-geo experience
	2		Sidede-Sikarim Waterfall	Komplek Sidede- Sikarim	Desa Sembungan	Geological Site	
	3		Ngesong	Ngesong	Desa Mlandi	Biological Site	
	4		Menjer Lake	Telaga Menjer	Desa Tlogo, Desa Maron	Geological Site	
	5		Traditional Tieng House	Rumah Tradisional Tieng	Desa Tieng	Cultural Site	
	6		Mongen Night in Tieng Village	Mongen Night di Desa Tieng	Desa Tieng	-	

Sumber: Tim Penyusun (2024)

Itinerary perjalanan yang disusun pada *geotrail* ini adalah untuk mendapatkan pengalaman melihat keindahan pemandangan alam serta pengalaman agro-geo yang khas pada kawasan. Perjalanan dimulai pada Kerucut Vulkanik Sikunir sebelum matahari terbit untuk menikmati *golden sunrise* dengan trekking selama kurang lebih 30 menit.

Setelah itu, perjalanan dilanjutkan menuju Komplek Air Terjun Sikarim-Sidede dimana wisatawan dapat menikmati pemandangan khas pengunungan dengan hamparan area pertanian. Lalu dilanjut mengunjungi titik *Ngesong* dimana wisatawan dapat menaiki mobil *jeep* sambil menikmati pemandangan kaki Gunung Bisma dan melihat proses pemanenan sayuran oleh petani.

Perjalanan berlanjut menuju *geological site* Telaga Menjer, di *site* ini wisatawan dapat mengelilingi telaga menjer kurang lebih selama 30 menit menggunakan perahu wisata untuk mengamati Telaga Menjer serta bebatuan dan bentang alam yang mengelilinginya. Setelah itu, perjalanan ditutup dengan menuju Desa Tieng dengan mengunjungi Rumah Tradisional Khas Tieng yang terdiri dari tiga unsur kebudayaan yaitu Tionghoa, Indies, dan Lokal. Pada sekitar Rumah Tradisional Khas Dieng tersebut juga terdapat pengolahan tembakau tradisional (cerutu dan mbako garangan). Aktivitas *geotrail* ini ditutup dengan mengunjungi salah satu rumah masyarakat lokal di Desa Tieng untuk bercengkrama dengan warga lokal di depan tungku perapian (bagenen/mongen) sembari makan malam ambengan.



Gambar 3.19 Detail Geotrial Kelompok Kedua (Rute Timur)
 Sumber: Tim Penyusun (2024)

Pengembangan jalur dengan jenis *site* yang cukup beragam mulai dari *geological site* serta *natural site* yang juga telah berkembang menjadi daya tarik wisata *existing*. Geotrail ini ditunjang dengan keberadaan *cultural site*. Pengembangan jalur ini teridentifikasi memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata seperti diantaranya sebagai berikut.

Tabel 3.15 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Kedua (Rute Timur)

No.	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Pusat Kuliner dan Toko Souvenir
2	Amenitas	Pusat Informasi dan Kesehatan
3	Amenitas	SPBU dan ATM
4	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
5	Aksesibilitas	Shelter Wisata
6	Aksesibilitas	Signage dan Safety Pathway
7	Amenitas	Way Finding dan Landmark

Sumber: Tim Penyusun (2023)

3. Interactive education on unique geo-diversity and environment

Jalur ini merupakan jalur dengan keragaman jenis *geological site* diantaranya Sumur Jalatunda, Komplek Kawah Candradimuka, dan Telaga Dringo. Selain itu, *geotrail* ini juga dilengkapi dengan *biological site* berupa Pohon Dringo dan Peternakan Domba Batur. Terdapat pula dua *site* lain yang dapat masuk kedalam destinasi sebagai sarana pembelajaran dan pengetahuan seperti SDN 1 Dieng Kulon dan Rumah Produksi Carica dan Purwaceng.

Tabel 3.16 Geotrail Kelompok Kedua (Rute Barat)

Route	No	Code	Name of Site	Name in Bahasa Indonesia	Location	Type of Site	Theme of Route
West Route	1		Elementary School 1 Dieng Kulon	SDN 1 Dieng Kulon	Desa Dieng Kulon	Infrastructure Site	Interactive education on unique geo-diversity and environment
	2		Jalatunda Well	Sumur Jalatunda	Desa Pekasiran	Geological Site	
	3		Candradimuka Crater	Komplek Kawah Candradimuka	Desa Pekasiran	Geological Site	
	4		Dringo Lake	Telaga Dringo	Desa Pekasiran	Geological Site	
	5		Dringo Tree	Pohon Dringo	Desa Pekasiran	Biological Site	
	6		Batur Sheep Farm	Peternakan Domba Batur	Desa Karangtengah	Biological Site	
	7		Carica and Purwaceng Production House	Rumah Produksi Carica dan Purwaceng	Desa Dieng Kulon	Infrastructure Site	

Sumber: Tim Penyusun (2024)

Itinerary perjalanan yang disusun pada jalur ini ialah untuk mendapatkan pengalaman keragaman *geological site* yang ditunjang dengan sentuhan edukasi. Perjalanan pertama pada jalur ini adalah mengunjungi SDN 1 Dieng Kulon sebagai salah satu sekolah yang menerapkan pembelajaran terkait *geopark* melalui kurikulum pendidikan Muatan Lokal (Mulok) Dawet Ayu. Di sini, wisatawan dapat melihat proses pembelajaran anak-anak mengenai mulok tersebut.

Perjalanan dilanjutkan menuju Sumur Jalatunda yang merupakan produk dari letusan gunung api yang menghasilkan lava andesit dan endapan pitoklastik. Struktur regional yang mempengaruhi pembentukan Sumur Jalatunda ini adalah struktur sesar yang berarah Barat Laut-Tenggara. Kemudian danau kawah ini terisi air sehingga menjadi sebuah "sumur".

Perjalanan berlanjut mengunjungi Kompleks Kawah Candradimuka yang terdiri dari tiga kawah aktif yang berjajar sepanjang aliran sungai. Kawah tersebut merupakan rekahan tanah yang secara aktif menghasilkan solfatara. Pada kompleks kawah ini terdapat suatu manifestasi aktif yang ditunjukkan dengan mata air panas, fumarol, dan batuan teralterasi. Manifestasi tidak aktif yang ditemukan pada lokasi ini berupa mata air dingin dan batuan teralterisasi.

Perjalanan dilanjutkan pada Telaga Dringo yang terbentuk dari sebuah letusan gunung gapi dengan produk berupa aliran lava andesit dan endapan piroklastik. Litologi di lokasi ini termasuk dalam Satuan Batuan Gunung Api Dieng Bagian Tengah. Secara struktur geologi regional, pembentukan Telaga Dringo dipengaruhi oleh sesar regional berarah Barat Laut-Tenggara. Bentang alam cekungan depresi vulkanik terjadi akibat letusan gunung api secara eksplosif. Bentang alam cekungan gunung api tersebut kemudian terisi dengan sejumlah massa air yang menutupi permukaannya, sehingga membentuk telaga (danau). Air telaga berasal dari curah hujan yang tertampung pada lubang kepundan. Selain itu di sekitar telaga juga dapat melakukan pengamatan terhadap tumbuhan yang hanya tumbuh di Kawasan Dieng yaitu Pohon Dringo.

Menuju akhir perjalanan, *geotrail* berlanjut mengunjungi *biological site* Peternakan Domba Batur. Pada peternakan ini, wisatawan dapat mendapatkan edukasi mengenai asal muasal Domba Batur dan dapat melihat atau mencoba mencukur bulu Domba Batur untuk diolah menjadi wol. Sarana edukasi berlanjut sekaligus menghakhiri rangkaian *geotrail* ini dengan mengunjungi Rumah Produksi Carica dan Purwaceng sebagai tanaman khas Dieng. Di dalam rumah produksi tersebut, wisatawan dapat melihat dan mempelajari bagaimana proses pembuatan olahan buah carica dan purwaceng, serta dapat mencoba makanan/minuman hasil olahan buah carica dan purwaceng tersebut.



Gambar 3.20 Detail Geotrail Kelompok Kedua (Rute Barat)
 Sumber: Tim Penyusun (2024)

Identifikasi pengembangan pada jalur ini memerlukan beberapa dukungan sarana dan prasarana wilayah untuk pengembangan geopark sebagai destinasi pariwisata. Sarana dan prasarana pada geotrail ini dikelompokkan berdasarkan aspek amenitas dan aksesibilitas. Kebutuhan tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.17 Kebutuhan Sarana dan Prasarana Geotrail Kelompok Kedua (Rute Barat)

No	Aspek	Kebutuhan
1	Amenitas	Pos Pertolongan
2	Aksesibilitas	Transportasi Wisata
3	Aksesibilitas	Signage
4	Aksesibilitas	Safety Pathway
5	Amenitas	Pusat Kesehatan, Klinik

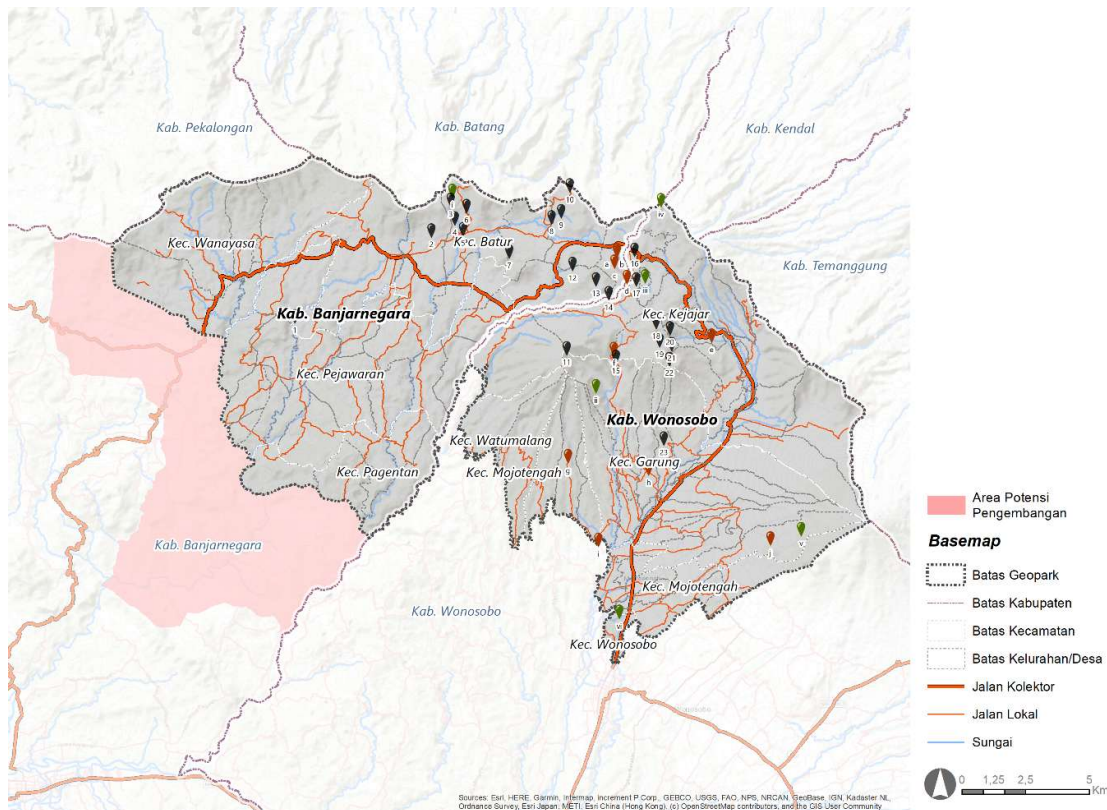
Sumber: Tim Penyusun (2023)

3.6 Rencana Pengembangan

Saat ini delineasi Kawasan Geopark Dieng memiliki luas 31.935,74 Ha, kawasan tersebut berpotensi untuk mengalami penambahan pada sisi barat atau area Kabupaten Banjarnegara. Delineasi yang ada saat ini ditetapkan dengan memperhatikan sebaran *geosite*, *cultural site*, dan *biosite*. *Geosite* tersebut merupakan situs-situs warisan geologi yang telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 62.K/GL.01/MEM.G/2023 tentang Penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Sementara itu *cultural site* dan *biosite* yang ditetapkan juga merupakan warisan yang sudah disepakati oleh kedua belah pihak pemerintah dan/atau telah dibuktikan melalui kajian-kajian terkait dan dapat pula merupakan situs yang tengah diajukan menjadi warisan budaya atau sejenisnya. Mengingat adanya keragaman yang ada di Kawasan Dataran Tinggi Dieng, maka situs-situs tersebut dimungkinkan untuk bertambah, contohnya adalah pada area barat seperti yang telah disinggung sebelumnya.

Di area yang ditandai dengan warna merah muda (pada peta di bawah) erdapat potensi geodiversitas dan biodiversitas. Sebagai contoh, terdapat potensi air panas Tempuran di Desa Tempuran, Kecamatan Wanayasa yang dapat dikaji dan dikembangkan menjadi *geosite*. Selain itu terdapat potensi biodiversitas tepatnya teh tepatnya pada area yang berdekatan dengan delineasi saat ini (di area Kebun Teh Pagilaran, Kecamatan Wanayasa) serta kopi arabika Pegunungan Dieng pada sisi selatan di area Pagentan. Dari proses identifikasi awal, penambahan delineasi dapat ditambahkan hingga 7.838,50 Ha dengan memasukkan potensi-potensi tersebut.

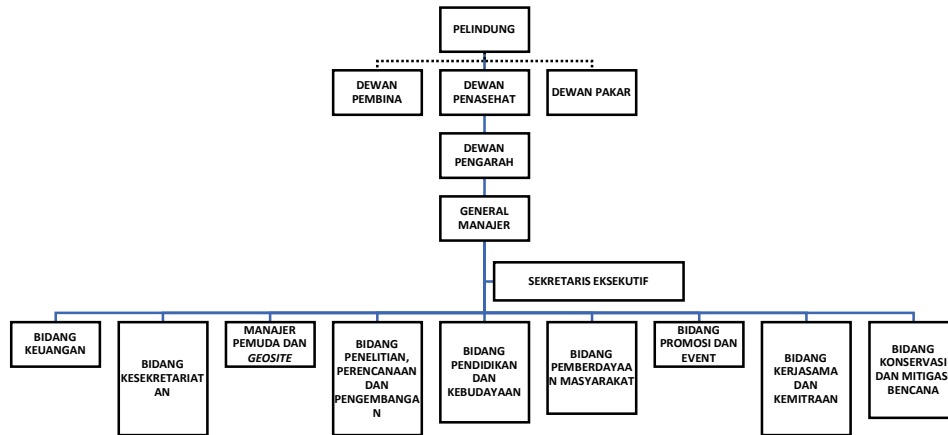
Pada dasarnya potensi-potensi tersebut masih selaras dan dapat dijadikan dasar penentuan delineasi menurut Permen PPN/Bappenas Nomor 15 Tahun 2020, akan tetapi hal tersebut belum dapat diakomodasi dalam penyusunan Rencana Induk ini dikarenakan belum terdapat kajian ilmiah yang cukup kuat dan penetapan legal atas potensi-potensi yang telah disebutkan tersebut. Oleh karena itu, untuk pengembangan selanjutnya diperlukan proses identifikasi, pendataan, pengkajian, hingga legalisasi potensi-potensi yang ada agar dapat diakomodasi dalam pengembangan kawasan *geopark*.



Gambar 3.21 Peta Area Potensi Pengembangan Delineasi Kawasan Geopark Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

3.7 Pengelolaan Geopark

Sesuai ketentuan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pengembangan Taman Bumi (*Geopark*), apabila Kawasan *Geopark* berada di wilayah lintas kabupaten dalam satu provinsi, pengelola *Geopark* ditetapkan oleh Gubernur. Pengelolaan Geowisata didasarkan oleh penetapan Warisan Geologi (*Geoheritage*) Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor: 62.K/GL.01/MEM.G/2023. Badan Pengelola Taman Bumi (*Geopark*) Dieng memiliki tugas untuk melestarikan, melakukan konservasi dan melakukan riset serta kerjasama dalam rangka mempertahankan, mengembangkan dan meningkatkan potensi yang dimiliki oleh *Geopark* Dieng.



Gambar 3.22 Struktur Organisasi Badan Pengelola Taman Bumi (Geopark) Dieng
Sumber: Tim Penyusun (2023)

Badan Pengelola *Geopark* Dieng terdiri dari General Manajer, Sekeratriat Eksekutif dan bidang-bidang yang bekerjasama untuk melakukan tugas dan fungsinya. Dalam keberjalanannya Badan Pengelola Geopark Dieng didukung oleh seorang Pelindung dan dewan-dewan. Pelindung yang dimaksud adalah seseorang yang menjambat sebagai gubernur dan dewan-dewan yang terdiri dari Dewan Penasehat, Dewan Pembina, Dewan Pengarah dan Dewan Pakar. Dewan Penasehat yang dimaksud disini ialah Bupati Banjarnegara dan Bupati Wonosobo. Lalu, untuk Dewan Pembina terdiri dari beberapa kepala dinas Provinsi Jawa Tengah yang bidangnya berhubungan dengan *Geopark*. Dewan Pengarah terdiri dari beberapa kepala dinas Pemerintah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo yang bidangnya berhubungan dengan *Geopark*. Terakhir yaitu Dewan Pakar yang terdiri dari pakar-pakar yang berasal dari universitas di sekitar Kawasan *Geopark*, budayawan dari masing-masing kabupaten, serta pengamat geologi, dan pengamat pariwisata.

Sementara itu, bidang-bidang yang terdapat dalam kepengurusan *Geopark* Dieng diantaranya ialah bidang keuangan, bidang kesekretariatan, manager pemuda dan *geosite*, bidang penelitian, perencanaan dan pengembangan, bidang pendidikan dan kebudayaan, bidang pemberdayaan masyarakat, bidang promosi dan *event*, bidang kerjasama dan kemitraan, dan bidang konservasi dan mitigasi bencana. Seluruh bidang tersebut memiliki tupoksi dan rincian tugas yang berbeda satu dengan lainnya. Berikut ini merupakan daftar manager dan koordinator dari masing-masing bidang dalam kepengurusan *Geopark* Dieng.

Tabel 3.18 Daftar Manager dan Koordinator Masing-Masing Bidang

No	Nama	Bidang	Jabatan	Gender
1	Sri Utami, SE	General Manajer	General Manajer	Wanita
2	V.H.Sri Wahyuni, S.T.,M.T.	Sekretariat Eksekutif	Sekretariat Eksekutif	Wanita
3	Nurwahid Ridha, S.STP, MT	Sekretariat Eksekutif	Sekretariat Eksekutif II	Pria
4	Anton Hermawan, SE, M.Akun	Bidang Keuangan	Bidang Keuangan I	Pria
5	Khristiana Dhewi, SE., MM	Bidang Keuangan	Bidang Keuangan II	Wanita

No	Nama	Bidang	Jabatan	Gender
6	Lutfi Lenyanti, S.Si., M.Sc	Bidang Kesekretariatan	Koordinator	Wanita
7	Youth Forum Geopark Dieng	Manager Pemuda dan Geosite	Koordinator	N/A
8	Dwi Sunu Nugroho, ST	Bidang Penelitian, Perencanaan Dan Pengembangan	Koordinator	Pria
9	Aldhiana Kusumawati, S.STP	Bidang Pendidikan dan Kebudayaan	Koordinator	Wanita
10	Tri Mulyati, S.Sos	Bidang Pemberdayaan Masyarakat	Koordinator	Wanita
11	Sri Fatonah Werdiyati Ismangil, S.Sos., MM	Bidang Promosi & Event	Koordinator	Wanita
12	Dani Ardiansyah, ST	Bidang Kerja Sama dan Kemitraan	Koordinator	Pria
13	Agus Haryono, S. Sos	Bidang Konservasi dan Mitigasi Bencana	Koordinator	Pria

Sumber: Tim Penyusun (2023)

Berdasarkan komposisi Badan Pengelola Taman Bumi (*Geopark*) Dieng, apabila dilihat sekilas melalui susunan koordinator telah didominasi oleh koordinator perempuan dengan persentase 58% dibandingkan dengan jumlah koordinator laki-laki. Hal tersebut menunjukkan bahwa kesetaraan gender menjadi salah satu bentuk penguatan peran perempuan di dalam kelembagaan.

Sekretariat *Geopark* Dieng beralamat di Jalan Komplek Arjuna, Karang Sari, Dieng Kulon, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah 53456 (UPTD Kawasan Dataran Tinggi Dieng). Sementara itu, Badan Pengelola *Geopark* Dieng juga telah menyediakan situs jaringan dan media sosial yang berfungsi sebagai pemberi informasi dan promosi, diantaranya sebagai berikut.

4. *Official Website* : www.geoparkdieng.com
5. *Official Email* : bpgeoparkdieng@gmail.com
6. Akun Instagram : www.instagram.com/@geopark.dieng
7. Akun Youtube : www.youtube.com/@geopark_dieng

BAB IV

RENCANA AKSI PENGEMBANGAN GEOPARK

Proses penyusunan rencana aksi telah dielaborasikan pada subbab 3.1.

4.1 Rencana Aksi Pilar Edukasi

Tabel 4.1 Rencana Aksi Pilar Edukasi

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp
									Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
									2024	2025								
1. Program: Pengembangan Pendidikan, Penelitian, dan Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Bumi dan Kebudayaan Lokal																		
	1.1. Kegiatan: Peningkatan Penelitian, Pengembangan, dan Teknologi untuk Mendukung Pembangunan Geopark																	
	1.1.1. Kelompok Aksi: Peningkatan Penelitian terhadap Bumi dan Kebudayaan Lokal																	
	1	Penelitian kebumian/kegeolo gian ataupun hal yang relevan dengan Geopark Dieng	Jumlah Penelitian	Penelitian	5 (1 internasio nal, 4 nasional)	Rp193.460.000	Rp967,300,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, PD yang Membidangi Urusan Energi dan Sumber Daya, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Goals 4 & Fokus 9, 11
	2	Penelitian kesesuaian lahan dan kesesuaian vegetasi pada Kawasan Geopark	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								Kemen ATR/BPN, PD yang Membidangi Urusan Penataan Ruang, PD yang Membidangi Urusan Kebencanaan	Goals 4, 13, 17 & Fokus 9, 11, 12
	3	Penelitian Fauna dan/atau Flora Endemik	Penelitian yang dilaksanakan	Penelitian	3	Rp50.000.000	Rp150,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, dan Kemitraan	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Goals 4 & Fokus 9, 11
	4	Penelitian Budaya (warisan benda & nirbenda) dan Kearifan Lokal	Penelitian yang dilaksanakan	Penelitian	3	Rp50.000.000	Rp150,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 4, & Fokus 9, 11

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030		
											2024	2025							
		5	Penelitian Integratif Sosial, Ekonomi, Kebijakan dan Perubahan Iklim	Penelitian yang dilaksanakan	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								KLHK, PD Yang Membidangi Urusan Bencana, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13, & Fokus 4, 7, 9, 11
		6	Penelitian praktik kearifan lokal terkait mitigasi bencana	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu Urusan Kebencanaan, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Goals 11, 13 & Fokus 9, 11, 12
		7	Penelitian potensi benda geologi yang dapat dimanfaatkan umum	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBN, APBD Prov, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 7, 9, 12, 15 & Fokus 10, 11
		8	Penyusunan Insentif publikasi tentang Geopark Dieng	Aturan Insentif	Dokumen	1	Rp76,440,00	Rp76,440,00	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Pendidikan, PD pengampu urusan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan	Goals 4, 9 & Fokus 11
		9	Pengadaan sayembara / Penelitian Ilmiah tentang Geopark Dieng	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp150.000.000	Rp150,000,000	APBD Provinsi	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Pendidikan, PD pengampu urusan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan	Goals 4, 9 & Fokus 11

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp	
									Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
									2024	2025									
	1.1.2. Kelompok Aksi: Penerapan, Pengembangan, dan Penyebarluasan Hasil Penelitian																		
	10	Penerapan teknologi untuk pencegahan dan mitigasi pascabencana dan perubahan iklim	Jumlah teknologi untuk pencegahan dan mitigasi	Teknologi	1	Rp199.000.000	Rp199,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									Perguruan Tinggi*, BPBD	Goals 4, 9 & Fokus 12
	11	Pembangunan Pusat Penelitian & Edukasi	Pusat penelitian & edukasi yang terbangun	Unit	1	Rp 4.500.000 (per m²)	Rp675,000,000	APBN, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD yang Membidangi Urusan Pendidikan	Goals 4, 11, 15 & Fokus 9, 11
	12	Inventarisasi dan digitalisasi penelitian terdahulu terkait Dieng	Jumlah penelitian yang terdigitalisasi	Penelitian	Semua penelitian yang belum terdigitalisasi	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu urusan pendidikan, PD pengampu urusan perpustakaan dan kearsipan	Goals 9 & Fokus 11
	13	Pengembangan database terpadu dalam mengelola dan mengakses penelitian	Database penelitian	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu urusan pendidikan, PD pengampu urusan perpustakaan dan kearsipan	Goals 9 & Fokus 11
	14	Penguatan pengembangan riset unggulan daerah, teknologi tepat guna, dan kreasi invoasi terkait pengembangan Geopark	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 4, 9 & Fokus 9, 11
	15	Pengembangan riset yang mengarah pada penciptaan teknologi baru untuk menunjang	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan	Goals 4, 9 & Fokus 5, 9, 11

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi		Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGgPs	
										Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
										2024	2025								
			pengembangan Geopark															Lingkungan Hidup, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	
1.2. Kegiatan: Peningkatan Edukasi dan Penyebaran Informasi untuk Meningkatkan Kesadaran dalam Mendukung Pengembangan Geopark																			
	1.2.1. Kelompok Aksi: Pengintegrasian Isu Geopark pada Kegiatan Belajar Mengajar																		
		1	Penyusunan kajian materi dan kurikulum untuk pendidikan formal dan/maupun non formal berkaitan dengan geopark, lingkungan, konservasi, pariwisata, dan budaya	Kurikulum formal dan non formal	Kurikulum	2	Rp 78.750.000	Rp315,000,000	APBN, APBD Prov, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan	Goals 4 & Fokus 9
		2	Kerja Sama pengembangan dan penyalarsan kurikulum muatan lokal materi pengembangan Geopark	Kerja Sama Kemitraan	Kerja Sama	2	Rp 6.240.000	Rp12,480,000	APBN, APBD Prov, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan	Goals 4 & Fokus 5, 9, 13
		3	Penguatan kapasitas/kompetensi guru mengenai Geopark	Jumlah Guru yang mendapatkan penguatan	Guru	1372	Rp217,500,000	Rp217,500,000	APBN, APBD Prov, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan	Goals 4, 8 & Fokus 6, 9
		4	Pembentukan Duta Geopark pada tiap sekolah	Jumlah Duta Geopark	Siswa	1372	Rp 56.680.000	Rp56,680,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Fokus 5, 6, 9, 14
		5	Pengembangan kegiatan School goes to Geopark	Jumlah Kegiatan	Kegiatan	100	Rp 3.336.000	Rp333,600,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara,								PD yang Membidangi Urusan	Fokus 5, 6, 9, 14

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Baseline		Indikasi Target						Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp
											2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
										Kabupaten Wonosobo								Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark		
		6	Pengembangan kegiatan Geopark goes to school	Jumlah Kegiatan	Kegiatan	150	Rp 3.336.000	Rp500,400,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Fokus 5, 6, 9, 14	
		7	Peningkatan pendidikan nonformal yang merata dan bermutu terkait materi pengembangan geopark	Peningkatan pendidikan nonformal terkait materi pengembangan geopark	Skema	1	Rp 22.550.000	Rp22,550,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goals 4 & Fokus 5, 6, 9, 14	
		8	Pengembangan e-learning dan platform pembelajaran online (VR, AR, dan lainnya)	Jumlah Materi Interaktirf	Materi	2	Rp 100.000.000	Rp200,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL/CSR	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, PD pengampu urusan pendidikan, PD pengampu urusan komunikasi dan informatika, BUMD/BUMN	Goals 4, 9 & Fokus 11	
		9	Pembentukan komunitas pengajar muatan lokal	Komunitas yang terbentuk	Komunitas	1	Rp 5.418.842	Rp10,837,684	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD pengampu urusan pendidikan	Goals 4 & Fokus 9	
		10	Pengembangan kegiatan kompetisi	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp 13.500.000	Rp27.5000.000	APBD Provinsi.	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan	Goals 4 & Fokus 9	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
			dan penghargaan untuk SMP-SMA						APBD Kab, TJSL/CSR									pendidikan, BP Geopark, BUMD/BUMN		
	1.2.2. Kelompok Aksi: Penguatan Literasi Masyarakat terhadap Isu Geopark																			
		11	Pembangunan Museum & Informasi Geopark	Museum & Pusat Informasi yang terbangun	Unit	1	Rp 4,500,000 (per m ²)	Rp1.350,000,000	APBN, APBD Prov, APBD Kab	Analisis Lokasi (Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo)								KESDM, BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 4, 11, 15 & Fokus 2, 5, 11, 13	
		12	Peningkatan kualitas layanan di Museum & Informasi Geopark	Jumlah Kunjungan	Orang	450000	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN, APBD Prov, APBD Kab, DAK	Museum & Informasi Geopark								Kemendikbud, Kemenparekraf, BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 4 & Fokus 5, 9, 14	
		13	Penyusunan Profil/Materi Pengetahuan Geopark Dieng	Cetak dan Digital	Dokumen	1	Rp81.900.000	Rp81,900,000	APBD Prov, APBD Kab., DAK	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 4, 13 & Fokus 5, 9, 14	
		14	Penyebarluasan informasi Geopark Dieng dengan Memperbanyak dan Mengoptimalkan Kanal Informasi	Kegiatan	Kegiatan	1	Rp317,300,000	Rp317,300,000	APBD Prov, APBD Kab,	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Informasi	Fokus 5, 6, 9, 14	
		15	Penyusunan kajian strategi komunikasi/diseminasi Geopark Dieng	Dokumen	Dokumen	1	Rp106.628.000	Rp106,628,000	APBD Prov, APBD Kab,	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Informasi komunikasi	Fokus 5, 6, 9, 11, 14	
		16	Pelaksanaan program KIE (Komunikasi Informasi & Edukasi) Geopark	Pelaksanaan KIE	Kegiatan	10	Rp8,336,000	Rp83,360,000	APBD Kab, DAK	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Informasi komunikasi	Goals 4, 5, 11 & Fokus 5, 6, 9, 14	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target						Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029			2030
											2024	2025							
			Dieng melalui pertemuan forum luring																
		17	Pengadaan papan informasi yang disediakan dalam Geosite	Geosite yang dilengkapi papan informasi	Geosite	23	Rp1.000.000	Rp23,000,000	APBD Kab,	Lokasi-lokasi Geosite								BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata dan Kebudayaan, BUMD/BUMN	Goals 4, 11 & Fokus 5, 6, 9, 14
		18	Pengembangan situs daring (website) Geopark Dieng	Website Geopark yang aktif dan dikembangkan	Situs Daring	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab, DAK	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Informasi komunikasi	Goal 4, 3 & Fokus 5, 6, 9, 14
		19	Pengembangan pembelajaran hands-on (workshop) Geopark Dieng	Jumlah pembelajaran hands-on (peralatan pendidikan)	Peralatan Pendidikan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD Prov, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, Kemendikbud, BP Geopark, PD pengampu urusan pendidikan	Goals 4, 15 & Fokus 11
	1.2.3. Kelompok Aksi: Peningkatan Kesadaran Budaya Masyarakat																		
		20	Peningkatan kualitas layanan Cagar Budaya	Jumlah Kunjungan	Orang	450.000	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Lokasi-lokasi Objek Cagar Budaya								Kemendikbud, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata dan Kebudayaan	Goals 4,11 & Fokus 3, 5
		21	Peningkatan penyelenggaraan Festival Budaya	Jumlah Festival Budaya	Festival	1	Rp 600.000.000	Rp600,000,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL	Kawasan Geopark Dieng								Kemendikbud, BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata dan Kebudayaan, BUMD/BUMN	Goal 4 & Fokus 3, 5, 13
		22	Pembangunan infrastruktur sanggar kebudayaan dan kreativitas	Jumlah Bangunan	Unit	1	Rp 4.500.000 (per m ²)	Rp1,901,070,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								Kemenparekraf, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 4, 11 & Fokus 3
		23	Pemajuan objek kebudayaan berperingkat nasional	Jumlah Objek Kebudayaan Berperingkat Nasional	Objek Kebudayaan	5	Rp4.000.000	Rp20,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD	Goal 4 & Fokus 3, 14

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030		
											2024	2025							
																		yang Membidangi Urusan Kebudayaan	
	1.2.4. Kelompok Aksi: Peningkatan Kapasitas Wirausaha Masyarakat																		
		24	Peningkatan pendidikan dan latihan perkoperasian	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	2	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, BP Geopark	Goals 4, 8 & Fokus 6, 7, 9, 14
		25	Pengembangan kapasitas daya saing kepemudaan dalam berwirausaha muda	Jumlah Kegiatan	Kegiatan	4	Rp108,160,000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, BP Geopark	Goals 4, 8 & Fokus 6, 5, 7, 9, 14
	1.2.5. Kelompok Aksi: Penguatan Kesadaran Lingkungan Masyarakat																		
		26	Pengembangan sistem persampahan terpadu di Kawasan Geopark	Sistem persampahan terpadu	Sistem	1	Rp 162,600,000	Rp162,600,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Fokus 5, 14, 15
		27	Pengadaan prasarana persampahan di tingkat desa di Kawasan Geopark	Jumlah prasarana	Unit	79	Rp 600,000,000	Rp47.400,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Fokus 5, 14, 15
		28	Pengadaan papan-papan/plang informasi pengelolaan sampah pada tiap geosite dan desa	Jumlah papan informasi	Unit	102	Rp 1,500,000	Rp153,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Fokus 5, 14, 15
		29	Pengembangan sistem pengolahan limbah cair domestik	Sistem pengolahan limbah cair	Sistem	1	Rp 511.840.000	Rp511,840,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Perencanaan Lingkungan	Goals 11, 13 & Fokus 5, 14, 15

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030		
											2024	2025							
		30	Pengembangan sistem drainase terpadu	Sistem drainase terpadu	Sistem	1	Rp 136.500.000	Rp136,500,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Perencanaan Lingkungan	Goals 11, 13 & Fokus 5, 14, 15
1.2.6. Kelompok Aksi: Penguatan Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim																			
		31	Peningkatan pendidikan dan pelatihan kebencanaan untuk masyarakat sekitar Kawasan Geopark Dieng	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	8	Rp108.160.000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Kebencanaan, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, BP Geopark	Goals 4,11 & Fokus 6, 9, 12, 14
		32	Peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat sekitar Kawasan Geopark Dieng	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	8	Rp108.160.000	Rp432,640,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Kebencanaan, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Goals 4, 15 & Fokus 1, 3, 5, 6 14
		33	Pembentukan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) dan Kelurahan Tangguh Bencana (KATANA) di masing-masing desa/kelurahan di kawasan geopark	Jumlah Destana & Katana	Desa	79	Rp 38,000	Rp3,002,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Kebencanaan, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Fokus 6, 9, 12, 14
		34	Pelaksanaan pertemuan & simulasi secara berkala dalam KATANA & DESTANA	Jumlah kegiatan	Kegiatan	390	Rp 38,000	Rp14,820,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Kebencanaan, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Fokus 6, 9, 12, 14
		35	Penguatan serta pengelolaan database dan teknologi informasi kebencanaan	Database dan teknologi mengenai informasi kebencanaan	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Penanganan Bencana	Goals 13 & Fokus 12

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target						Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029			2030
										2024	2025								
		36	Penguatan data pemetaan bencana alam, khususnya geologi	Jumlah peta risiko bencana alam, khususnya geologi yang bersistem dan bertema	Peta	1	Rp 100,000,000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Penanganan Bencana	Goals 9, 11 & Fokus 12, 11
		37	Pengembangan layanan data kebencanaan dan geologi	Layanan basis data	Basis data	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Penanganan Bencana	Goals 13 & Fokus 12
		38	Pengembangan informasi geospasial tematik pengurangan resiko bencana kawasan <i>geopark</i>	Jumlah integrasi pemetaan tematik	Peta	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Sistem Informasi Geospasial	Goals 9, 11 & Fokus 12, 11
		39	Dokumen peta ancaman, kerentanan, kapasitas, dan risiko bencana kawasan <i>geopark</i>	Jumlah dokumen kebencanaan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) dan Indeks Risiko Bencana (IRB)	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Penanganan Bencana	Goals 1, 11 & Fokus 1, 6, 12
		40	Sistem dan dukungan teknis penanggulangan bencana	Jumlah sistem database dan monitoring yang dikembangkan	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Penanganan Bencana, PD yang Membidangi Urusan Sistem Informasi	Goals 9 & Fokus 12, 11
		41	Pemantauan <i>Early Warning System</i> (EWS) bencana alam, khususnya gas beracun, tanah longsor, dan cuaca ekstrem	Jumlah EWS bencana alam, khususnya gas beracun dan tanah longsor	Unit	81	Rp 10,000,000	Rp810,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Penanganan Bencana	Goals 9, 13 & Fokus 12, 11
1.3. Kegiatan: Peningkatan Kapasitas Pemangku Kepentingan dalam Pengembangan dan Pengelolaan <i>Geopark</i>																			
1.3.1. Kelompok Aksi: Peningkatan Kemitraan Secara Pentahelix																			
		1	Pembantuan pengelola/ manajemen masing-masing unit						APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								BP <i>Geopark</i>	Fokus 5, 6

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi		Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGpP		
										Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036	
										2024	2025									
		2	Peningkatan kapasitas Industri Pariwisata dan UMKM melalui workshop, pelatihan, studi banding, ataupun magang sesuai sektor masing-masing	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	1	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD yang Membidangi Urusan Ekonomi dan UMKM, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata	Fokus 5, 6, 7
		3	Pengembangan peraturan tingkat desa & kawasan mengenai pengelolaan sampah	Jumlah Kebijakan	Kebijakan	80	Rp21.200.000	Rp1,696,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Fokus 5, 15 16
		4	Pengembangan kapasitas penggiat sampah (komunitas, individu)	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	1	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup	Fokus 5, 6, 13, 15
		5	Edukasi bagi pengelola Geosite (HPI)	Jumlah Kegiatan	Kegiatan	1	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									BP Geopark	Fokus 6
		6	Kerja Sama dengan lembaga pendidikan untuk <i>internship</i>	Kerja Sama <i>internship</i> dengan lembaga pendidikan	internship dengan lembaga pendidikan	9	Rp2.080.000	Rp18,720,000	APBN, APBD Kab, DAK	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo									Kemendikbud, Kemenristek, BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan	Goals 4, 17 & Fokus 9, 13
		7	Pengabdian masyarakat oleh lembaga pendidikan	Kegiatan pengabdian masyarakat	Kegiatan pengabdian masyarakat	9	Rp7.140.000	Rp64,260,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									BP Geopark	Goal 4, 9 & Fokus 9,13
		8	Peningkatan kemitraan riset	Kegiatan kemitraan penelitian yang terjalin	Penelitian	9	Rp7.140.000	Rp64,260,000	APBN, DAK	Kawasan Geopark Dieng									KNGI, Kemenristek, Bappenas, Kemenlu, BP Geopark	Goal 9, 17 & Fokus 11, 13
1.3.2. Kelompok Aksi: Peningkatan Kapasitas SDM Kawasan																				
		9	Pelatihan dan uji kompetensi pemandu wisata dan/atau geowisata	Pelatihan <i>local guide</i> , sertifikasi pemandu lokal	Kegiatan	2	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL, DAK, Hibah	Kawasan Geopark Dieng									Kemenparekraf, Kemenaker, Kemendes, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata,	Goals 1, 4, 8 & Fokus 5, 6, 7

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Baseline		Indikasi Target						Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp
											2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
																		BUMD/BUMN, Lembaga Donor		
		10	Pelatihan dan pengembangan ecowisata untuk pedagang dan petani	Pelatihan yang diselenggarakan	Kegiatan	2	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Tenaga Kerja, BP Geopark	Goals 4, 8 & Fokus 5, 6, 7	
		11	Fasilitasi pemuda kader dalam pengembangan kepemimpinan, kepedulian, kesukarelawanan, dan kepeloporan pemuda	Jumlah pemuda yang difasilitasi	Orang	46	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL, DAK, Hibah	Kawasan Geopark Dieng								Kemenpora, PD yang Membidangi Urusan Kepemudaan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata	Goals 4, 17 & Fokus 5, 6, 7	
		12	Penguatan partisipasi perempuan dalam keanggotaan pengelola geopark	Minimal rasio anggota perempuan dalam pengelolaan geopark	Persentase	30%	Rp2.080.000	Rp6,240,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark	Goals 5 & Fokus 5, 6, 8	
		13	Peningkatan kapasitas pendamping perempuan pelaku kewirausahaan	Jumlah Pelaksanaan	Kegiatan	2	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL	Kawasan Geopark Dieng								Kemen PPA, BUMN/BUMD, PD yang Membidangi Urusan Pemberdayaan Perempuan	Fokus 5, 6, 8	
		14	Pengembangan SDM bidang kebudayaan	Jumlah SDM bidang Kebudayaan yang memperoleh peningkatan kompetensi dan/atau sertifikasi	Orang	46	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 11 & Fokus 2, 5, 6	
		15	Peningkatan kompetensi guru di bidang seni dan budaya	Jumlah guru yang mendapatkan peningkatan kompetensi bidang seni dan budaya	Guru	1372	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan	Goals 4, 13 & Fokus 2, 5, 6	
		16	Pemberdayaan masyarakat di Kawasan Konservasi	Jumlah desa di kawasan konservasi yang diberdayakan	Desa	79	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL	Kawasan Geopark Dieng								KLHK, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan	Goals 4, 13, 15 & Fokus 1, 5, 6, 14	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Baseline		Indikasi Target						Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp
											2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
																		Hidup, BUMN/BUMD		
		17	Pengembangan SDM Masyarakat yang terlatih, peduli, dan berbudaya lingkungan hidup	Jumlah SDM Masyarakat yang terlatih, peduli, dan berbudaya lingkungan hidup	Orang	46	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, TJSL	Kawasan Geopark Dieng								KLHK, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BUMN/BUMD	Goals 4, 13 & Fokus 1, 3, 5, 6, 10, 14	
		18	Peningkatan kapasitas lembaga/forum peduli daerah aliran sungai (DAS)	Jumlah pelaksanaan	Kegiatan	2	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab TJSL	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								KLHK, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BUMN/BUMD	Goals 4, 15 & Fokus 1, 6	
		19	Peningkatan kapasitas masyarakat untuk ketahanan bencana geologi	Jumlah masyarakat yang mengikuti kegiatan peningkatan kapasitas	Orang	46	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab,, TJSL	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, PD yang Membidangi Urusan Energi dan Sumberdaya, BUMN/BUMD	Goals 4, 11 & Fokus 6, 12, 9, 14	
		20	Peningkatan kesiapsiagaan dan mitigasi bagi masyarakat di lokasi rawan bencana alam	Warga masyarakat di lokasi rawan bencana alam yang mendapatkan kesiapsiagaan dan mitigasi	Orang	316	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								Kemensos, PD yang Membidangi Urusan Sosial	Goals 1, 11 & Fokus 6, 9, 12, 14	
		21	Peningkatan komitmen, peran serta kerja sama stakeholder dan masyarakat untuk mendukung partisipasi pendidikan dalam pengembangan Geopark Dieng	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goals 4, 11 & Fokus 5, 6, 9, 13, 15	
		22	Pelatihan kerja dan produktivitas tenaga kerja di bidang budaya dasar	Jumlah masyarakat yang memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi di	Orang	46	Rp108.160.000	Rp108,160,000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD yang Membidangi Urusan Tenaga Kerja, PD yang Membidangi Urusan Pendidikan, PD	Goals 4, 8 & Fokus 3, 6, 7	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
				bidang budaya dasar														yang Membidangi Urusan Kebudayaan		

Sumber: Tim Penyusun (2023)

4.2 Rencana Aksi Pilar Konservasi

Tabel 4.2 Rencana Aksi Pilar Konservasi

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
											2024	2025								
2. Program: Peningkatan Konservasi Keragaman Geologi, Keanekaragaman Hayati, dan Keragaman Budaya																				
2.1. Kegiatan: Perlindungan atas Warisan dan Keragaman Geologi, Keanekaragaman Hayati, dan Keberagaman Budaya serta Ekosistemnya																				
2.1.1. Kelompok Aksi: Inventarisasi dan Perlindungan Warisan Geologi (Geoheritage), Keragaman Geologi (Geodiversity) serta Ekosistemnya																				
		1	Inventarisasi warisan geologi	Jumlah warisan geologi yang diselidiki dan diinventarisasi	Warisan Geologi	2	Rp100.000.000	Rp200,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya & BP Geopark, PD yang Membidangi Urusan Sumber Daya	Goals 11, 15 & Fokus 1	
		2	Penetapan warisan geologi	Jumlah warisan geologi yang ditetapkan	Warisan Geologi	2	Rp100.000.000	Rp200,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya PD yang Membidangi Urusan Sumber Daya	Goals 11, 15 & Fokus 1	
		3	Pembangunan sistem basis data Warisan Geologi (Geoheritage) dan Keragaman Geologi (Geodiversity)	Jumlah sistem database Warisan Geologi dan Keragaman Geologi	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Prov	Prov. Jawa Tengah								PD Pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya & BP Geopark	Goals 11, 15 & Fokus 1, 16	
2.1.2. Kelompok Aksi: Inventarisasi dan Perlindungan Keanekaragaman Hayati (Biodiversity) serta Ekosistemnya																				
		4	Inventarisasi dan verifikasi kawasan dengan nilai keanekaragaman tinggi	Luas kawasan yang diinventarisasi dan diverifikasi	Hektar	300	Rp100.000.000	Rp400,000,000	APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13, 15 & Fokus 5	
		5	Pembangunan sistem basis data Keanekaragaman Hayati (Biodiversity)	Jumlah sistem database Keanekaragaman Hayati	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Prov	Prov. Jawa Tengah								PD yang Membidangi Urusan Kehutanan, PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13, 15 & Fokus 5, 16	
		6	Pembinaan biodiversitas fauna melalui penangkaran, pengawasan peredaran, serta pembinaan habitat	Jumlah penangkaran yang dibangun	Unit	1	Rp 300.000.000	Rp300,000,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng								KLHK	Goals 13, 15 & Fokus 5	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		7	Pembinaan biodiversitas flora melalui hutan koleksi dan konservasi arboretum	Jumlah hutan koleksi dan konservasi arboterum yang dibangun	Unit	1	Rp 300.000.000	Rp300,000,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng									KLHK	Goals 13, 16 & Fokus 5
		8	Verifikasi lapangan dan Penetapan sebagai Perlindungan Keanekaragaman Spesies dan Fenetik Tumbuhan Satwa Liar (TSL)	Jumlah daerah yang telah diverifikasi sebagai Perlindungan Keanekaragaman Spesies dan Genetik TSL	Hektar	300	Rp100.000.000	Rp300,000,000	APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 15 & Fokus 5, 16
		9	Penetapan kawasan perlindungan dan pelestarian geologi yang tertunjuk secara internasional dan/atau regional	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp5.820.000	Rp5,820,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									KESDM, PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, PD pengampu urusan penataan ruang	Goals 11, 15 & Fokus 1, 3, 5
		10	Verifikasi lapangan kawasan dengan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi	Jumlah daerah yang diverifikasi lapangan kawasan dengan Indeks Jasa Lingkungan tinggi	Hektar	300	Rp100.000.000	Rp300,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 12, 15 & Fokus 5
	2.1.3. Kelompok Aksi: Inventarisasi dan Perlindungan Keberagaman Budaya (Cultural Diversity)																			
		11	Inventarisasi dan dokumentasi Cagar Budaya dan Warisan Budaya Tak Benda	Jumlah yang diinventarisasi dan didokumentasi	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Prov	Prov. Jawa Tengah									PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 11 & Fokus 3
		12	Inventarisasi Kekayaan Budaya Komunal dan Kekayaan Intelektual bidang Budaya	Persentasi yang diinventarisasi	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Prov	Prov. Jawa Tengah									PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 11 & Fokus 3, 14
		13	Pembangunan sistem basis data Keberagaman Budaya (Cultural Diversity)	Jumlah sistem database Keberagaman Budaya	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Prov	Prov. Jawa Tengah									PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 11 & Fokus 3, 14

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		14	Penetapan dan perlindungan kawasan Cagar Budaya	Jumlah peraturan yang menetapkan kawasan cagar budaya sebagai bagian dari konservasi	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Prov, APBD Kab	Kab. Wonosobo, Kab. Banjarnegara								PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 11, 15 & Fokus 3	
		15	Preservasi dan konservasi bahan pustaka dan naskah kuno	Pustaka dan naskah kuno	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kab. Wonosobo, Kab. Banjarnegara								PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goals 11 & Fokus 3	
	2.1.4. Kelompok Aksi: Penetapan Regulasi Perlindungan Geosite																			
		16	Penetapan Geopark dalam dokumen RTRW dan RPPLHD Provinsi/Kabupaten/Kota	Jumlah peraturan tentang zonasi kawasan geosite	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp50,000,000	APBD, Prov APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, DPUPR, PD Pengampu Urusan Pertanahan, PD yang Membidangi Urusan Penataan Ruang, PD yang Membidangi Urusan Perencanaan Lingkungan	Goals 11, 13, 15 & Fokus 1, 3, 5, 16	
		17	Penetapan zonasi kawasan pada tiap geosite (zona inti, zona penyangga, dan zona pendukung)	Jumlah peraturan tentang zonasi kawasan geosite	Dokumen	23	Rp100.000.000	Rp300,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, DPUPR	Goals 11, 15 & Fokus 1, 3, 5	
	2.2. Kegiatan: Penyelamatan dan Pelestarian atas Warisan dan Keragaman Geologi, Keanekaragaman Hayati, dan Keberagaman Budaya serta Ekosistemnya																			
	2.2.1. Kelompok Aksi: Penetapan Regulasi Penyelamatan dan Perlindungan Geosite																			
		1	Penyusunan aturan pemanfaatan ruang zona inti serta pembatasan kegiatan pada zona penyangga geosite	Jumlah peraturan pengendalian pemanfaatan ruang zonasi kawasan geosite	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark	Goals 11, 15 & Fokus 1, 3, 5, 15	
	2.2.2. Kelompok Aksi: Pencegahan Kehilangan dan Kerusakan Warisan Geologi (Geoheritage), Keragaman Geologi (Geodiversity) serta Ekosistemnya																			
		2	Pembangunan prasarana pengaman geoheritage dan geodiversity	Jumlah geosite yang membangun fasilitas pengamanan	Geosite	23	Rp 350.000.000	Rp1,050,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark	Goals 11, 15 & Fokus 1, 3, 5, 12, 15	
		3	Pencegahan kerusakan ekosistem di kawasan bentang alam dan kawasan cagar alam geologi	Jumlah kawasan bentang alam dan cagar alam geologi	Unit	8	Rp 31.461.284.960	Rp31,461,284,960	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13 & Fokus 1, 5	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi		Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGgp
										Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
										2024	2025								
	2.2.3. Kelompok Aksi: Pencegahan Kepunahan dan Kerusakan Keanekaragaman Hayati (Biodiversity) serta Ekosistemnya																		
	4	Peningkatan populasi spesies Tumbuhan Satwa Liar (TSL) yang terancam punah	Jumlah spesies TSL terancam punah yang ditingkatkan populasinya	Jumlah Spesies	2	Rp 29,600.00	Rp59,200,000	APBN, APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13 & Fokus 5
	5	Rehabilitasi hutan dan lahan secara sipil teknis	Jumlah bangunan rehabilitasi sipil teknis yang terbangun	Unit	1	Rp 28,200.000	Rp28,200.000	APBN, APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13, 15 & Fokus 5, 15
	6	Rehabilitasi hutan dan lahan secara vegetatif	Luas hutan dan lahan yang direhabilitasi	Hektar	300	Rp 60,300.000	Rp 180,900.000	APBN, APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13, 15 & Fokus 5
	7	Operasi pengamanan kawasan hutan	Jumlah operasi pengamanan kawasan hutan	Operasi	10	Rp 38.000.000	Rp380,000,000	APBN, APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 15 & Fokus 5, 16
	8	Operasi pembalakan liar dan perburuan satwa liar	Jumlah operasi pembalakan dan perburuan	Operasi	10	Rp 38.000.000	Rp380,000,000	APBN, APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 15 & Fokus 5, 16
	9	Pengawasan lapangan berkala atas izin peruntukan lahan melalui kolaborasi berbagai pihak	Jumlah kegiatan pengawasan	Kegiatan	3	Rp 3.046.550	Rp9,139,650	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu urusan pekerjaan umum dan penataan ruang	Goals 15 & Fokus 1, 5, 10, 15
	10	Desa Tangguh Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla)	Jumlah desa yang dijangkau oleh kegiatan pencegahan dan pengembangan kapasitas tanggap kebakaran hutan dan lahan	Desa	79	Rp 53.000	Rp16,748,000	APBN, sumber lainnya	Kawasan Geopark Dieng									KLHK, PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup, TJSL BUMD/BUMN	Goals 4, 13, 15 & Fokus 5, 6, 8
	11	Peningkatan sarana prasarana pengendalian pencemaran air	Jumlah pembangunan sarana prasarana pengendalian pencemaran air	Unit	1	Rp 147.190.000	Rp147,190,000	APBN, APBD Prov	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 15 & Fokus 5, 15
	12	Rehabilitasi daerah tangkapan air dan Daerah Aliran Sungai (DAS)	Luas lahan yang direhabilitasi	Hektar	300	Rp 202.000.000	Rp202,000,000	APBD Prov, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 15 & Fokus 5
	13	Sosialisasi peraturan pencegahan dan	Pelaksanaan sosialisasi	Sosialisasi	5	Rp 53.000	Rp62,805,000	APBN, sumber lainnva	Kawasan Geopark Dieng									KLHK, PD Pengampu Urusan	Goals 13, 15 &

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
											2024	2025								
			perlindungan kawasan lindung															Lingkungan Hidup, TJSL BUMD/BUMN	Fokus 5, 16	
		14	Pengembangan sistem pemantauan berbasis teknologi	Jumlah teknologi	Teknologi	1	Rp199.000.000	Rp199,000,000	APBD Prov, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan kebencanaan	Goals 11, 13 & Fokus 12, 16	
	2.2.4. Kelompok Aksi: Pelestarian Keberagaman Budaya (Cultural Diversity)																			
		15	Dokumentasi dan inventarisasi narasi kearifan lokal, legenda masyarakat serta warisan budaya tak benda	Dokumen narasi yang tersusun	Dokumen	1	RP 97.000.000	Rp97,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, TJSL BUMD/BUMN	Goal 11 & Fokus 3, 14	
		16	Penguatan desa budaya	Desa berbasis budaya yang dikembangkan	Desa	79	Rp 183.000.000	Rp14,457,000,000	APBN, sumber lainnya	Kawasan Geopark Dieng								Kemendikbud, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, TJSL BUMN	Goal 11 & Fokus 3, 6, 8, 9, 14	
		17	Peningkatan kerja sama di bidang kebudayaan	Jumlah kerja sama atau kemitraan	Kerja sama	4	RP 100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								,PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan	Goal 17 & Fokus 3, 13	
	2.3. Kegiatan: Pemanfaatan Secara Berkelanjutan atas Warisan dan Keragaman Geologi, Keanekaragaman Hayati, dan Keberagaman Budaya serta Ekosistemnya																			
	2.3.1. Kelompok Aksi: Pengintegrasian Pengelolaan dan Pemanfaatan Kekayaan Alam																			
		1	Pengembangan ekowisata dengan konsep SAVE (<i>Science, Academic, Voluntary, Education</i>)	Jumlah destinasi wisata alam prioritas	Unit	4	Rp 184,420.00	Rp737,680,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 13, 15 & Fokus 4, 9, 10, 15	
		2	Pemanfaatan jasa lingkungan hutan konservasi (air, panas bumi)	Jumlah unit pemanfaatan	Unit	1	Rp 60.000.000	Rp60,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 12, 15 & Fokus 1, 5, 10, 15	
		3	Pemanfaatan jasa lingkungan non wisata alam	Jumlah entitas pemanfaatan jasa lingkungan non wisata alam	Entitas	2	Rp 60.000.000	Rp120,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 8, 17 & Fokus 1, 5, 10, 15	
		4	Pemberian akses pemanfaatan tradisional kepada masyarakat di kawasan konservasi melalui kemitraan konservasi	Luas pemberian akses pemanfaatan tradisional kepada masyarakat di kawasan konservasi	Hektar	300	Rp 100 (per m2)	Rp300,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 8, 17 & Fokus 10, 13, 15	
		5	Peningkatan kemitraan kelompok perhutanan	Jumlah SK kemitraan kelompok	SK	2	Rp 60.000.000	Rp120,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan	Goals 13, 17 & Fokus 13	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
			sosial dan kemitraan lingkungan	perhutanan sosial dan kemitraan lingkungan													Lingkungan Hidup			
	2.3.2. Kelompok Aksi: Penguatan Daya Dukung dan Daya Tampung Kawasan																			
		6	Kajian daya dukung dan daya tampung <i>geosite</i> di dalam <i>geopark</i>	Jumlah kajian daya dukung dan daya tampung <i>geosite</i> yang tersusun	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 11, 13 & Fokus 10, 12, 15, 16	
		7	Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) berbasis daya dukung daya tampung	Jumlah KLHS yang tervalidasi kelayakannya dan terjamin kualitasnya	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 11, 13 & Fokus 10, 12, 15, 16	
		8	Evaluasi kinerja sistem kajian dampak	Dokumen evaluasi kinerja sistem kajian dampak	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD Pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 11, 13 & Fokus 10, 12, 15, 16	
		9	Penetapan kuota maksimal pengambilan air berdasarkan daya dukung dan daya tampung	Jumlah penelitian	Penelitian	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan lingkungan hidup	Goals 6, 12, 15 & Fokus 5, 10, 15	
		10	Pembentukan forum & pertemuan reguler untuk koordinasi berbagai stakeholders dan evaluasi strategi penanganan bencana	Forum yang terbentuk	Forum	1	Rp1.090.000	Rp1,090,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu Urusan Kebencanaan, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Goals 11, 13 & Fokus 13, 16	

Sumber: Tim Penyusun (2023)

4.3 Rencana Aksi Pilar Ekonomi

Tabel 4.3 Rencana Aksi Pilar Ekonomi

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
									Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
									2024	2025								
3. Program: Pengembangan Perekonomian Masyarakat Secara Berkelanjutan																		
	3.1. Kegiatan: Pengembangan Ekonomi Kawasan Berbasis Komunitas																	
	3.1.1. Kelompok Aksi: Peningkatan Kapasitas Pemodal, Investasi, dan Literasi Finansial																	
	1	Pengenalan ragam pemodal bagi masyarakat pelaku kegiatan ekonomi lokal	Jumlah peserta kegiatan pengenalan	Orang	316	Rp 75.186.000	Rp75,186,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								Disperindagkop UKM, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, BP Geopark	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7
	2	Penyusunan kajian potensi investasi daerah bagi masyarakat setempat	Dokumen kajian potensi	Dokumen	1	Rp 113.690.000	Rp113,690,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								Bappeda, BP Geopark	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7
	3	Promosi penanaman modal bagi masyarakat setempat	Jumlah masyarakat yang menanamkan modal	Orang	316	Rp 53.000	Rp16,748,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7
	4	Pengenalan peningkatan kesadaran masyarakat untuk membayar retribusi dan pajak	Jumlah peserta kegiatan pengenalan	Orang	316	Rp 53.000	Rp16,748,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pengelolaan Pendapatan Keuangan dan Aset Daerah),	Goals 9, 12 & Fokus 6
	5	Optimalisasi peran lembaga teknis dalam pemungutan retribusi dan pajak oleh masyarakat setempat	Jumlah retribusi dan pajak	Kegiatan	3	Rp 54.742.946	Rp164,228,838	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pengelolaan Pendapatan Keuangan dan Aset Daerah),	Goals 9, 12 & Fokus 6
	6	Digitalisasi sistem pembayaran retribusi dan pajak daerah	Persentase pelayanan pembayaran secara digital	Persen	100	Rp 533.775.000	Rp533,775,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pengelolaan Pendapatan Keuangan dan Aset Daerah),	Goals 9, 12 & Fokus 6
	3.1.2. Kelompok Aksi: Peningkatan Kapabilitas Sumber Daya Pelaku Usaha																	
	7	Pengembangan kapasitas daya saing kepemudaan melalui pembentukan wirausaha muda	Jumlah wirausaha muda	Orang	316	Rp108.160.000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								BP Geopark, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7
	8	Pendampingan pendaftaran perusahaan masyarakat lokal ke sistem perizinan	Jumlah usaha baru yang mendapatkan izin	Unit	158	Rp 4.000.000	Rp632,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								BP Geopark, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi,	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
																		Usaha Kecil dan Menengah		
		9	Penetapan standar harga untuk produk-produk lokal untuk penjual dan pembeli	Dokumen	Dokumen	1	Rp 90.000.000	Rp90,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		10	Pengembangan dan pendampingan ekspor produk lokal	Jumlah komoditas ekspor	Unit	9	Rp 90.000.000	Rp810,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								BP Geopark, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		11	Penggunaan dan pemasaran produk dalam negeri	Persentase <i>market place</i> lokal yang memasarkan produk lokal	Persen	100	Rp 75.000.000	Rp225,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		12	Pelatihan, pembinaan, dan pendampingan pelaku UMKM dari proses produksi hingga pemasaran	Peningkatan UMKM yang naik kelas dan pertumbuhan omset UMKM	Unit	158	Rp108.160.000	Rp324,480,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								BP Geopark, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		13	Pengemasan produk kerajinan lokal	Jumlah Produk	Unit	Semua Produk Lokal	Rp 13.032.000	Rp13,032,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8, 9 & Fokus 3, 7, 14	
		14	Pendataan UMKM <i>existing</i>	Jumlah Kegiatan	Kegiatan	1	Rp 30.000.000	Rp30,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								BP Geopark, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		15	Peningkatan sarana distribusi perdagangan dengan perbaikan pasar	Persentase pasar dalam kondisi baik	Persen	100	RP 4.500.000 (per m ²)	Rp45,000,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		16	Pengindahan/ <i>beautification</i> sarana distribusi perdagangan untuk menarik wisatawan berbelanja	Persentase pasar dalam kondisi tidak kumuh	Persen	100	Rp 500.000.000	Rp500,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8 & Fokus 4, 6, 7	
		17	Pengaturan sentra perdagangan di koridor jalan utama	Persentase ruas jalan dengan sentra perdagangan	Persen	100	Rp 500.000.000	Rp500,000,000	APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark								BP Geopark, DPUPR, PD Pengampu Urusan Pemerintahan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
				dalam keadaan tertata														Bidang Perdagangan		
	18	Pengembangan sistem penjualan daring/ <i>online market place</i> untuk penjualan produk lokal	Persentase UMKM yang telah menjual produk secara digital	Persen	100	Rp100,000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
	19	Pelatihan keahlian dan keselamatan berkendara serta sertifikasi	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	2	Rp108,160.000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark									PD pengampu urusan perhubungan	Goals 3, 4, 8, 11 & Fokus 6, 15	
	3.1.3. Kelompok Aksi: Peningkatan Keterlibatan Kelompok Rentan dan/atau Marginal dalam Penguatan Ekonomi Lokal																			
	20	Pelatihan dan pelibatan kelompok marginal (khususnya masyarakat berpenghasilan rendah, perempuan, dan kelompok disabilitas) dalam kegiatan ekonomi lokal	Persentase kelompok marginal yang terlibat	Persen	100	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pemberdayaan Masyarakat dan PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 5, 8, 11 & Fokus 6, 7, 8	
	21	Penyusunan dokumen kerja sama pengelolaan aset daerah antara pemerintah, masyarakat, dan swasta atau pihak terkait lainnya	Persentase penggunaan aset bersama yang memiliki dokumen kerja sama	Persen	100	Rp113.690.000	Rp113,690,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pengembangan	Goal 17 & Fokus 6, 7	
	22	Pengembangan kelembagaan dalam bentuk koperasi	Jumlah koperasi	Unit	79	Rp 20.000.000	Rp1,580,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7, 13	
	23	Pendataan kebutuhan tenaga kerja riil	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp 2.100.000	Rp8,400,000	APBD Kab	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Bidang Ketenagakerjaan	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
	3.1.4. Kelompok Aksi: Peningkatan Nilai Tambah Ekonomi Berbasis Keanekaragaman Hayati																			
	24	Penyelenggaraan pelatihan keterampilan yang dibutuhkan (inkubasi bisnis)	Jumlah peserta pelatihan	Orang	316	Rp108,160.000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
	25	Penyusunan dokumen kajian potensi dan kebutuhan sektor potensial kawasan yaitu pertanian dan perkebunan	Dokumen kajian	Dokumen	1	Rp113.690.000	Rp113,690,000	APBD Kab	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
	26	Sosialisasi regenerasi pelaku kegiatan bertani dan berkebun	Jumlah petani baru	Orang	395	Rp75.186.000	Rp375,930,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		27	Pelatihan diversifikasi komoditas pertanian dan perkebunan	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	4	Rp108.160.000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		28	Pelatihan pembuatan pupuk organik untuk meminimalisasi penggunaan pupuk kimia dan pupuk bersubsidi	Jumlah peserta pelatihan	Orang	395	Rp108.160.000	Rp540,800,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7, 15	
		29	Pelatihan pembibitan untuk masyarakat lokal	Jumlah peserta pelatihan	Orang	395	Rp108.160.000	Rp540,800,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		30	Pelatihan dan pendampingan peningkatan nilai tambah barang melalui diversifikasi produk olahan hasil panen pertanian dan perkebunan	Persentase hasil panen yang diolah	Persen	100	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		31	Mekanisasi kegiatan pertanian dan perkebunan dengan teknologi tepat guna	Jumlah alat	Unit	158	Rp 1.634.800	Rp258,298,400	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7	
		32	Optimalisasi fungsi Badan Usaha Milik Petani (BUMP)	Jumlah kegiatan BUMP	Kegiatan	158	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian	Goals 1, 8 & Fokus 6, 7, 13	
3.2. Kegiatan: Pengembangan Kawasan sebagai Destinasi Pariwisata Berkelanjutan																				
3.2.1. Kelompok Aksi: Pengembangan Industri Pariwisata yang Terintegrasi																				
		1	Sosialisasi kesadaran pariwisata untuk masyarakat Kawasan Geopark Dieng	Jumlah peserta kegiatan	Orang	395	Rp75.186.000	Rp375,930,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8 & Fokus 4, 6	
		2	Pelatihan peningkatan kapasitas pelaku usaha pariwisata	Persentase pelaku usaha yang mengalami peningkatan kapasitas	Persen	60	Rp108.160.000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 6, 7	
		3	Pendampingan sertifikasi pelaku usaha pariwisata	Jumlah sertifikat	Sertifikat	158	Rp35.000.000	Rp70,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 6, 7	
3.2.2. Kelompok Aksi: Peningkatan Standar dan Penguatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata																				
		4	Optimalisasi lembaga pengelola destinasi pariwisata	Jumlah kegiatan pengelola destinasi pariwisata	Kegiatan	79	Rp4.722.900	Rp373,109,100	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 6, 7	
		5	Digitalisasi informasi pariwisata dan pemasangan papan informasi di destinasi pariwisata	Persentase destinasi dengan informasi yang terdigitalisasi	Persen	100	Rp1.000.000	Rp79,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 15	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		6	Pengembangan <i>website</i> destinasi pariwisata	Jumlah <i>website</i>	Unit	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4	
		7	Promosi destinasi pariwisata melalui media digital selain <i>website</i>	Jumlah kunjungan akun	Orang	100000	Rp 2.936 (per klik)	Rp293,600,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4	
		8	Pembuatan produk replikasi geologi	Jumlah produk replika	Unit	100	Rp 77.040	Rp7,704,000	APBD Provinsi	Kawasan Geopark								PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya	Goals 4, 8 & Fokus 9	
		9	Penyusunan flyer/booklet dalam bahasa daerah dan buku saku untuk pejalan kaki dan pesepeda di Geopark	Jumlah dokumen	Dokumen	1	Rp 50.000.000	Rp50,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonosobo								PD pengampu urusan pariwisata dan kebudayaan, BP Geopark	Goals 8, 11, 13 & Fokus 3, 4, 14	
		10	Penyusunan kajian kapasitas/daya dukung destinasi pariwisata	Jumlah dokumen	Dokumen	1	RP 75.000.000)	Rp75,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4	
		11	Penyusunan kajian profil sosio ekonomi pengunjung Geopark	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD pengampu urusan pariwisata dan kebudayaan, PD pengampu urusanPerencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan, BP Geopark	Goals 4,8, 9 & Fokus 4, 8	
		12	Pembangunan sarana pendukung pariwisata inklusif dengan <i>universal design</i> di kawasan destinasi pariwisata	Jumlah sarana	Unit	1	Rp 4,500.000 (per m ²)	Rp108,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 15	
		13	Pengembangan kerja sama untuk menarik wisatawan	Jumlah kerja sama	Kerja sama	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 13	
		14	Penyelenggaraan <i>event</i>	Jumlah <i>event</i>	Kegiatan	9	Rp600.000.000	Rp5,400,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4	
		15	Pemberian label geopark pada produk-produk makanan dan gastronomi lokal	Jumlah produk terlabel	Produk	100	Rp 426.870	Rp42,687,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD pengampu urusan koperasi, usaha kecil dan menengah, PD urusan perdagangan	Goals 8, 17 & Fokus 7	
		16	Pembuatan cinderamata geopark dieng	Jumlah cinderamata	Unit	100	Rp 10.000	Rp1,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD pengampu urusan koperasi, usaha kecil dan menengah, PD urusan perdagangan	Goals 8 & Fokus 4, 7, 8,	
		17	Penyusunan masterplan destinasi pariwisata	Jumlahh dokumen	Dokumen	1	Rp 50.000.000	Rp50,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4. 15	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
	18	Penyusunan DED rencana destinasi pariwisata			Jumlah dokumen	Dokumen	1	Rp 200.000.000	Rp200,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4. 15
3.3. Kegiatan Pengembangan Infrastruktur Kawasan Geopark																				
	3.3.1. Kelompok Aksi: Peningkatan Aksesibilitas Kawasan																			
	1	Pembangunan fasilitas keselamatan jalan kolektor			Jumlah fasilitas keselamatan jalan	Paket	1	Rp 990.420.000	Rp990,420,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9 & Fokus 15
	2	Pembangunan fasilitas keselamatan jalan lokal			Jumlah fasilitas keselamatan jalan	Unit	79	Rp 30.000.000	Rp2,370,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9 & Fokus 15
	3	Pembangunan fasilitas signage atau papan penunjuk lokasi geopark di sepanjang jalan kolektor, kantor desa, dan kantor kecamatan			Jumlah fasilitas signage jalan	Unit	100	Rp 21.789.000	Rp435,780,000	APBD Provinsi, APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9 & Fokus 15
	4	Pembangunan fasilitas penanda masuk Kawasan Geopark			Jumlah fasilitas penanda masuk kawasan	Unit	2	Rp 87.760.000	Rp175,520,000	APBD Kab, CSR	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goal 9 & Fokus 15
	5	Pembangunan jalur pedestrian pada kawasan perkotaan			Panjang jalur pedestrian	meter	300	Rp 1.500.000	Rp450,000,000	APBD Kab	Kawasan Perkotaan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9 & Fokus 15
	6	Kajian sistem one way, contra flow, dan pembatasan kendaraan			Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000	Rp193,460,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD pengampu urusan perhubungan, PD pengampu urusan penataan ruang	Goals 11, 13 & Fokus 4, 15
	7	Penerapan sistem pengawasan kontrol lalu lintas berbasis teknologi			Sistem pengawasa	Sistem	1	Rp14.700.000	Rp14,700,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD pengampu urusan perhubungan, PD pengampu urusan komunikasi dan informatika	Goals 11 & Fokus 4, 15
	8	Pengembangan transportasi umum yang terintegrasi dengan geotrail			Jumlah jalur transportasi	Jalur Transportasi	5	Rp2.000.000	Rp10,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD pengampu urusan perhubungan, PD pengampu urusan pariwisata, PD pengampu urusan penataan ruang, BP Geopark	Goals 11, 13 & Fokus 4, 15
	9	Pembangunan pos penarikan retribusi masuk kawasan			Jumlah pos penarikan retribusi	Unit	2	Rp 4,500.000 (per m²)	Rp54,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goal 9 & Fokus 15
	10	Penataan kawasan parkir geosites			Jumlah kawasan parkir	Unit	23	Rp 1,500.000.000	Rp1,500,000,000	APBD Kab	Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goal 9 & Fokus 15

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
				geosites yang ditata																
		11	Pembangunan <i>rest area</i>	Jumlah <i>rest area</i>	Unit	2	Rp 4,500.000 (per m²)	Rp22,500,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i>								PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goal 9 & Fokus 15	
		12	Pembangunan pusat komersial/pusat UMKM	Jumlah pusat komersial/pusat UMKM	Unit	1	Rp 4,500.000 (per m²)	Rp4,500,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i>								PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Goal 8, 9 & Fokus 7, 15	
3.3.2. Kelompok Aksi: Peningkatan Sarana dan Prasarana Persampahan																				
		13	Peningkatan dan pengembangan TPS/TPST	Jumlah TPS/TPST	Unit	2	Rp 4,565.000.000	Rp9,130,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i>								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goal 9, 15 & Fokus 15	
		14	Pengadaan fasilitas pengelolaan sampah 3R	Jumlah fasilitas pengelolaan sampah 3R	Unit	79	RP 400.000.000	Rp31,600,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i>								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	
		15	Pengadaan fasilitas pembungan dan pemilahan sampah pada <i>geosites</i>	Jumlah fasilitas pembuangan dan pemilahan sampah	Unit	23	RP 400.000.000	Rp9,200,000,000	APBD Kab, CSR	Geosites Kawasan <i>Geopark</i>								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goal 9, 15 & Fokus 15	
		16	Penyusunan studi kelayakan manajemen pengelolaan sampah terpadu	Jumlah dokumen	Dokumen	1	Rp 230.000.000	Rp230,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, hibah penelitian	Kawasan <i>Geopark</i>								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	
3.3.3. Kelompok Aksi: Peningkatan Sarana dan Prasarana Sumber Daya Air																				
		17	Pembangunan embung	Jumlah embung	Unit	9	Rp 190,365.000	Rp1,713,285,000	APBD	Tiap kecamatan Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	
		18	Pengelolaan dan pengembangan sistem penyediaan air minum	Jaringan distribusi air minum	Paket	1	Rp 550,170.000	Rp550,170,000	APBN, APBD	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	
		19	Penataan jaringan distribusi air minum	Jaringan distribusi air minum	Paket	1	Rp 116.000.000	Rp116,000,000	APBD	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								Kementerian PUPR, PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	
		20	Penambahan sambungan air minum pada <i>geosites</i>	Jumlah sambungan air baku	Unit	23	Rp 116.000.000	Rp46,000,000	APBD	Geosites Kawasan <i>Geopark</i>								Kementerian PUPR, PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi		Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
										Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
										2024	2025								
		21	Pembangunan bangunan pengelola air minum dari mata air	Bangunan pengelola air minum	Unit	2	Rp 4,500.000 (per m²)	Rp17,343,000,000	APBD	Kawasan Geopark Dieng								Kementerian PUPR, PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15
		22	Pengelolaan sistem jaringan irigasi primer	Jaringan irigasi primer	Paket	1	Rp 2,750.000.000	Rp2,750,000,000	APBD	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15
		23	Pemanfaatan sistem jaringan irigasi primer	Jaringan irigasi primer	Paket	1	Rp 2.000.000.000	Rp2,000,000,000	APBD	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15
		24	Perlindungan sistem jaringan irigasi primer	Jaringan irigasi primer	Paket	1	Rp 2,750.000.000	Rp2,750,000,000	APBD	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15
		25	Pegelolaan bangunan sumber daya air	Bangunan sumber daya air	Unit	2	Rp 2,750.000.000	Rp2,750,000,000	APBD, APBN	Kawasan Geopark Dieng								Kementerian PUPR, PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15
		26	Pemanfaatan bangunan sumber daya air	Bangunan sumber daya air	Unit	2	Rp 4,500.000 (per m²)	Rp2,000,000,000	APBD, APBN	Kawasan Geopark Dieng								Kementerian PUPR, PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15
3.3.4. Kelompok Aksi: Peningkatan Sarana dan Prasarana Sumber Daya Energi																			
		27	Pembangunan infrastruktur pembangkitan tenaga listrik tenaga surya	Jumlah pembangkitan tenaga listrik tenaga surya	Unit	4	Rp 190.000.000	Rp760,000,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark								Kementerian ESDM, PD Pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya Mineral	Goal 9, 15 & Fokus 15
		28	Pengembangan pembangkitan tenaga listrik panas bumi Wilayah Kerja Panas Bumi Dieng	Jumlah pembangkitan tenaga listrik tenaga panas bumi	Unit	4	Rp 190.000.000	Rp760,000,000	APBN	Wilayah Kerja Panas Bumi Dieng								Kementerian ESDM, PT Geo Dipa Energi	Goal 9, 15 & Fokus 15
		29	Pembangunan infrastruktur penyaluran tenaga listrik SUTT dan SUTM	Jaringan SUTT dan SUTM	Km	22	Rp 3.641.255.605	Rp80,107,623,318	APBN	Kawasan Geopark								Kementerian ESDM, PT. PLN	Goal 9, 15 & Fokus 15
		30	Penambahan sambungan listrik pada geosites	Jumlah sambungan listrik	Unit	23	Rp 2,348.000	Rp54,004,000	APBN	Geosites Kawasan Geopark								Kementerian ESDM, PT. PLN	Goal 9, 15 & Fokus 15
3.3.5. Kelompok Aksi: Peningkatan Sarana dan Prasarana Pengelolaan Limbah																			
		31	Pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah pada geosite	Jumlah sistem air limbah	Unit	2	Rp 195,957,600	Rp391,915,200	APBD Provinsi, APBD Kab	Geosites Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Urusan Lingkungan Hidup	Goal 9, 15 & Fokus 15
		32	Pembangunan fasilitas toilet umum pada geosite	Jumlah toilet umum	Unit	23	Rp 4,500.000 (per m²)	Rp62,100,000,000	APBD Kab, CSR	Geosites Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan	Goal 9, 15 & Fokus 15

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
																		Umum dan Penataan Ruang		
		33	Pengelolaan dan pengembangan sistem drainase primer	Jaringan drainase primer	meter	1000	Rp 180.000.000	Rp180,000,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Geosites Kawasan Geopark								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Goal 9, 15 & Fokus 15	

Sumber: Tim Penyusun (2023)

4.4 Rencana Aksi Pilar Kelembagaan

Tabel 4.4 Rencana Aksi Pilar Kelembagaan

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
									Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
									2024	2025									
4. Program Peningkatan Sarana Pelaksanaan Tata Kelola Pengembangan Geopark																			
	4.1. Kegiatan: Pengembangan Tata Kelola dan Manajemen																		
	4.1.1. Kelompok Aksi: Pengembangan Kelembagaan dalam Pengelolaan Geopark																		
	1	Penyusunan Standar Pelayanan Minimum kawasan Geopark Dieng	Dokumen SPM Kawasan Geopark Dieng yang tersusun	Dokumen	1	Rp 500,000,000	Rp500,000,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng									KEMEN PUPR	Goal 11 & Fokus 4, 15
	2	Fasilitasi Peningkatan Kapasitas Badan Pengelola (BP) Geopark Dieng	Jumlah Fasilitasi peningkatan kapasitas BP Geopark Dieng	Kegiatan	5	Rp108,160,000	Rp324,480,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									KNGI, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 6, 11, 14
	3	Fasilitasi Peningkatan Kapasitas Pengelola Geosite	Jumlah geosite yang difasilitasi	Geosite	23	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									IAGI, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 6, 11, 14
	4	Pengendalian peningkatan mutu pengelolaan dan penataan infrastruktur Kawasan Geopark Dieng	Kegiatan pengendalian peningkatan pengelolaan infrastruktur kawasan Geopark Dieng	Kegiatan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 4, 6, 11, 14, 15
	5	Kajian Skema Kelembagaan dan Pembiayaan Pengelolaan Geopark Dieng	Skema pengembangan kelembagaan dan pembiayaan Pengelolaan Geopark yang dikaji	Kegiatan Kajian	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng									KNGI, BAPPENAS	Goal 17 & Fokus 6, 11, 14, 15
	6	Penguatan peran Badan Pengelola (BP) Geopark Dieng	Penguatan peran BP Geopark Dieng	Skema	1	Rp45,000,000	Rp45,000,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									JGI, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 6, 15
	7	Pendampingan Pengelolaan Geopark sebagai Destinasi	Jumlah pendampingan yang dilaksanakan	Kegiatan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng									KNGI, KEMENPAREKRAF	Goal 17 & Fokus 6, 13, 15

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGgP	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
			kepada Pengelola Geopark Dieng																	
		8	Fasilitasi peningkatan prosedur pemanduan Geopark Dieng	Jumlah kegiatan peningkatan prosedur pemanduan Geopark Dieng	Kegiatan	10	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 4, 6, 14	
		9	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan dan Kebijakan Geopark Dieng	Jumlah kegiatan pengembangan kapasitas kelembagaan dan kebijakan Geopark Dieng	Kegiatan	5	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								BAPPENAS, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 6, 11, 14	
		10	Fasilitasi persiapan Kelembagaan Pengelola Geopark Dieng dan Pariwisata Terintegrasi	Destinasi wisata dalam kondisi baik	Kegiatan	3	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 4, 6, 11, 14, 15	
		11	Peningkatan Daya Tarik Destinasi Pariwisata Geopark Dieng	Jumlah kegiatan peningkatan destinasi di Geopark Dieng	Kegiatan	3	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 8, 11 & Fokus 3, 4, 15	
		12	Peningkatan kapasitas organisasi pemerintah desa dalam pengembangan destinasi kepariwisataan Geopark Dieng	Jumlah kegiatan peningkatan kapasitas organisasi pemerintah desa dalam pengembangan destinasi kepariwisataan Geopark Dieng	Kegiatan	79	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab, Dana Desa	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, Perangkat Desa	Goal 11 & Fokus 4, 6, 11, 13, 14, 15	
		13	Peningkatan kapasitas dan peran kelompok sadar wisata (POKDARWIS) di sekitar Kawasan Geopark Dieng	Jumlah kegiatan peningkatan kapasitas dan peran POKDARWIS di sekitar Kawasan Geopark Dieng	Kegiatan	79	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab, Dana Desa	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Pemberdayaan	Goal 11 & Fokus 4, 6, 11, 13, 14, 15	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
																		Masyarakat dan Desa, BP <i>Geopark</i>		
		14	Pendataan kondisi sumber daya manusia berdasarkan tingkat pendidikan dan sertifikasi kompetensi di <i>Geopark</i> Dieng	Data sumber daya manusia pariwisata <i>Geopark</i> berdasarkan tingkat pendidikan, sertifikasi, dan kompetensi	Kegiatan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Administrasi Kependudukan, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i>	Goal 8, 11 & Fokus 4, 15, 16	
		15	Fasilitasi, perlindungan, pengembangan dan pemanfaatan upacara tradisional di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah kegiatan fasilitasi, perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan upacara tradisional	Kegiatan	20	Rp108,160,000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Kepemudaan dan Olahraga, BP <i>Geopark</i>	Goal 11 & Fokus 3, 4, 15	
		16	Pembangunan sistem informasi pengaduan wisatawan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah <i>geosite</i> dengan pembangunan sistem informasi	Geosite	23	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Komunikasi dan Informatika, BP <i>Geopark</i>	Goal 9, 11 & Fokus 4, 11, 15	
		17	Fasilitasi kegiatan komunikasi seni budaya di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah fasilitasi kegiatan komunikasi seni budaya	Kegiatan	10	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah, BP <i>Geopark</i>	Goal 11, 17 & Fokus 3, 4, 15	
		18	Pembinaan generasi muda untuk menyediakan informasi bagi	Jumlah kegiatan pembinaan generasi muda untuk menyediakan	Kegiatan	10	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang	Goal 11 & Fokus 1, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 14, 15	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
			wisatawan dan memelihara kelestarian obyek dan budaya di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	informasi bagi wisatawan dan memelihara kelestarian obyek dan budaya													Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Komunikasi dan Informatika, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BP <i>Geopark</i>			
		19	Pelatihan keterampilan masyarakat dalam menyediakan kebutuhan wisata, penerimaan tamu, penyajian atraksi, dan penyediaan cinderamata di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah pelatihan keterampilan masyarakat dalam menyediakan kebutuhan wisata, penerimaan tamu, penyajian atraksi, dan penyediaan cinderamata	Kegiatan	5	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata,PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Tenaga Kerja, PD yang Membidangi Urusan Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah, BP <i>Geopark</i>	Goal 8, 17 & Fokus 4, 6, 7, 8, 14, 15	
		20	Fasilitasi penyelenggaraan kajian seni (seminar, diskusi, sasarehan, bengkel seni, penyerapan narasumber, studi kepustakaan, penggalian seni, eksperementasi, rekonstruksi, revitalisasi, konservasi, studi banding investasi, dokumentasi, dan pengemasan bahan kajian) di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah fasilitasi penyelenggaraan kajian seni	Kegiatan	20	Rp108,160,000	Rp432,640,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Pemuda dan Olahraga, BP <i>Geopark</i>	Goal 11, 17 & Fokus 3, 11, 14, 15	
		21	Fasilitasi advokasi seni (penyuluhan substansial dan teknis, pemberian bantuan, bimbingan organisasi, kaderisasi, promosi, penerbitan dan dokumentasi, dan kritik seni) di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah fasilitasi advokasi seni	Kegiatan	10	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Pemuda	Goal 11, 17 & Fokus 3, 11, 14, 15	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
																		dan Olahraga, BP Geopark		
		22	Peningkatan kapasitas organisasi lokal dalam pengembangan kepariwisataan Geopark Dieng	Jumlah kegiatan peningkatan kapasitas organisasi lokal dalam pengembangan kepariwisataan	Kegiatan	10	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 11 & Fokus 4, 6, 13, 14, 15	
		23	Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Induk Geopark Dieng	Jumlah kegiatan monitoring dan evaluasi	Kegiatan	2	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 4, 15, 16	
4.1.2. Kelompok Aksi: Penguatan Kerja Sama dalam Pengembangan Geopark																				
		24	Studi banding pelaksanaan pengembangan Geopark Dieng	Jumlah studi banding pelaksanaan pengembangan Geopark	Kegiatan	1	Rp 11,040,000	Rp66,240,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, Sumber Lainnya	Kawasan Geopark Dieng								KNGI, KEMENKOMARVES, JGI, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 13	
		25	Pengembangan kemitraan Geopark Dieng dengan Geopark Lainnya	Jumlah kerja sama	Kerja Sama	19	Rp 286,069,866	Rp286,069,866	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								KNGI, KEMENKOMARVES, KEMENLU, JGI, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 13	
		26	Kemitraan BP Geopark Dieng dengan Lembaga Pendidikan	Kerja Sama kemitraan pengembangan Geopark Dieng dengan Lembaga Pendidikan	Kerja Sama	4	Rp 200,000,000	Rp200,000,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark, Lembaga Pendidikan/ Perguruan Tinggi	Goal 17 & Fokus 11, 13	
		27	Kemitraan BP Geopark Dieng dengan Badan Usaha	Kerja Sama kemitraan pengembangan Geopark Dieng dengan Badan Usaha	Kerja Sama	4	Rp 99,300,000	Rp 99,300,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab, Sumber Lainnya	Kawasan Geopark Dieng								Kemen BUMN, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan BP Geopark, Swasta	Goal 17 & Fokus 13	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		28	Koordinasi pemanfaatan dan pengelolaan taman nasional, cagar alam, dan taman wisata alam dalam Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Kegiatan koordinasi pengelolaan kawasan <i>Geopark</i> Dieng yang beririsan dengan taman nasional, cagar alam, dan taman wisata alam	Kegiatan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								KEMENKOMARVES, KESDM, KLHK, Kemen ATR/BPN, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i>	Goal 15, 17 % Fokus 1, 4, 13, 15	
		29	Partisipasi <i>Geopark</i> Dieng dalam Jaringan <i>Geopark</i> Indonesia	Jumlah partisipasi dalam jaringan <i>Geopark</i> Indonesia	Jumlah Partisipasi	6	Rp 11,040,000	Rp66,240,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BP <i>Geopark</i> , JGI	Goal 17 & Fokus 13	
		30	Partisipasi dalam kegiatan Regional dan Internasional <i>Geopark</i>	Jumlah partisipasi kegiatan regional dan internasional	Jumlah Partisipasi	6	Rp 10,750,000	Rp64,500,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								KNGI, BP <i>Geopark</i>	Goal 17 & Fokus 13	
		31	Fasilitasi Sekretariat Badan Pengelola (BP) <i>Geopark</i> Dieng	Kegiatan fasilitasi sekretariat BP <i>Geopark</i> Dieng	Kegiatan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN, APBD	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								BP <i>Geopark</i> , JGI	Goal 11 & Fokus 4, 6, 14	
		32	Peningkatan Promosi Wisata <i>Geopark</i> Dieng dan Pengembangan Kerja Sama Pariwisata Nasional dan internasional	Kegiatan pengembangan kelembagaan dan promosi wisata <i>Geopark</i> Dieng serta kerja sama pariwisata nasional dan internasional	Kegiatan Kerja Sama	10	Rp 200,000,000	Rp200,000,000	APBN, APBD Provinsi, APBD Kab	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BAPPENAS, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i>	Goal 17 & Fokus 4, 13	
		33	Pengembangan mekanisme koordinasi-integrasi-sinergi antara BP <i>Geopark</i> Dieng dengan pemerintah serta pemangku kepentingan terkait dalam meningkatkan akselerasi pembangunan kepariwisataan daerah	Mekanisme koordinasi-integrasi-sinergi antara BP <i>Geopark</i> Dieng dengan pemerintah serta pemangku kepentingan terkait	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i>	Goal 11, 17 & Fokus 13	
		34	Kerja sama penyelenggaraan kajian seni tradisional di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Kerja Sama penyelenggaraan kajian seni tradisional	Kerja Sama	10	Rp 57,064,520	Rp114,128,500	APBD Provinsi, APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i>	Goal 17 & Fokus 3, 13	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		35	Pembentukan forum kerjasama pelaku usaha	Forum yang terbentuk	Forum	1	Rp 5,820,000	Rp 5,820,000	APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan koperasi, usaha kecil dan menengah, PD urusan perdagangan, Swasta	Goals 17 & Fokus 13	
		36	Kerja Sama penelitian, perlindungan, pengembangan, dan penyelamatan cagar budaya dan lingkungan hidup di Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Kerja Sama penelitian, perlindungan, pengembangan, dan penyelamatan cagar budaya dan lingkungan hidup	Kerja Sama	6	Rp 200,000,000	Rp 200,000,000	APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, PD yang Membidangi Urusan Pemuda dan Olahraga, PD yang Membidangi Urusan Lingkungan Hidup, BP <i>Geopark</i>	Goal 17 & Fokus 1, 3, 4, 5, 11, 15	
4.1.3. Kelompok Aksi: Perencanaan Pengembangan dan Penataan Ruang Kawasan <i>Geopark</i>																				
		37	Monitoring dan Evaluasi Kondisi Infrastruktur <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah kegiatan monitoring	Kegiatan	2	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBD Provinsi, APBD Kab, Sumber Lainnya	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan pekerjaan umum dan penataan ruang, PD pengampu urusan pariwisata, BP <i>Geopark</i>	Goals 8, 11 & Fokus 16	
		38	Penataan/Revitalisasi Geosite pada <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah <i>geosite</i> yang dilakukan penataan/revitalisasi	Geosite	23	RP 4,500,000 (per m ²)	Rp10,350,000,000	APBD Provinsi, APBD Kab, Sumber Lainnya	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								TJSL BUMN, TJSL BUMD, PD yang Membidangi Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i>	Goal 11 & Fokus 4, 16	
4.2. Kegiatan Koordinasi dan Implementasi																				
4.2.1. Kelompok Aksi: Inisiasi dan pengembangan <i>Geopark</i> Nasional																				
		1	Fasilitasi Penetapan "Aspiring <i>Geopark</i> Dieng" sebagai <i>Geopark</i> Nasional	Kegiatan fasilitasi penetapan "Aspiring <i>Geopark</i> Dieng" sebagai <i>Geopark</i> Nasional	Kegiatan	1	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBN	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BAPPENAS, KESDM, BP <i>Geopark</i> , KNGI	Goal 11, 17 & Fokus 4. 13	
		2	Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Status <i>Geopark</i> Nasional	Kegiatan monitoring dan evaluasi status <i>Geopark</i> Nasional	Kegiatan	2	Rp 5,920,000	Rp 11,840,000	APBN	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								KNGI, KEMENKOMARVES, KESDM, BP <i>Geopark</i>	Goal 17 & Fokus 16	

No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp
									Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036		
									2024	2025								
	4.2.2. Kelompok Aksi: Peningkatan Status Geopark Nasional Menjadi UNESCO Global Geopark																	
	3	Fasilitasi Penetapan Geopark Nasional Dieng menjadi UNESCO Global Geopark (UGGp)	Kegiatan fasilitasi penetapan Geopark Nasional Dieng menjadi UGGp	Kegiatan	5	Rp359.351.000	Rp359,351,000	APBN	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BAPPENAS, KEMENKOMARVES, BP Geopark, KNGI, KNIU (KEMENDIKBUD-RISTEK)	Goal 17 & Fokus 13
	4	Fasilitasi Pembayaran Iuran Dana Jejaring Geopark Global	Kegiatan Fasilitasi Pembayaran Iuran Jejaring Geopark Global	Kegiatan	2	Rp 25,405,500	Rp 50,811,000	APBN, APBD Kab	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								KNGI, JGI, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata, PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 13
	4.3. Kegiatan Peningkatan Akses Pembiayaan & Pengembangan Inovasi Pembiayaan																	
	4.3.1. Kelompok Aksi: Pengembangan Pembiayaan Inovatif untuk Pengembangan Geopark																	
	1	Pengembangan pembiayaan inovatif (Geopark Fund) Geopark Dieng	Skema pembiayaan inovatif yang dikembangkan	Skema	1	Rp30.000.000	Rp30,000,000	APBN	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BAPPENAS	Goal 1 & Fokus 4, 13, 15
	2	Penyusunan Profil Investasi, Buku Petunjuk, dan Daftar Peluang Investasi Usaha Pariwisata Geopark Dieng	Dokumen profil Investasi Geopark yang tersusun	Dokumen	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBN, APBD	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BAPPENAS, BKPM, PD yang Membidangi Urusan Penanaman Modal	Goal 1 & Fokus 11, 15
	3	Promosi Investasi Pariwisata di Destinasi Prioritas Geopark Dieng	Jumlah Profil dan Promosi Investasi Pariwisata Geopark di Destinasi Prioritas	Destinasi	2	Rp 113,690,000	Rp227,380,000	APBN	Kawasan Geopark Dieng								KEMENPAREKRAF	Goal 8 & Fokus 13
	4	Pengembangan Pembiayaan Geopark Dieng dari sektor non Pemerintah	Kegiatan koordinasi kerja sama Badan Usaha/Donor dalam Pengembangan Geopark	Kegiatan	2	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBN, APBD, Sumber Lainnya	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								KEMENKEU, PD yang Membidangi Urusan Pariwisata PD yang Membidangi Urusan Kebudayaan,	Goal 1, 17 & Fokus 13
	5	Pengembangan sistem dan mekanisme perijinan untuk meningkatkan kemudahan investasi	Pengembangan sistem dan mekanisme perijinan untuk meningkatkan kemudahan investasi	Kegiatan	5	Rp108,160,000	Rp108,160,000	APBD	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								PD yang Membidangi Urusan Penanaman Modal	Goal 1, 17 & Fokus 6, 11, 13
	6	Peningkatan pemanfaatan sistem informasi penanaman modal untuk pembiayaan Geopark Dieng	Jumlah Sistem informasi penanaman modal untuk pembiayaan	Sistem	1	Rp70,950,000	Rp70,950,000	APBD	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								PD yang Membidangi Urusan Penanaman Modal	Goal 1, 17 & Fokus 6, 11, 13
	4.3.2. Kelompok Aksi: Optimalisasi Pemanfaatan Dana dalam Pengembangan Geopark																	

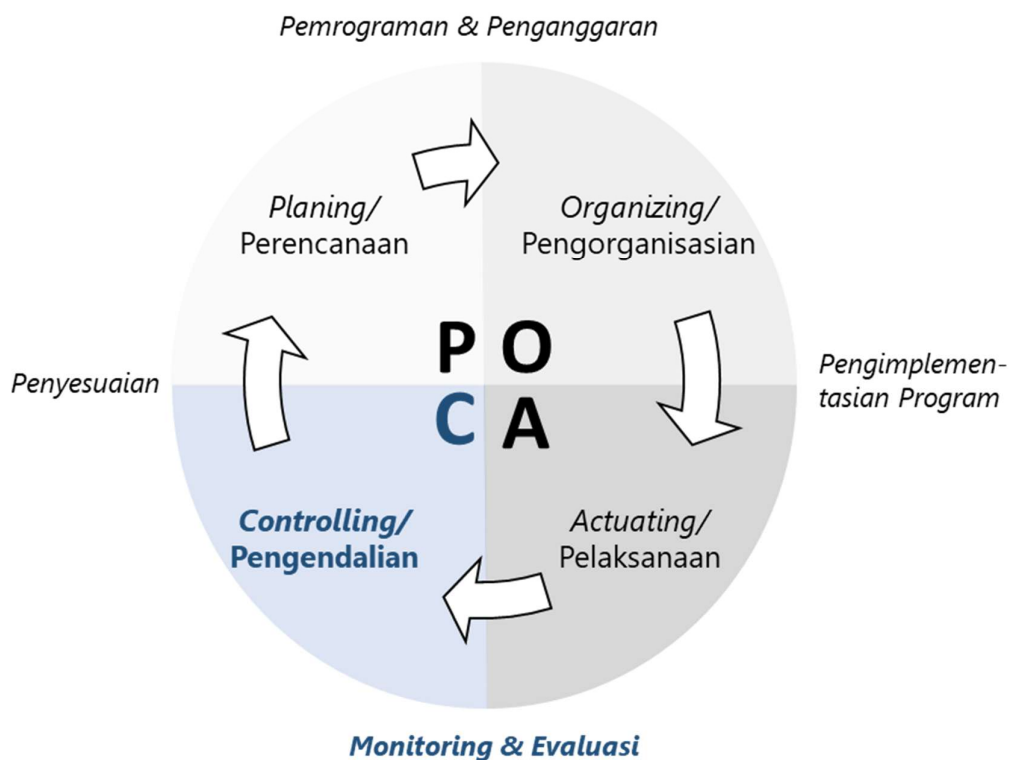
No	Program/Kegiatan/Kelompok Aksi/Rencana Aksi			Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	
											Baseline		2026	2027	2028	2029	2030			2031-2036
											2024	2025								
		7	Mekanisme Pembiayaan Konservasi Keanekaragaman Hayati <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah sistem pembiayaan konservasi keanekaragaman hayati	Sistem	1	Rp100.000.000	Rp100,000,000	APBN	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									KLHK	Goal 15, 17 & Fokus 5, 13
		8	Skema insentif dan pembiayaan untuk mendukung pelaksanaan upaya pengendalian perubahan iklim di sekitar Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Skema insentif dan pembiayaan untuk mendukung pelaksanaan upaya pengendalian perubahan iklim	Skema	1	Rp30.000.000	Rp30,000,000	APBN	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									KLHK	Goal 13, 17 & Fokus 2, 13
		9	Pengembangan Pola Pembiayaan Pelatihan (<i>Skill Development Fund</i>) Kelembagaan <i>Geopark</i> Dieng	Pengembangan pola pembiayaan pelatihan	Skema	1	Rp30.000.000	Rp30,000,000	APBN	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									KEMENAKER	Goal 8, 17 & Fokus 6, 9, 11, 13, 14
		10	Pengelolaan Dana Bantuan Kedaruratan terkait Kebencanaan di sekitar <i>Geopark</i> Dieng	Kegiatan pengelolaan dana bantuan kedaruratan terkait bencana	Kegiatan	2	Rp108,160,000	Rp216,320,000	APBN, APBD Kab	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara									PD yang Membidangi Urusan Kebencanaan	Goal 1 & Fokus 12, 13
		11	Penyusunan Grand Design Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) <i>Geopark</i> Dieng	Dokumen <i>Grand Design</i> Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) yang disusun	Dokumen	1	Rp70.000.000	Rp70,000,000	APBN	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara									BUMN	Goal 17 & Fokus 13
		12	Fasilitasi Donor Meeting <i>Geopark</i> Dieng dengan Badan Usaha dan Filantropi	Jumlah fasilitasi donor meeting dengan Badan Usaha dan Filantropi	Kegiatan	10	Rp108,160,000	Rp108,160,000	Sumber Lainnya	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara									BP <i>Geopark</i> , Swasta	Goal 8, 17 & Fokus 13

Sumber: Tim Penyusun (2023)

BAB V

MONITORING DAN EVALUASI

Kegiatan *monitoring* dan evaluasi merupakan bagian mata rantai dari siklus POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*). Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan, *Monitoring* atau pemantauan merupakan kegiatan mengamati perkembangan pelaksanaan rencana pembangunan, mengidentifikasi serta mengantisipasi permasalahan yang timbul dan/atau akan timbul untuk dapat diambil tindakan sedini mungkin. Adapun Evaluasi adalah rangkaian kegiatan membandingkan realisasi masukan (*input*), keluaran (*output*), dan hasil (*outcome*) terhadap rencana dan standar.



Gambar 5.1 Diagram Siklus Pembangunan
Sumber: Diilustrasikan Tim Penyusun, 2023

5.1 Evaluasi Efisiensi Rencana Aksi Dokumen Rencana Induk Geopark Dieng

Evaluasi Efisiensi merupakan suatu evaluasi yang memfokuskan pada efisiensi dengan kecenderungan pada bagaimana memperbaiki mekanisme/proses suatu rencana aksi dalam pencapaian sasaran pengembangan. Jenis evaluasi ini sesuai dengan pelaksanaan rencana aksi Geopark Dieng yang merupakan dokumen tematik, dinamika pelaksanaan di lapangan, dan kompleksitas lapangan.

Evaluasi terhadap efisiensi rencana aksi lebih teknis diuraikan sebagai berikut.

5.2 Ruang Lingkup Evaluasi

Pada level rencana aksi, beberapa hal yang perlu dievaluasi di antaranya adalah membandingkan target dan pencapaian, baik dalam hal indikator maupun penganggarnya. Selain itu, diperhatikan juga tentang hambatan administratif dan teknis dalam implementasi rencana aksi yang ditetapkan

5.3 Pendekatan Evaluasi terhadap Efisien Rencana Aksi

1. Tingkat Efisiensi Rencana Aksi

- a. Persentase realisasi total biaya rencana aksi per realisasi pencapaian target terhadap perkiraan total biaya rencana aksi per perkiraan pencapaian target (waktu *fixed*).
- b. Persentase realisasi total biaya rencana aksi per realisasi waktu terhadap perkiraan total biaya rencana aksi per perkiraan waktu (target *fixed*).

2. Tingkat Efektivitas Rencana Aksi

Persentase realisasi target terhadap perkiraan target

5.4 Waktu Pelaksanaan Evaluasi

Evaluasi rencana aksi dilaksanakan setiap tahun, setelah berakhirnya tahun anggaran dan sebelum pelaksanaan rencana aksi selanjutnya.

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

AHMAD LUTHFI

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum,



Ditandatangani secara
elektronik oleh:

Haerudin, S.H., M.H.
Pembina Utama Muda
197007291996031001

DAFTAR PUSTAKA

- Agatra, G. (2018). *Identifikasi Potensi Geoheritage Sites Kawasan Dataran Tinggi Dieng berdasarkan Aspek Keragaman Geologi Sebagai Salah Satu Syarat Geopark Nasional di Indonesia*. Semarang: UNDIP.
- Audia, R., Ernawati, A., & Anto, A. A. (2020). Perancangan Museum Geopark Dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan di Dieng Wonosobo. *Seminar Nasional Komunitas dan Kota Berkelanjutan Vol. 2, No. 1*. Universitas Indraprasta PGRI.
- Awang. (2014). *Awangsana*. Diambil kembali dari Geo-Histori Plato Dieng: <http://awangsatyana.blogspot.com/2014/01/geo-histori-plato-dieng.html>
- Bemmelen, R. v. (1949). *Geology of Indonesia Vol. IA*. Hague, Netherland.
- BPS. (2022). *Kecamatan Batur Dalam Angka Tahun 2022*. Banjarnegara.
- BPS. (2022). *Kecamatan Pagentan Dalam Angka Tahun 2022*. Banjarnegara.
- BPS. (2022). *Kecamatan Pejawaran Dalam Angka Tahun 2022*. Banjarnegara.
- BPS. (2023). *Kabupaten Banjarnegara Dalam Angka Tahun 2023*. Banjarnegara.
- BPS. (2023). *Kabupaten Wonosobo Dalam Angka Tahun 2023*. Wonosobo.
- BPS. (2023). *Kecamatan Watumalang Dalam Angka Tahun 2023*. Wonosobo.
- BPS. (2023). *Kecamatan Wonosobo Dalam Angka Tahun 2023*. Wonosobo.
- BPS Kabupaten Wonosobo. (2022). *Kabupaten Wonosobo dalam Angka Tahun 2022*. Wonosobo: BPS Kabupaten Wonosobo.
- Calzada, I. (2016). (Un) Plugging Smart Cities with urban transformations : towards multistakeholder city-regional complex urbanity? *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales Journal*.
- Condon, W. H., Pardyanto, K. K., S. Gafoer, T. C., & Samodra, H. (1996). *Peta Geologi Lembar Banjarnegara dan Pekalongan, edisi ke-2*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Damanik, J. (2013). *Pariwisata Indonesia: Antara Peluang dan Tantangan*. Pustaka Pelajar.
- Departemen Pertambangan dan Energi Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN). (N/A). *Proyek PLTA Tulis, Proyek Induk Pembangkit Hidro Jawa Tengah*. PLN.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara. (2022). *Profil Kesehatan Tahun 2022*. Banjarnegara.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo. (2021). *Profil Kesehatan Tahun 2021*. Wonosobo.
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). Kerangka Integratif untuk Tata Kelola Kolaboratif. *Jurnal Penelitian dan Teori Administrasi Publik, Volume 22, No. 1*, 1–29.
- Gambar Dieng Culture Festival*. (2023). Diambil kembali dari <https://visit.banjarnegarakab.go.id>
- Gambar Dieng Culture Festival*. (2023). Diambil kembali dari <https://asiatoday.id>
- Gambar Dieng Trail Run*. (2023). Diambil kembali dari <https://mediaIndonesia.com>
- Gambar Gunung Prau*. (2023). Diambil kembali dari <https://nativeindonesia.com>

- Gambar Pelatihan terkait Geopark Dieng.* (2023). Diambil kembali dari <https://kedu.suaramerdeka.com/kedu/pr-213579430/pemkab-wonosobo-dorong-terwujudnya-dieng-sebagai-kawasan-geopark-nasional?page=2>
- Gambar Ruwatan Rambut Gimbal.* (2023). Diambil kembali dari <https://phinemo.com>
- Gambar Seni Main Abit.* (2023). Diambil kembali dari <https://merdeka.com>
- Gambar Tari Angguk Dieng.* (2023). Diambil kembali dari <https://iNewsTv.com>
- Gambar Tari Angguk Dieng.* (2023). Diambil kembali dari <https://diengcool.com>
- Gambar Tari Topeng Lengger.* (2023). Diambil kembali dari <https://alif.id>
- Gambar Tari Topeng Lengger.* (2023). Diambil kembali dari <https://terasjateng.com>
- Gambar Tradisi Baritan.* (2023). Diambil kembali dari <https://visit.banjarnegarakab.go.id>
- Gani, R. A., Purwanto, S., & Sukarman. (2021). Karakteristik Tanah Vulkanik di Kabupaten Wonosobo dan Pengelolaannya untuk Pertanian. *Jurnal Tanah dan Iklim Vol. 45 No. 1*, 1-11.
- Haty, I. P., Yudiantoro, D. F., Choiriah, S. U., Putri, A., & Magdalena, E. (2021). *Geologi dan Potensi Panas Bumi di Kompleks Vulkanik Dieng*. Yogyakarta: LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Humaedi, S., Nulhaqim, S. A., & Raharjo, S. T. (2021). Jaringan Sosial dalam Pengelolaan Kawasan Geopark Ciletuh. *Share: Social Work Jurnal Vol. 11, No. 1*, 19-30.
- Husein, S., Jaylita, J., & Nursecha, Q. M. (2013). Kendali Stratigafi dan Struktur Gravitasi pada Rembesan Hidrokarbon Sijenggung Cekungan Serayu Utara. *Prosiding Seminar Nasional Kebumihan Ke-6* (hal. 474-489). Yogyakarta: Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada.
- Informasi dan Gambar Pengenalan Peran Pemuda dalam Pengembangan Aspiring Geopark.* (2023). Diambil kembali dari <https://kabarwonosobo.pikiran-rakyat.com/wonosobo/pr-1563073171/gagasan-geopark-dieng-akan-ditetapkan-sebagai-warisan-geologi-akhir-2021?page=2>.
- Informasi dan Gambar Seminar dan Sosialisasi Geopark di Wonosobo.* (2023). Diambil kembali dari <https://travel.kompas.com/read/2016/06/02/073600127/Mewujudkan.Dieng.Jadi.Geopark.Dunia.B%20utuh.Proses.Panjang>
- Informasi dan Gambar Seminar Pengembangan Geopark Dieng Jawa Tengah Aspiring.* (2023). Diambil kembali dari <https://kabarwonosobo.pikiran-rakyat.com/wonosobo/pr-1562982513/wujudkan-geopark-dieng-wonosobo-dan-banjarnegara-harus-letakkan-ego-sektoral>
- Informasi dan Gambar Sosialisasi Aspiring Menuju Geopark Dieng.* (2023). Diambil kembali dari https://disparbud.wonosobokab.go.id/post/detail/1043765/Wabup_Minta_Inisiasi_Pembentukan_Geopark_Dieng_Dipercepat.HTML
- Informasi dan Gambar Sosialisasi dan Komunikasi Publik Penataan Kawasan Dieng sebagai Geopark Segmen Kabupaten Wonosobo.* (2023). Diambil kembali dari <https://kabarwonosobo.pikiran-rakyat.com/wonosobo/pr-1566338908/pengembangan-kspn-dieng-2023-didukung-kementerian-pupr-ri-dan-rencana-geopark>
- Informasi dan Gambar Webinar Signifikasi Geopark Dieng Bagi Pendidikan dan Pengembangan Energi Panas Bumi di Indonesia.* (2023). Diambil kembali dari <https://kepakisan-batur.com/elementor-1243/>.
- Informasi terkait Curah Hujan.* (2023). Diambil kembali dari <https://climate-data.org>

- Informasi terkait Debit Rata-Rata Telaga Warna dan Telaga Pengilon.* (2023). Diambil kembali dari https://database.forda-mof.org/index.php/dashboard/detail_peneliti/329
- Informasi terkait Dieng Culture Festival.* (2023). Diambil kembali dari <https://indonesia.travel.id>
- Informasi terkait Dieng Trail Run.* (2023). Diambil kembali dari <https://diengtrailrun.id>
- Informasi terkait Gunung Prau.* (2023). Diambil kembali dari <https://jatengprov.go.id>
- Informasi terkait Musim.* (2023). Diambil kembali dari <https://temanggungkab.go.id>
- Informasi terkait Penanaman Kentang di Dieng.* (2023). Diambil kembali dari <https://nasional.tempo.com>
- Informasi terkait Ruwatan Rambut Gimbal.* (2023). Diambil kembali dari <https://wisata.banjarnegarakab.go.id>
- Informasi terkait Seni Main Abit.* (2023). Diambil kembali dari <https://p2k.stekom.ac.id>
- Informasi terkait Tari Angguk Dieng.* (2023). Diambil kembali dari <https://disparbud.wonosobokab.go.id>
- Informasi terkait Telaga Warna dan Telaga Dringo.* (2023). Diambil kembali dari <https://bksdajateng.id>
- Informasi terkait Tradisi Baritan.* (2023). Diambil kembali dari <https://penelitianpariwisata.id>
- Informasi terkait UMKM.* (2023). Diambil kembali dari <https://karangtengah-batur.com>
- Informasi terkait UMKM.* (2023). Diambil kembali dari <https://kepakisan-batur.com>
- Informasi terkait UMKM.* (2023). Diambil kembali dari <http://www.desawisatadieng.com>
- Junaid, I. (2019). Model Sinergi Unsur Pentaheliks Pariwisata dalam Pengelolaan Destinasi Wisata Kota Parepare dan Kabupaten Bone. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial dan Humaniora*, 22-33.
- Kadafi, I. O. (2021). *Kajian Pengembangan Kelembagaan dan Pembiayaan Geopark di Indonesia*. Tangerang Selatan: Institut Teknologi Indonesia.
- McKeown-Ice, R. (2000). Environmental Education in the United States: A Survey of Preservice Teacher Education Programs. *The Journal of Environmental Education*, 4-11.
- Nainggolan, M., Ardika, I. W., Ardhana, I. K., & Setiawan, I. K. (2020). Pentahelix Model Application for Tourism Development Strategy. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture Vol. 6, No. 2*, 12-20.
- Napitupulua, M. H., & Muhyidin, A. (2021). Tantangan Partisipasi Pemangku Kepentingan dalam Tata Kelola Sampah Kota Berkelanjutan. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota Vol. 17 No. 4*, 385-397.
- nPerf. (2023, Oktober 10). *Jangkauan Pelayanan Provider Telekomunikasi di Indonesia*. Diambil kembali dari <https://www.nperf.com/id/map/ID/-/-/signal/>
- Nugroho Heru; Sunaryo. (2014). Evaluasi Pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro di Wangan Aji Kabupaten Wonosobo. *Jurnal PPKM II*, 137-143. Diambil kembali dari <https://www.geodipa.co.id/dieng-2-dan-patuha-2/>
- Panitisasi, R., & Sudarmadji. (2017). *Daya Dukung Telaga Cebong untuk Pemenuhan Kebutuhan Air Irigasi Pertanian Kentang di Desa Sembungan Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Diambil kembali dari <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/107774>

- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2011). *Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 11 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2011-2031*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2016). *Kajian Geopark Kawasan Dieng Tahun 2016*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2016). *Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 14 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Banjarnegara Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2015-2030*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2017). *Peraturan Daerah Nomor 32 Tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2017-2022*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2018). *Pemetaan Geologi Kawasan Dataran Tinggi Dieng Kabupaten Banjarnegara*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2022). *Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Banjarnegara Tahun Anggaran 2022*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2022). *Produk Domestik Regional Bruto Tahun 2018-2022*. Banjarnegara: BPS.
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara. (2023, Maret 12). *Informasi Kesepakatan PT. Geo Dipa Energi*. Diambil kembali dari <https://banjarnegarakab.go.id/main/geodipa-energi-unit-2-dieng-capai-kesepakatan-dengan-warga/>
- Pemerintah Kabupaten Banjarnegara, UGM, dan UNPAD. (2019). *Proposal Pengembangan Kawasan Geopark Plato Dieng*. Banjarnegara.
- Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2007). *Keputusan Bupati Wonosobo Nomor 522/141 Tahun 2007 tentang Penetapan Hutan Kota Wonosobo*. Wonosobo.
- Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2017). *Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 8 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Wonosobo Tahun 2017-203*. Wonosobo.
- Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2021). *Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026*. Wonosobo.
- Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2022). *Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun Anggaran 2022*. Wonosobo.
- Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2022). *Produk Domestik Regional Bruto Tahun 2018-2022*. Wonosobo: BPS.
- Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2023). *Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 4 Tahun 2023 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Wonosobo Tahun 2023-2043*. Wonosobo.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2009). *Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 5 Tahun 2009 Tentang Pengendalian Lingkungan Hidup di Kawasan Dataran Tinggi Dieng*.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2010). *Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2019*.

- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2012 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2027*.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2019). *Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 5 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2023*.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Buku Pariwisata Jawa Tengah Dalam Angka atau Statistik Kepariwisata Jawa Tengah*. BPS.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Produk Domestik Regional Bruto Tahun 2018-2022*. BPS.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1978). *Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 740/Kpts/Um/11/1978 Tahun 1978 tentang Penetapan Telaga Warna dan Telaga Pengilon*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1998). *Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 173/M/1998 tentang Penetapan Situs dan Benda Cagar Budaya di Wilayah Provinsi Jawa Tengah*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2004). *Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.359/Menhut-II/2004 tentang Perubahan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 435/KPTS-II/1999 tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Wilayah Provinsi Jawa Tengah*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2006). *Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2013). *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 37/KPTS/M/2013*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2017). *Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 007/M/2017 tentang Kawasan Cagar Budaya Percandian Dieng sebagai Kawasan Cagar Budaya Peringkat Nasional*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri PPN/Bappenas Nomor 15 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Nasional Pengembangan Taman Bumi (Geopark) Indonesia Tahun 2021-2025*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2023). *Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 62.K/GL.01/MEM.G/2023 tentang Penetapan Warisan Geologi (Geoheritage) Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah*.
- Priatna, A. (2015). *Gejolak Dieng*. Bandung: PEP Bandung dan Badan Geologi.
- Priatna, A., & Kurnia, A. W. (2014). *Pesona Bumi Dieng*. Bandung: PEP Bandung dan Badan Geologi.
- PT. Geo Dipa Energi. (2023, Agustus 31). *Informasi Laman Resmi PT. Geo Dipa Energi*. Diambil kembali dari <https://www.geodipa.co.id/dieng-2-dan-patuha-2/>
- Pusat Vulkanologi. (2017). *Data Sejarah Aktivitas Riwayat Bencana di Dataran Tinggi Dieng Tahun 1450-2017*.

- Putra, T. R. (2013). Peran Pokdarwis Dalam Pengembangan Atraksi Wisata di Desa Wisata Tembi, Kecamatan Sewon-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota* Vol. 9, No. 3, 225-235.
- Putri, P. A., & Santoso, E. B. (2020). Analisis Pemangku Kepentingan dalam Pengembangan Kawasan Cagar Budaya sebagai Destinasi Wisata Kota Pontianak. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan* Vol. 8, No. 3, 202-213.
- Raharjana, D. T., Ahimsa-Putra, H. S., Wijono, D., & Kusworo, H. A. (2019). Analisis Pemangku Kepentingan Destinasi Pariwisata Dieng Plateau Jawa Tengah. *Jurnal Hospitaliti Dan Pariwisata* Vol. 2, No. 2.
- Raharjo, T. W., & Rinawati, H. S. (2019). *Penguatan Strategi Pemasaran dan Daya Saing UMKM Berbasis Kemitraan Desa Wisata*. Surabaya: CV. Jakad Publishing Surabaya.
- Ristiawan, H. (2021). *Kondisi Habitat Dan Pola Sebaran Kantong Semar (Nepenthes sp.) di Gunung Bismo, Jalur Pendakian Deroduwur, Jawa Tengah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- S Halibas, A., Ocier Sibayan, R., & Lyn Maata, R. (2017). The Penta Helix Model of Innovation in Oman: An HEI Perspective. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*.
- Sianturi, L. T., Dwitasari, P., & Agustin, S. A. (2022). Perancangan Brand Identity Wisata Terintegrasi Dieng Plateau Geopark. *Jurnal Sains dan Seni* Vol. 11, No. 4, 148-154.
- Simanjuntak, B. H., Susilawati, C. L., K.N., E., K.S., N., & B., A. (2010). *Kajian Biofisik Lahan Penanaman Kentang di Dataran Tinggi Dieng*. Salatiga: UBCHEA dan CEMSED UKSW.
- Simatupang, K., & Purba, R. R. (2019). Peran Masyarakat Lokal dalam Pengembangan Geosite Geopark Kaldera Toba Silahisabungan Menuju Geopark Global UNESCO. *Jurnal Ekonomi dan Industri* Vol. 20 No. 3, 39-48.
- Sitorus, T. B., Napitupulu, F. H., & Ambarita, H. (2014). Korelasi Temperatur Udara dan Intensitas Radiasi Matahari Terhadap Performansi Mesin Pendingin Siklus Adsorpsi Tenaga Matahari. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Cylinder*, 8-17.
- Stasiun Geofisika Banjarnegara. (2023). *Informasi terkait Curah Hujan*. Banjarnegara.
- Subardja, D., S., S. R., M., S., E., S., & RE., S. (2016). *Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional Edisi 2/2016*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Suhendro, I., Isnain, M. N., & Wahyudi, R. (2022). Rock characteristics of post-caldera volcanoes in Dieng volcanic complex (DVC), Central Java, Indonesia. *Journal of Geoscience Engineering, Environment, and Technology* Vol. 7, No. 4.
- Tim Koordinasi Penyelamatan Dieng. (2015). *Menggagas Skenario dan Masa Depan Dieng*.
- Wardoyo, M., Prayuda, R., Susena, Y., Baradi, F., Ashari, A., & Imamah, L. (2021). Geomorphological hazard at some area of the Outer Dieng Volcanic Complex post explosive eruption era. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. San Fransisco: 245th ECS Meeting.
- XL Axiata. (2023, Agustus 31). *Gambar Jangkauan Layanan XL Axiata*. Diambil kembali dari <https://www.xlaxiata.co.id/id/jaringan/jangkauan>
- Yoeti, O. A. (2001). *Strategi Pemasaran Jasa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliawati, A. K. (2016). Developing Geotourism as Part of Sustainable at Ciletuh Sukabumi, West Java, Indonesia. *Journal of Environmental Management and Tourism* Vol. VII, Summer, 57-62.

LAMPIRAN

Minutes of Meetings (MoM)	
Nama Acara/Rapat	FGI 1 Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Geopark Dieng
Tanggal	Jumat, 23 Juni 2023
Waktu	08.00 WIB
Tempat	Ruang Sasana Bhakti Praja Setda Kabupaten Banjarnegara
Notulis	Ahmad Dani Dahlan Alya Puspita
Peserta	Stakeholders Direktur SDEMP Bappenas Pemda Provinsi Jawa Tengah Pemda Kabupaten Banjarnegara Pemda Kabupaten Wonosobo Tim Pendamping dan Shirvano Consulting
Agenda Pertemuan	
1.	Pemberian arahan dan FGD awal penyusunan Renduk Geopark Dieng
Hasil Diskusi	
Arahan Bappenas (Pak Togu)	1. Dalam RPJMN nasional 2020-2024, pengembangan <i>geopark</i> menjadi salah satu yang diprioritaskan oleh pusat. 2. Dalam target nasional, terdapat 12 <i>geopark</i> yang telah ditetapkan oleh UNESCO. 3. Saat ini baru terdapat 10 <i>geopark</i> yang telah ditetapkan oleh UNESCO. 4. Pengembangan <i>geopark</i> bersifat <i>bottom up</i>, bukan <i>top down</i>. 5. Tahapan awal penyusunan rencana Geopark sudah dilakukan di Dieng, yaitu identifikasi 23 <i>geosites</i> yang ada di dalam lingkup kawasan Dieng yang terdiri dari 10 <i>geosites</i> di area Wonosobo dan 13 <i>geosites</i> di area Banjarnegara. 6. Awal September 2023 dokumen pendataan harus sudah siap agar tahun depan Dieng sudah bisa mulai ditetapkan sebagai <i>geopark</i>. 7. Untuk menetapkan suatu kawasan menjadi <i>geopark</i> biasanya UNESCO justru tidak menyoroti dokumen perencanaannya, justru UNESCO akan lebih mengutamakan memerhatikan perkembangan aktivitas dan sarana prasarana pendukung yang sudah ada di dalam kawasan tersebut.
Paparan Progres Banjarnegara	1. Berdasarkan hasil identifikasi <i>geosite</i>, terdapat 12 <i>geosites</i> yang berada di Kecamatan Batur serta satu <i>geosite</i> di Kecamatan Pejawaran. 2. Terdapat enam <i>cultural diversities</i> di Kecamatan Batur.

	3. Terdapat <i>geodiversity</i> namun lokasinya berada di kawasan rawan bencana. 4. Rincian 13 <i>geosite</i> yang ada di Banjarnegara yang sudah dipetakan dan ditetapkan, <i>geosite</i> tersebut dapat dirincikan sebagai berikut. a. Kawah Sikidang b. Kawah Gunung Pangonan c. Telaga Merdada d. Curug Sirawe e. Graben Pagerkandang f. Kawah Sileri g. Kerucut Vulkanik Nagasari h. Kawah Candradimuka i. Telaga Dringo j. Kawah Sinila k. Sumur Jalatunda l. Kawah Timbang m. Curug Merawu
Paparan Progres Wonosobo	1. Saat ini belum ada badan pengelola yang dibentuk khusus untuk kawasan Dieng. 2. Dieng memiliki keunikan yang perlu diunggulkan, misalnya Dieng merupakan dataran tinggi terluas kedua di dunia dan pertama di Indonesia yang dihuni oleh penduduk. Oleh karena itu hal tersebut turut diusulkan menjadi tema pengembangan ke depannya, misalnya dengan tajuk "Plato Kaldera Terluas di Indonesia yang Dihuni Penduduk". 3. Perlu adanya kajian mengenai <i>cultural heritage</i>. 4. Status lahan dari 10 <i>geosite</i> yang ada di Wonosobo sudah diidentifikasi. 5. Isu strategis juga sudah diidentifikasi. 6. Masyarakat lokal sudah pernah melakukan FGD, workshop, dan pelatihan sehingga sudah mengetahui mengenai isu penetapan <i>geopark</i>.
Tanggapan PMU (Mas Soni)	1. <i>Geosite</i> yang ada di <i>geopark</i> harus terdaftar terlebih dahulu di Kepmen ESDM. 2. Akan tetapi apabila terdapat <i>geosite</i> yang tidak terdaftar nantinya tetap bisa dimasukkan/diimplikasikan dalam perencanaan <i>geopark</i>, tepatnya pada bagian perencanaan <i>geotrail</i>. 3. Pengembangan sarana prasarana seperti parkir, papan informasi, signage, toilet, tempat ibadah, dan tempat sampah penting untuk proses pengembangan <i>geosite</i> dan <i>geopark</i>, akan tetapi pengembangan tersebut cukup dilakukan secara terbatas atau tidak bersifat massal sehingga tidak menyebabkan gangguan lingkungan.
Sharing BRIN Kebumen (Pak Husni)	1. Pembangunan <i>geopark</i> memerlukan perjuangan dan <i>effort</i> yang tinggi oleh karena itu perlu dipelopori oleh orang-orang yang memiliki semangat.

	2. Pengembangan <i>geopark</i> bisa menjadi salah satu jalan dalam upaya peningkatan ekonomi. 3. Tema pengembangan jangan terlalu geologis, bisa jadi justru lebih menonjolkan status budaya atau intisari dan keunikan Dieng, misalnya terkait gimbal di Dieng. 4. Beberapa waktu ke depan akan ada <i>site visit</i> dari Guy Martini ke 12-14 <i>geosite</i> yang ada di Kebumen. 5. Tim Dieng bisa ikut sebagai observer dalam kegiatan <i>site visit</i> Guy Martini tersebut.
Tanggapan Kabid Anggaran Daerah Banjarnegara (Pak Daru)	1. Tahun ini sudah terdapat anggaran untuk mengkaji mengenai rambut gimbal dan dawet ayu, basis kegiatannya di Dinas Kebudayaan. Tujuan dari kajian itu agar keduanya dapat diakui secara nasional atau bahkan internasional. 2. Di kawasan dieng awalnya memiliki 400 candi namun karena mengalami kerusakan sehingga yang tersisa hanya sembilan. 3. Candi Arjuna merupakan yang tertua di Indonesia dengan jarak umur delapan abad dengan candi yang ada di India. 4. Struktur bangunan Candi Arjuna sudah mengalami banyak perubahan besar. 5. Ada kemungkinan Candi Arjuna berkaitan dengan pembangunan candi Borobudur di masa lalu.
Tanggapan ESDM Setda Wonosobo (Bu Dewi)	1. Degradasi lingkungan menjadi perhatian utama dari Wonosobo. 2. Penetapan <i>geopark</i> Dieng diharapkan bisa menjawab persoalan degradasi tersebut. 3. Rambut gimbal di Wonosobo sudah ditetapkan menjadi warisan budaya tak benda yang kemungkinan tidak hanya terdapat di Dieng saja namun juga di sebagian besar wilayah/daerah pegunungan, hanya saja proses dan karakternya yang berbeda. 4. Sejak tahun 2019 sudah dilakukan pengkajian 10 objek kebudayaan di Kabupaten Wonosobo, hasilnya bisa dijadikan pedoman penyusunan perencanaan ini. 5. Berdasarkan kondisi yang ada terdapat usulan tema yaitu "Dieng bumi, lestari, dan menyejahterakan masyarakat".
FGD (Visioning Dieng)	Visioning Karakteristik Dieng berdasarkan Penjajakan Pendapat Pemda Wonosobo dan Banjarnegara dapat dirincikan sebagai berikut. 1. Menurut peserta 1 (Bappeda Wonosobo), Dieng merupakan: a. dataran tinggi unik dan luas; b. dataran tinggi berpenghuni merupakan terluas kedua di dunia setelah Tibet; c. kawasan yang memiliki banyak telaga dan kawah; dan d. titik awal peradaban Hindu. 2. Menurut peserta 2 (Bu Dewi), Dieng merupakan: a. kawasan dengan sisi alam yang memiliki paket lengkap yaitu memiliki telaga, kawasan hutan, dan wilayah pertanian, terkait kondisi alam, Dieng bisa memakai <i>tagline</i> mengenai matahari terbit; dan b. kawasan dengan sisi budaya yaitu memiliki bendawi misalnya berupa candi dan non-bendawi yaitu dengan

ragam cerita rakyat, mitos, legenda, adat tarian, dan sebagainya.

3. Menurut peserta 3, Dieng merupakan:
 - a. teras depan peradaban Hindu pertama di Jawa bagian tengah selatan, Hindu tersebut bersifat *kejawen* dan berbeda dengan Hindu yang ada di India;
 - b. kawasan dengan candi bercorak atau langgam Jawa; dan
 - c. Kawasan yang seharusnya tidak berpenghuni namun terdapat *local wisdom* yang meyakini bahwa wilayah tersebut aman sehingga mulai muncul peradaban di wilayah Dieng.
4. Menurut peserta 4, Dieng merupakan:
 - a. kawasan yang memiliki cagar budaya dengan beragam kebudayaan; dan
 - b. kawasan yang memiliki cagar budaya dengan keunikan lereng dan lansekapnya.
5. Menurut peserta 5, Dieng merupakan:
 - a. kawasan yang memiliki kesamaan dengan buku, yaitu masing-masing bab (merepresentasikan masing-masing wilayah) memiliki perbedaan dan keunikannya sendiri-sendiri; dan
 - b. kawasan yang dalam pengembangannya harus belajar dari Venesia.
6. Menurut peserta 6 (Bu Emil DLH Jateng), Dieng merupakan:
 - a. kawasan dengan ekosistem yang unik;
 - b. hulu dari DAS serayu;
 - c. daerah tangkapan air sehingga penting untuk memperhatikan ekosistem Dieng; dan
 - d. kawasan yang perlu memperhatikan daya dukung dan daya tampung kawasan apabila akan dikembangkan.
7. Menurut peserta 7, Dieng merupakan:
 - a. kawasan yang istimewa;
 - b. kawasan yang mempunyai daya tarik dan keramaian penduduk;
 - c. kawasan yang bisa menjadi *next* Jogja apabila dikembangkan (saat ini pengembangan Dieng dianggap stagnan);
 - d. kawasan yang perlu untuk membudayakan masyarakat untuk kebiasaan konservasi;
 - e. kawasan yang bisa menjadi tujuan utama namun belum ditangkap dengan baik (perlu melihat market dengan tepat);
 - f. kawasan yang memiliki beberapa jalur akses (ada jalur dari Kajen, Pekalongan, Batang, dan lain sebagainya); dan
 - g. kawasan yang dalam pengembangannya perlu memperhatikan lingkungan dan konservasi.
8. Menurut peserta 8 (Disparbud), Dieng merupakan:

	a. kawasan dengan keunikan tersendiri yang dirindukan oleh wisatawan; dan b. kawasan dengan tema <i>culture</i> dan <i>nature</i>. 9. Menurut peserta 9, Dieng merupakan: a. kawasan yang pertama kali dilihat oleh masyarakat dari daya tarik <i>nature</i>-nya; b. kawasan yang bukan merupakan wilayah hampiran; c. kawasan dengan kegiatan atau kehidupan yang muncul dari masyarakatnya; dan d. kawasan dengan konsep <i>community based tourism</i>. 10. Menurut peserta 10 (Kabag Pemerintahan), di Dieng harus: a. terdapat pengelolaan terkait batas wilayah perlu diperhatikan; b. terdapat kepastian dan kenyamanan di dua sisi (Banjarnegara Dan Wonosobo); dan c. tidak terjadi konflik kepentingan ke depannya. Dari <i>visioning</i> awal tersebut, diperoleh beberapa kata kunci, yaitu: 1. <i>Tourism</i>: Tujuan utama wisata, banyak daya tarik, produk khas lokal, nyaman, dan harmonis. 2. <i>Nature: Volcanism</i>, kawah, risiko bencana, telaga, konservasi, hulu DAS serayu, daya dukung daya tampung, dan dataran tinggi berpenghuni. 3. <i>Culture</i>: Banyak cerita rakyat, sejarah awal peradaban Hindu, berpenghuni, dan <i>local wisdom</i>. Atas dasar-dasar tersebut, diperoleh rumusan kalimat sebagai berikut. 1. <i>Living Harmony in Activity Volcanism</i> 2. <i>The Harmony of Volcan Living Legend</i> 3. <i>The Volcano Harmony</i> 4. Plataran Kahyangan Nusantara
FGD (Bagian Database)	Pada mulanya FGD ditujukan untuk melakukan pengisian atau pendataan awal data-data yang sudah bisa diisikan ke dalam <i>database</i>. Akan tetapi dalam pelaksanaannya tujuan tersebut tidak tercapai karena kurang kondusifnya diskusi serta keterbatasan pemahaman peserta mengenai aspek yang perlu diisikan di dalam <i>database</i>, terlebih lagi FGD ini baru merupakan FGD pertama yang sifatnya lebih berupa pengenalan. Oleh karena itu pada sesi ini lebih banyak masyarakat yang bercerita informasi umum hingga sejarah mengenai <i>geosites</i> yang dikelola atau berada di dekat tempat tinggalnya. Rangkuman dari penjelasan tersebut adalah sebagai berikut. 1. Informasi dari perwakilan Kerucut Vulkanik Pakuwaja adalah sebagai berikut. a. Penyebutannya bukan “Pakuwojo” tapi “Pakuwaja”, karena Pakuwojo itu aksen Tieng, kalau aksen lokal seharusnya disebut “a”.

- b. Di atas Kerucut Vulkanik Pakuwaja ada “paku”-nya. Dalam hal ini yang dimaksud dengan paku bukan benar-benar paku, tetapi batu yang berbentuk menyerupai paku.
 - c. Akses jalan melalui Parikesit masih dibangun.
 - d. Akan dibangun *basecamp* di petak 9 Geodipa (bukan petak 9 wisata).
 - e. Sejarahnya ada banyak candi yang tertimbun di Desa Parikesit.
 - f. Pada tahun 90-an ditemukan candi oleh Dinas Pariwisata, tingginya 3-4 m dan bentuknya seperti Candi Prambanan.
 - g. Ada potensi Batu Tumpang.
 - h. Yang unik di Kerucut Vulkanik Pakuwaja adalah pengolahan *tembako garangan* di rumah-rumah penduduk.
2. Informasi dari perwakilan Telaga Menjer adalah sebagai berikut.
- a. Aksan Telogo dan Menjer berbeda, budayanya pun berbeda. Keduanya dipengaruhi oleh sumber yang berbeda (Semarangan atau Mataraman). Hal tersebut juga menunjukkan siapa yang pernah berkuasa di wilayah tersebut.
 - b. Kayu Lesung di Telaga Menjer masih dipercaya hingga masa Sunan Kalijaga.
 - c. Menjer artinya bahagia, bukan nama tempat (pada awalnya).
 - d. Mblibis putih tinggal di pepohonan yang di Alun-Alun Wonosobo, sedangkan yang hitam tidak diketahui tempat tinggalnya.
 - e. Tiap *satu suro* ada *selamatan*, hampir semuanya di Wonosobo seperti itu.
 - f. Maron, Menjer, Telogo itu sejarah dan mitosnya berbeda-beda.
 - g. Saat dilakukan pengurusan telaga pasa masa kolonial, ditemukan lesung di bagian tengah dasar telaga. Selanjutnya dilakukan sayembara siapa yang bisa mengangkatnya, ada tiga orang dari Menjer yang bisa mengangkat sehingga telaga tersebut disebut dengan Telaga Menjer. Yang menjadi pertanyaan mengapa di area tersebut terdapat lesung, padahal wilayah tersebut tidak memiliki sawah dan tidak ada budaya bertani. Kini lesung tersebut dikembalikan di dasar Menjer kembali dan tidak boleh dipindahkan.
 - h. Ada Curug Siluman di Menjer. Sumber airnya dari mata air Pakuwaja, kemudian mengalir di lereng. Selain itu terdapat Curug Silantri.
3. Informasi dari perwakilan Desa Sembungan adalah sebagai berikut.
- a. Terbentuknya dari letusan gunung api.

- b. Munculnya dari Legenda A...sari (keturunan Joko Tingkir). Awalnya keluarga keturunan tersebut melihat potensi mengembangkan wilayah tersebut karena terdapat telaga (yang kini disebut Telaga Cebong).
 - c. Lurah pertamanya Sastradimejo.
 - d. Dinamai Desa Sembungan karena di wilayah tersebut ditemukan tanaman bunga Sembung (mirip edelweis) yang saat ini sudah sulit dijumpai.
 - e. Sampai tahun 2005 yang datang ke Sembungan adalah orang-orang luar.
 - f. Setelah itu 2012 dibangun sebagai destinasi wisata, sehingga sejak saat itu mulai ada wisatawan lokal.
 - g. Di Sembungan sudah tidak ada Lenggengan. Rodot (semacam silat versi Jawa) masih ada.
 - h. Ada festival Rodet tiap desa, Slukatan biasanya menjadi "juara".
4. Informasi dari perwakilan Slukatan adalah sebagai berikut.
- a. Flora fauna lumayan lengkap.
 - b. Hutan pakis terluas di Indonesia ada di Slukatan.
 - c. Berada di lereng Gunung Bismo.
 - d. Sejarah di Dieng dibagi menjadi dua "aliran" yaitu Kolodete dan Sikidang.
 - e. Ada beberapa yang memiliki keterkaitan dengan sejarah perwayangan, titik-titik tersebut bisa dibuat menjadi satu rute tersendiri.
 - f. Dari situs Kerucut Vulkanik Bisma sudah terdapat data keanekaragaman hayati dan hewani, itu pun jenisnya sangat lengkap. Selain itu di sana juga kebudayaan sehingga masyarakat setempat bisa memberikan pertunjukan.
5. Informasi dari perwakilan Tuk Bima Lukar adalah sebagai berikut.
- a. Ada ritual dalam durasi dua hari, akhir dari ritual tersebut adalah mandi di Tuk Bima Lukar pada pukul 2 dini hari.
 - b. Jika kegiatan tersebut diikuti oleh orang dengan kepentingan tertentu, maka rutanya juga ada versi mengunjungi Candi Arjuna, jadi dari Tuk Bima Lukar menuju Candi Arjuna. Barangkali ini ada keterkaitannya dengan cerita Pandawa yang urutannya adalah Bima kemudian Arjuna.
 - c. Jumlah *homestay* di Dieng secara umum sudah ada ratusan, di sekitar Slukatan juga ada banyak.
 - d. Parikesit secara nama merupakan nama pewayangan.
 - e. Ada Goa Semar di Telaga Warna, ini bisa dikaitkan pula dalam penyusunan *geotrail* bertema budaya.

Selain perwakilan dari *geosites*, terdapat beberapa tambahan dari Tenaga Ahli Cagar Budaya Wonosobo dan ibu Utami (Pemda) yang dapat dirangkum sebagai berikut.

1. Ada fabel, mitos, legenda.
2. Di wilayah ini sejarah yang ada berkembang dengan sendirinya di wilayah masing-masing oleh masyarakat setempat hingga menjadi dias atau diaspora.
3. Hampir semua desa bergantung pada air meskipun bentuknya berbeda-beda, ada yang berupa telaga, curug, dan lain sebagainya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keunggulan Dieng adalah elemen air.
4. Selain itu yang tidak bisa lepas dari sejarah Dieng adalah kearifan lokal dari lansekap yang ada.
5. Perencanaan harus menggunakan situasi yang sudah ada, karena *geosites* yang ditetapkan sudah menjadi destinasi wisata, sehingga perkembangan harus mempertimbangkan kondisi *existing*.
6. Ada program wisata edukasi, sehingga banyak siswa yang datang. Tetapi kita masih memiliki PR untuk lebih mengembangkan edukasi candi dan sejarah yang ada.
7. Zona jeep yang ada saat ini (zona 1, 2, 3) sudah *borderless* (tidak ada batasan Wonosobo dan Dieng).

Lampiran-lampiran

Catatan Diskusi Bagian *Database*

Sikunang 823 → Pengelola :
G. Bisma → Biodiversity

Tradisi :
Ruwat Desa / Sedekah Bumi
→ Rambut Gimbal → Kampung Gimbal
Gembel
↳ Lintasan Ondo Budho / Wudho
↳ Mata Air Sidiarta
↳ anak tangga

{ Pakuwaja } Setieng, Parikesit

→ Atraksi : Batu Besar spt Paku
Telaga Wurung → Kawah Aktif
Wadas Putih → Batu Tumpang
Pengolahan Tembakan Garangan

Sembungan

Geosite : > Sikunir
> Tebga Gebong
> Komplek Sidede - Sikarim

Culture : Sindung Lengger X
Rataud → Silat
Genen/Geni

Selukatan

Hutan Pakis terluas di Indonesia
Kawasan Lereng Bisma

ervasi

nci

Minutes of Meetings (MoM)

Nama Acara/Rapat	FGI 2 Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Geopark Dieng
Catatan	Dapat dilihat pada narasi dan tabel berikut.

Rencana Aksi Pilar Kelembagaan

Bentuk Badan Pengelola

- Sudah terdapat draft sementara SK.
- Terkait personil utamanya dari OPD Wonosobo dan Banjarnegara.
- Perlu partisipasi personil dari Provinsi di tingkat Badan Pengelola untuk menjembatani kepentingan Kab. Banjarnegara dan Kab. Wonosobo.

- Tahap awal, struktur kelembagaan BP banyak diisi oleh Unsur PEMDA. Tahap akhir transisi mulai diisi oleh Swasta.
- Di bawah GM perlu penetapan nama yang mengambil posisi tersebut.

Roadmap Pembentukan

- Profesionalisasi badan pengelola *Geopark* (Poin 1-3 pada tabel).
- Percepatan dan persiapan jejaring sebagai bagian dari *Geopark* Nasional, Internasional (Poin 4-6 pada tabel).
- Penguatan badan pengelola di level badan pengelola hingga pengelola *geosite* (Poin 7-8 pada tabel).
- Penyiapan sumber-sumber pembiayaan alternatif seperti CSR, filantropi, dsb. (Poin 9 pada tabel)

No	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)														PIC	Keterangan Tambahan
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1	Fasilitasi Sekretariat Badan Pengelola <i>Geopark</i> Dieng	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP	Dari lokasi sekretariat, sampai AD/ART, dan SOP, Website, dan Media Sosial
2	Pelaksanaan dan Fasilitasi Rencana Induk <i>Geopark</i> Dieng	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP	
3	Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Induk <i>Geopark</i> Dieng	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP, KESDM	Hasil moneyv dikirimkan ke KESDM
4	Fasilitasi Penetapan "Aspiring <i>Geopark</i> Dieng" sebagai <i>Geopark</i> Nasional	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP, KNGI	Target dalam dua tahun menjadi <i>Geopark</i> Nasional
5	Fasilitasi Penetapan GN Dieng menjadi UGGP	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP, KNGI	Peningkatan status menjadi <i>Geopark</i> UNESCO
6	Partisipasi dalam Jaringan <i>Geopark</i> Indonesia	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP, JGI	Termasuk Mengikuti Kegiatan Jambore Nasional dan Promosi <i>Geopark</i> Dieng, Pengirim

No	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)														PIC	Keterangan Tambahan
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
																		Delegasi Youth Forum.
7	Fasilitasi Peningkatan Kapasitas Badan Pengelola Geopark Dieng	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP	Workshop, Seminar, Diklat, Studi Banding
8	Fasilitasi Peningkatan Kapasitas Pengelola Geosite	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP, IAGI	Workshop, Seminar, Diklat, Studi Banding, Geologi Lokal
9	Fasilitasi Donor Meeting dengan Badan Usaha, dan Filantropi	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara															BP	Kegiatan meeting dengan calon donor

Isu Strategis dan Rencana Aksi Pilar Ekonomi

Indikasi Lokasi dan Indikasi Tahun belum sempat dibahas dalam forum, akan tetapi secara umum hampir semua rencana aksi berlaku untuk keseluruhan lokasi (kecuali beberapa poin yang hanya berlaku di Wonosobo atau sebaliknya hanya berlaku di Banjarnegara, hal tersebut sudah dituliskan di dalam Catatan Diskusi).

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
1	Tingginya biaya produksi	Diversifikasi komoditas pertanian			- Termasuk pertanian dan industri kecil - Menurut Permentan 10/2022 kentang dan tembakau (komoditas unggulan Dieng) sudah tidak termasuk pada komoditas yang bisa mendapatkan subsidi pupuk. - Tingginya biaya produksi paling banyak disebabkan oleh faktor <i>input</i>, salah satu faktor tersebut adalah pupuk. - Saat ini petani di Dieng masih terlalu bergantung pada pupuk kimia. Selain pupuk, faktor <i>input</i> tersebut di antaranya adalah bibit. Saat ini petani lokal masih menggunakan bibit dari luar Dieng. Faktor <i>input</i> yang ketiga yaitu terkait ketenagakerjaan, tepatnya

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
					permasalahannya terkait terbatasnya SDM. • Permasalahan lain yang ada yaitu terkait dengan panjangnya rantai distribusi, sehingga saat ini dikembangkan Pengembangan Badan Usaha Milik Petani (BUMP). • Irigasi juga turut meningkatkan biaya produksi pertanian. Dampaknya saat ini pertanian banyak yang menggunakan air dari telaga secara langsung. • Masyarakat bergabung dalam Gapoktan, belum ada koperasi.
		Pelatihan pembuatan pupuk organik			Contohnya pupuk cair
		Pelatihan pembibitan			Pembibitan harus dilakukan oleh masyarakat lokal
		Melakukan riset terkait pertanian			Untuk mengetahui kondisi secara riil sehingga solusi yang ditetapkan
		Mekanisasi kegiatan pertanian dengan teknologi tepat guna			Teknologi tepat guna harus diawali dengan riset
		Optimalisasi fungsi Badan Usaha Milik Petani (BUMP)			Fungsinya mirip koperasi yaitu menampung hasil produksi dan membantu distribusinya
		Pengembangan sistem jaringan irigasi dan pipa distribusi air baku			
		Optimalisasi fungsi lembaga masyarakat pengelola air baku			Contoh: PAMSIMAS
2	Terbatasnya pemahaman akan alternatif komoditas, peningkatan nilai produk berbasis inovasi, dan pola tanam berkelanjutan	Pengolahan hasil pertanian			Produk pertanian perlu diolah

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
3	Minimnya Belum optimalnya dampak wisata dan <i>geopark</i> terhadap perekonomian masyarakat setempat	Pelatihan, pembinaan, dan pendampingan pelaku usaha pariwisata			- Perlu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengembangan pariwisata <i>geopark</i> - Masih terdapat kasus harga yang "<i>nuthuk</i>" atau harga naik untuk wisatawan juga menunjukkan masih perlunya pendampingan/standarisasi untuk pelaku usaha pariwisata
		Penyusunan standar operasional usaha pariwisata			
		Peningkatan dan penguatan peran kelembagaan pelaku usaha pariwisata			Contoh: PHRI
		Penyediaan tempat/pusat untuk usaha mikro dan kecil untuk memasarkan produk			
4	Terbatasnya pilihan lapangan pekerjaan	Pendataan kebutuhan tenaga kerja riil			Dalam hal ini permasalahannya bukan sebatas pada tidak adanya lapangan pekerjaan, tetapi juga masyarakat tersebut tidak memahami bahwa sebenarnya mereka memiliki potensi untuk mengembangkan bisnis atau membuka lapangan pekerjaan sendiri
		Penyelenggaraan pelatihan keterampilan yang dibutuhkan (inkubasi bisnis)			
5	Kurangnya pemahaman masyarakat terhadap literasi keuangan (manajemen finansial, pengembangan bisnis, dan investasi)	Sosialisasi dan edukasi mengenai akses permodalan yang mudah, murah, dan legal			
6	Belum optimalnya penerimaan retribusi dan pajak daerah	Percepatan penyelesaian penyusunan Perda Pajak dan			Pada level kabupaten, yang dimaksud regulasi teknis: Perbup.

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
		Retribusi Daerah serta regulasi teknisnya			- Tahun ini sedang ada perbaikan regulasi menyesuaikan dengan UU Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah - Sedang ada penyusunan Perda Pajak dan Retribusi Daerah - Terdapat kemungkinan "kebocoran" pembayaran sehingga perlu peningkatan upaya perwujudan transparansi, contohnya melalui digitalisasi pembayaran
		Sosialisasi peningkatan kesadaran untuk membayar retribusi dan pajak			
		Penyempurnaan dan digitalisasi sistem pembayaran retribusi dan pajak daerah			
7	Belum optimalnya kerja sama pengelolaan aset daerah	Penyusunan MoU dan dokumen perjanjian kerja sama pemanfaatan aset			- Masih banyak jenis aset yang belum dikelola secara maksimal. - Akses tersebut tidak terbatas pada aset daerah, terdapat pula aset desa, Perhutani, BKSDA, BPCB, pribadi, dan lain sebagainya. - Biasanya tiap pihak memiliki ego untuk mendapatkan keuntungan atau bagi hasil paling besar. Meskipun telah dibahas dalam FGD selama bertahun-tahun tetapi belum terselesaikan.
8	Rendahnya investasi di kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Menyusun kajian potensi investasi			- Di Wonosobo pembangunan <i>homestay</i> sudah izin dan terdata. - Dimungkinkan karena kurangnya iklim investasi, barangkali masyarakat belum memahami kemudahan investasi yang sudah ada.

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
					Struktur tanah di Dieng labil sehingga tidak cocok untuk dibangun hotel secara masif.
9	Kurangnya akses dan keberpihakan ekonomi terhadap kelompok disabilitas, perempuan, anak, dan lansia	Pelibatan kelompok disabilitas dan perempuan dalam BP <i>Geopark</i>			- Di Kalianget ada space khusus untuk UMKM dari kelompok disabilitas - Di Wonosobo sudah terdapat kelompok UMKM disabilitas dan UMKM perempuan - Di Banjarnegara juga sudah terdapat kelompok khusus untuk disabilitas, salah satu produknya adalah <i>batik ciprat</i>. - Kelompok-kelompok UMKM tersebut telah dilibatkan dalam kegiatan pelatihan, fasilitasi ekspo, dan lain-lain - Yang kurang di sini adalah penyediaan fasilitas fisik.
		Optimalisasi kegiatan fasilitasi untuk kelompok disabilitas			
10	Kurangnya inovasi untuk mengembangkan ekonomi kreatif penunjang <i>geopark</i>				
11	Belum optimalnya penyediaan infrastruktur, sarana transportasi umum, dan amenities pendukung pariwisata dan ekonomi masyarakat	Pembangunan sarana dengan <i>universal design</i>			- Terdapat bantuan dari pusat untuk mengembangkan jalur alternatif untuk turun dari Dieng (dari Sembungan turun melalui Telaga Menjer), akan tetapi dalam pembangunannya ternyata "bertemu" dengan Situs <i>Ondho Budho</i>. Situs tersebut tidak dapat dipindahkan sehingga jalan tersebut dibelokkan dan dampaknya terlalu terjal. Akibatnya jalan alternatif tersebut tidak sering digunakan, dengan demikian kemacetan tetap terjadi. - Akses masuk Dieng relatif sempit meskipun statusnya jalan provinsi sehingga bus besar tidak bisa masuk. Dampaknya mayoritas

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Indikasi Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
					pengunjung hanya bisa menggunakan kendaraan pribadi yang dapat memicu kemacetan.
		Pembangunan jalur alternatif			
		Pembangunan <i>rest area</i>			
		Pengembangan sistem transportasi publik			
12	Belum terorganisirnya pengelolaan dana-dana CSR, hibah, dan ESG	Percepatan penyusunan regulasi teknis dan penunjukan instansi yang bertanggung jawab.	Wonosobo		- Di Wonosobo telah terbentuk Perda Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Badan Usaha, akan tetapi belum terdapat regulasi teknisnya (Perbup), selain itu belum dilakukan penunjukan instansi yang berwenang. - Di Banjarnegara sudah terdapat peraturan dalam bentuk Perda dan Perbup, pelaksanaannya dilaksanakan oleh Bappeda dan Dinsos.

Isu Strategis dan Rencana Aksi Pilar Edukasi

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
1	Belum terdapat kurikulum sekolah yang secara khusus membahas mengenai <i>geopark</i>	1. Konsep Kurikulum <i>Geopark</i> dalam Ekskul ataupun Mulok 2. Penguatan kapasitas guru mengenai <i>Geopark</i> 3. Duta <i>Geopark</i> tiap sekolah (bekerja sama dengan youth forum <i>geopark</i>) 4. School goes to <i>Geopark</i> 5. <i>Geopark</i> goes to school (merangkul kepala sekolah)	<i>Khususnya Kawasan Geopark</i> , umumnya Dua Kabupaten	Kurikulum (tahun 1) -> Guru (tahun 2) -> Duta (tahun 1) -> 4 & 5 (10 tahun sejak awal)	-1 (melibat dua dinas pendidikan) (termasuk kunjungan ke g. Mencakup 3 isu (ekonomi, sosial, lingkungan) (sisi formal) (di semua jenjang dan disesuaikan) (khusus yang PT perlu bekerja sama dengan UGM karena sudah ada kerja sama) - Kurikulum Merdeka, Ada Mulok (salah satunya wisata Dieng). - 74000 Siswa sudah tau wisata Dieng - Ada sesekali mengenai <i>site visit</i>

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
					wisata dieng - Utamanya di kawasan <i>geopark</i> . - Di Banjar dan wonosobo baru culturalnya yang jalan edukasinya dan sejak PAUD
2	Belum terdapat pusat penelitian, edukasi, dan informasi mengenai <i>geopark</i> Dieng	1. Pembangunan Pusat Penelitian & Edukasi 2. Pembangunan Museum & Informasi <i>Geopark</i> 3. Pembentukan pengelola/manajemen masing-masing unit 4. Penyusunan program di Museum & Informasi <i>Geopark</i> ataupun di Penelitian & Edukasi	Mengikuti arahan pemetaan	Museum dahulu (tahun 3), lalu pusat penelitian (tahun 5) Pengelola Tahun 2 Program Tahun 3	Tidak bisa dijadikan satu sama TIC Pariwisata Masing-masing satu unit
3	Belum adanya pemahaman dan pengetahuan masyarakat Dieng, masyarakat lebih luas, dan pemangku kepentingan terkait dengan <i>Geopark</i> Dieng	1. Penyusunan Profil <i>Geopark</i> Dieng 2. Penyebarluasan informasi <i>Geopark</i> Dieng dengan Memperbanyak dan Mengoptimalkan Kanal Informasi 3. Menjadi lokasi pusat penelitian dari kampus-kampus 4. Menyusun kajian strategi komunikasi/diseminasi <i>Geopark</i> Dieng (sasaran, metode, bentuknya media digital/forum) 5. Memperbanyak program KIE (Komunikasi Informasi & Edukasi) <i>Geopark</i> Dieng melalui pertemuan forum luring		Dari tahun pertama	Masyarakat wonosobo tipikalnya kopi darat (melalui pengajian dll) karena akses internetnya masih rendah (sosialisasi saat event seperti DCF) (<i>Geopark</i> Kolaborasi dengan DCF) Merangkul tour guide untuk mempercepat informasi (HPI; Himpunan Pramuwisata Indonesia Cabang Wonosobo dan Banjarnegara)
4	Kurangnya kapasitas terstandar bagi pelaku industri wisata dan ekonomi berkelanjutan	1. Peningkatan kapasitas Industri Pariwisata dan UMKM melalui workshop, pelatihan, studi banding, ataupun magang sesuai sektor masing-masing	1. Khusus di Kawasan <i>Geopark</i>	Tahun 3	

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
5	Belum optimalnya upaya pelestarian objek pemajuan kebudayaan dan lingkungan secara berkelanjutan	1. Pembangunan infrastruktur sanggar kebudayaan (tempat semua kelompok seni bisa menggunakan) 2. Pengelolaan sampah terpadu di Kawasan <i>Geopark</i> (fisik, lahan) (pemanfaatan & industrinya) 3. Pengembangan pengelolaan sampah di tingkat desa di Kawasan <i>Geopark</i> 4. Perlu dikembangkan peraturan tingkat desa & kawasan mengenai pengelolaan sampah 5. Pengembangan kapasitas penggiat sampah (komunitas, individu)	1. Khusus di Kawasan <i>Geopark</i>	Poin 4 Tahun 1 Poin 5 Tahun 2 Poin 123 Tahun 5	- Adat, kearifan lokal, edukasi masyarakat ttg kearifan lokal & adat - karena kegiatan bawa turun sampah di gunung sudah berjalan baik, namun setelah turun tidak tahu diapain atau dibawa kemana - Saung Mangujo - Lokasi coba ke perhutani
6	Belum terbentuknya satuan pendidikan aman bencana (SPAB)	Mirip dengan poin 8			
7	Kurangnya kesadaran wisatawan akan pelestarian <i>Geopark</i> Dieng	1. Ada plang tata tertib 2. Edukasi bagi pengelola Geosite (HPI) 3. Penentuan reward dan punishment			
8	Belum terbentuknya KATANA dan DESTANA	1. Membentuk DESTANA di masing-masing desa di kawasan <i>geopark</i> (SOP) (SOPnya ditempel/dimunculkan)(bagi yang belum) 2. Melakukan pertemuan & simulasi secara berkala dalam KATANA & DESTANA 3. Katana & Destana Goes To School			

Isu Strategis dan Rencana Aksi Pilar Konservasi

Indikasi Lokasi dan Indikasi Tahun belum sempat dibahas dalam forum, akan tetapi secara umum hampir semua rencana aksi dapat berlaku untuk keseluruhan lokasi.

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
1	Degradasi lahan	1. Sosialisasi dan penerapan pertanian terpadu kopi 2. Melakukan riset komoditas pertanian yang <i>fit</i> 3. Edukasi produksi dan pemasaran pertanian 4. Penerapan kampung edukasi peternakan			1. Mekanismenya dapat dikonsultasikan dengan dinas terkait 2. <i>Challenge</i> mencari komoditas yang fit secara ekonomi dan upaya konservasi 3. Belum adanya pemahaman masyarakat

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
		5. Penanaman tumbuhan dengan batang yang kuat di pematang ladang kentang (sebagai mekanisme apabila tetap mempertahankan pertanian kentang yang sudah turun temurun)			mengenai komoditas baru (baik produksi maupun pemasaran) 4. Peternakan menjadi potensi cukup besar mengingat tidak memerlukan waktu cukup lama untuk mendapatkan <i>income</i> (susu dapat diperah tiap hari)
2	Sedimentasi pada kawasan	1. Pembuatan infrastruktur penahan sedimentasi di sekitar kawasan waduk dan telaga 2. Penanaman kembali di sekitar kawasan waduk dan telaga			1. Penanaman dengan tumbuhan yang menghasilkan (buah) namun masih tetap dalam upaya konservasi
3	Penurunan kuantitas dan kualitas sumber daya air	1. Pemetaan <i>catchment area</i> 2. <i>Updating</i> data mengenai kuantitas dan kualitas air pada sumber mata air 3. Penanaman kembali di sekitar sumber mata air atau pada <i>catchment area</i>			1. Implikasinya pada arahan penanaman di sekitar sehingga aliran dan debit air akan terpengaruh
4	Perambahan dan alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya	1. Peninjauan kembali izin fungsi lahan pada kawasan <i>geopark</i> 2. Pembatasan atau penerapan perizinan guna lahan sesuai dengan peraturan perundang-undangan atau perencanaan tata ruang yang ada 3. Penyuluhan kepada seluruh <i>stakeholders</i> (tokoh budaya, tokoh agama, tokoh masyarakat, komunitas dll) dalam hal guna lahan kedepannya 4. Penyusunan rtbl atau rdtr pada kawasan <i>geopark</i> 5. Penentuan dan penetapan indikator pembangunan untuk menetapkan batasan agar efek negatif			1. Pelibatan tokoh informal seperti tokoh agama dan budaya menjadi kunci mengingat masyarakat masih lebih percaya dan menuruti mereka

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
		penggunaan lahan bisa di-press			
5	Pencemaran lingkungan akibat sampah (domestik, wisatawan, dan pertanian)	1. Penggunaan pupuk ramah lingkungan 2. Melakukan kajian mengenai persampahan (jumlah sampah yang dihasilkan baik masyarakat dan wisatawan, kapasitas TPS) 3. Mengoptimalkan TPS terpadu yang ada 4. Menambah TPS terpadu			1. Memerlukan tindak lanjut dinas terkait untuk memfasilitasi pupuk ramah lingkungan 2. Implikasi kajian persampahan akan menentukan apakah diperlukan penambahan TPS atau hanya pengoptimalan TPS atau bahkan pembatasan kunjungan wisatawan
6	Perburuan satwa liar dan tanaman langka	1. Melakukan sosialisasi mengenai perlindungan tanaman dan satwa langka 2. Pemasangan papan informasi larangan perburuan satwa dan penebangan tumbuhan langka 3. Pemberian tanda terhadap tumbuhan langka 4. Pembuatan arboretum	Sudah dilakukan di sekitar kawasan Telaga Warna dan Telaga Sumerep		
7	Potensi bencana alam	1. Pengecekan dan penambahan EWS untuk bencana tanah longsor dan gas beracun 2. Pembentukan desa tangguh bencana 3. Pemetaan kembali jalur evakuasi 4. Pemasangan plang pada jalur evakuasi 5. Pengupayaan KKN tematik kebencanaan 6. Pemasangan plang pada area yang tidak boleh dilalui			1. Zona <i>geotrail</i> diupayakan tidak memasuki zona terbatas geodipa dan zona gas beracun

No	Isu Strategis	Rencana Aksi	Indikasi Lokasi	Tahun (2026-2036)	Keterangan Tambahan
8	Belum optimalnya upaya konservasi situs dan cagar budaya	1. Perlindungan <i>landscape (view)</i>, bangunan tradisional, dan situs 2. Meminimalisir bangunan yang bersifat masif pada zona inti cagar budaya 3. Pengupayaan kawasan dieng menjadi kawasan cagar budaya 4. Sosialisasi kepada masyarakat dan wisatawan dengan melibatkan <i>expert</i> masing-masing bidang (<i>geo, bio, culture</i>) 5. Pembuatan <i>website geopark</i> dieng			1. Website sebagai akses informasi wisatawan mengenai berbagai macam informasi, aturan, upaya, dan larangan terhadap situs dan cagar yang ada di kawasan

Notula Pembahasan *Geotrail*

Geotrail 1

1. Usulan mempertimbangan jalur watumalang karena masuk ke dalam delineasi.
2. Watumalang memiliki beberapa potensi *bio, geo, dan cultural diversity*.
3. Telaga Menjer menjadi lokasi prioritas.

Geotrail 2

1. Urutan diperhatikan (urutan pakuwaja dan lava prambanan dibalik).
2. Penambahan aktivitas di *site* Pakuwaja yaitu *tracking*.

Geotrail 3

1. Usulan memasukkan Gunung Prau ke dalam *geotrail*.
2. Ditinjau kembali urutannya (Tuk Bima Lukar-Kompleks Candi Arjuna-Kawah Sikidang-Kompleks Telaga Warna-Situs Watukelir).

Geotrail 4

1. Gunung Pangonan ditarik ke trail ini.
2. Rute bisa dibalik dari bawah (Kerucut Vulkanik Bisma ke utara).
3. Usulan memasukkan *site* di Kecamatan Pangetan ke dalam *geotrail*.
4. Pertimbangan jalur geodipa dan aktivitas disana.

Geotrail 5

1. Pertimbangan jalur gas beracun.

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
2024	2025																	
Peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat sekitar Kawasan Geopark Dieng	Jumlah Pelatihan	Pelatihan	8	Rp108,160,000 (1 pelatihan, 40 pack x 2 hr)		APBD	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu Urusan Kebencanaan, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Goals 4, 15 & Fokus 1, 3, 5, 6 14	Strategi pilar konservasi "Peningkatan pelibatan masyarakat dalam perlindungan & pelestarian keanekaragaman hayati"
Penelitian Fauna, Flora Endemik, dan/atau situs warisan alam	Penelitian yang dilaksanakan	Penelitian	3	Rp 50,000,000		APBD Provinsi , Kabupaten, dan Kemitraan	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 4 & Fokus 9, 11	Penilaian mandiri kategori I poin 2.1.1
Pengawasan lapangan berkala atas izin peruntukan lahan melalui kolaborasi berbagai pihak	Jumlah kegiatan pengawasan	Kegiatan				APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu urusan pekerjaan umum dan penataan ruang	Goals 15 & Fokus 1, 5, 10, 15	Strategi pilar konservasi "Memperketat ijin konversi lahan mengacu kesesuaian peruntukkan pada peraturan rencana tata ruang wilayah"
Sosialisasi peraturan pencegahan dan perlindungan kawasan lindung	Pelaksanaan sosialisasi	Sosialisasi	5	Rp 53,000 (Konsumsi dan snack pelatihan per org)		APBN, sumber lainnya	Kawasan Geopark Dieng									KLHK, PD pengampu Urusan Kehutanan, PD pengampu urusan lingkungan, BUMD/BUMN	Goals 13, 15 & Fokus 5, 16	Strategi pilar konservasi "Meningkatkan kegiatan sosialisasi perlindungan dan pelestarian lingkungan kepada petani di Kawasan Geopark Dieng"
Pembentukan forum & pertemuan reguler untuk koordinasi berbagai stakeholders dan evaluasi strategi penanganan bencana	Forum yang terbentuk	Forum	1			APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu Urusan Kebencanaan, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Goals 11, 13 & Fokus 13, 16	Strategi pilar konservasi "Meningkatkan kerjasama terkait penanganan bencana di Geopark Dieng"
Penelitian praktik kearifan lokal terkait mitigasi bencana	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000		APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng									PD pengampu Urusan Kebencanaan, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, BP Geopark	Goals 11, 13 & Fokus 9, 11, 12	Strategi pilar konservasi "Penguatan kearifan lokal di masyarakat untuk mitigasi bencana"
Penyusunan kajian materi dan kurikulum untuk pendidikan formal dan/maupun non formal berkaitan	Kurikulum formal dan non formal	Kurikulum	2	Rp 78,750,000 (workshop penyusunan kurikulum 225 org/hr)		APBN, APBD	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo									Kemendikbud, BP Geopark, PD pengampu Urusan Pendidikan, PD	Goals 4 & Fokus 9	Strategi pilar konservasi "Penguatan kearifan lokal di

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
								2024	2025									
dengan <i>geopark</i> , lingkungan, konservasi, pariwisata, dan budaya															pengampu Urusan Kebencanaan		masyarakat untuk mitigasi bencana" Penilaian mandiri kategori III poin 1.3	
Pengembangan sistem pemantauan berbasis teknologi	Jumlah teknologi	Teknologi	1	Rp199.000.000		APBD	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan kebencanaan	Goals 11, 13 & Fokus 12, 16	Strategi pilar konservasi "Melakukan pembatasan volume pengambilan air irigasi di telaga"	
Penetapan kuota maksimal pengambilan air berdasarkan daya dukung dan daya tampung	Jumlah penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000		APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan lingkungan hidup	Goals 6, 12, 15 & Fokus 5, 10, 15	Strategi pilar konservasi "Melakukan pembatasan volume pengambilan air irigasi di telaga"	
Penetapan moratorium izin konversi lahan untuk keperluan pertanian dan pariwisata	Moratorium yang ditetapkan	Moratorium				APBD Provinsi, Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan pertanian, PD pengampu urusan tata ruang	Goals 13, 12, 15 & Fokus 4, 10, 16	Strategi pilar konservasi "Penghentian sementara ijin konversi lahan untuk keperluan pertanian dan pariwisata"	
Sosialisasi kesadaran pariwisata untuk masyarakat Kawasan <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah peserta kegiatan	Orang	395	Rp75.186.000		APBD Provinsi, Kab	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo								PD pengampu urusan Pariwisata	Goals 1, 8 & Fokus 4, 6	Strategi pilar konservasi "Melakukan pembatasan jumlah kunjungan pariwisata dalam rangka menjaga daya tampung dan daya dukung lokasi wisata"	
Penyusunan kajian kapasitas/daya dukung destinasi pariwisata	Jumlah dokumen	Unit	1	RP 75,000,000 (Kajian potensi wisata di Jepara)		APBD Provinsi, Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4	Strategi pilar konservasi "Melakukan pembatasan jumlah kunjungan pariwisata dalam rangka menjaga daya tampung dan daya dukung lokasi wisata"	
Inventarisasi dan digitalisasi penelitian	Jumlah penelitian yang terdigitalisasi	Penelitian		Rp 100.000.000		APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng								PD pengampu urusan pendidikan, PD	Goals 9 & Fokus 11	Strategi pilar "Meningkatkan pemanfaatan	

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
								2024	2025									
terdahulu terkait Dieng															pengampu urusan perpustakaan dan kearsipan		teknologi untuk inventarisasi hasil penelitian terdahulu terkait kawasan Dieng."	
Pengembangan database terpadu dalam mengelola dan mengakses penelitian	Database penelitian	Sistem	1	Rp 100.000.000		APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan pendidikan, PD pengampu urusan perpustakaan dan kearsipan	Goals 9 & Fokus 11	Strategi pilar edukasi "Meningkatkan pemanfaatan teknologi untuk inventarisasi hasil penelitian terdahulu terkait kawasan Dieng."	
Penyusunan Profil/Materi Pengetahuan Geopark Dieng	Cetak dan Digital	Dokumen	1	Rp81.900.000		APBD, DAK	Kawasan Geopark Dieng								BP Geopark, PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Kebudayaan	Goals 4, 13 & Fokus 5, 9, 14	Strategi pilar edukasi "Optimalisasi teknologi dalam pemberian pembelajaran muatan lokal tentang Geopark"	
Kerja Sama pengembangan dan penyelarasan kurikulum muatan lokal materi pengembangan Geopark	Kerja Sama Kemitraan	Kerja Sama	2			APBN, APBD	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, BP Geopark, PD pengampu Urusan Pendidikan	Goals 4 & Fokus 5, 9, 13	Strategi pilar edukasi "Optimalisasi teknologi informasi dalam pelaksanaan mitigasi bencana alam"	
Pembentukan komunitas pengajar muatan lokal	Komunitas yang terbentuk	Komunitas	1			APBD	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo								PD pengampu urusan pendidikan	Goals 4 & Fokus 9	Strategi pilar edukasi "Penguatan kapasitas sumberdaya pengajar muatan lokal melalui pengembangan kompetensi"	
Penguatan kapasitas/kompetensi guru mengenai Geopark	Jumlah Guru yang mendapatkan penguatan	Guru	1372	Rp 135.000.000 (Jakarta, 2 Kegiatan)		APBN, APBD	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo								Kemendikbud, PD pengampu Urusan Pendidikan	Goals 4, 8 & Fokus 6, 9	Strategi pilar edukasi "Penguatan kapasitas sumberdaya pengajar muatan lokal melalui pengembangan kompetensi" dan Penilaian mandiri kategori III poin 4.8	
				Rp 41.250.000 (Tangeran, 1 paket)														

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
								2024	2025									
Pelaksanaan program KIE (Komunikasi Informasi & Edukasi) <i>Geopark</i> Dieng melalui pertemuan forum luring	Pelaksanaan KIE	Kegiatan	10	Rp 1.440.000 (Konsumsi 1 Kegiatan)		APBD, DAK	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu Urusan Informasi komunikasi	Goals 4, 5, 11 & Fokus 5, 6, 9, 14	Strategi pilar edukasi "Meningkatkan sosialisasi regulasi dan edukasi tentang budaya, lingkungan dan bencana"
				Rp 1.896.000 (Perlengkapan 1 Kegiatan)														
				Rp 5.000.000 (Peralatan 1 Kegiatan)														
Pengemasan produk kerajinan lokal	Jumlah Produk	Unit				APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, PD Pengampu Urusan Pemerintahan Bidang Perdagangan	Goals 1, 8, 9 & Fokus 3, 7, 14	Penilaian mandiri kategori V poin 3.2
Pengembangan kerja sama untuk menarik wisatawan	Jumlah kerja sama	Kerja Sama				APBD										PD Pengampu Urusan Pariwisata	Goals 1, 8, 9 & Fokus 4, 13	Penilaian mandiri kategori II yaitu poin 3.2
Kajian sistem one way, contra flow, dan pembatasan kendaraan	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000		APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu urusan perhubungan, PD pengampu urusan penataan ruang	Goals 11, 13 & Fokus 4, 15	Strategi pilar ekonomi "Melaksanakan rekayasa lalu lintas"
Penerapan sistem pengawasan kontrol lalu lintas berbasis teknologi	Sistem pengawasa	Sistem	1			APBD Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu urusan perhubungan, PD pengampu urusan komunikasi dan informatika	Goals 11 & Fokus 4, 15	Strategi pilar ekonomi "Melaksanakan rekayasa lalu lintas"
Pengembangan transportasi umum yang terintegrasi dengan <i>geotrail</i>	Jumlah jalur transportasi	Jalur Transportasi	5			APBD Provinsi, Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu urusan perhubungan, PD pengampu urusan pariwisata, PD pengampu urusan penataan ruang, BP <i>Geopark</i>	Goals 11, 13 & Fokus 4, 15	Strategi pilar ekonomi "Membangun jaringan transportasi umum yang menghubungkan antar destinasi pariwisata" Penilaian mandiri kategori IV poin 5.2
Pelatihan keahlian dan keselamatan berkendara serta sertifikasi	Jumlah Pelatihan	Pelatihan		Rp108,160,000 (1 pelatihan, 40 pack x 2 hr)		APBD	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu urusan perhubungan	Goals 3, 4, 8, 11 & Fokus 6, 15	Strategi pilar ekonomi "Meningkatkan kualitas pelaku usaha transportasi di kawasan <i>Geopark</i> Dieng"

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
								2024	2025									
Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Induk Geopark Dieng	Jumlah kegiatan monitoring dan evaluasi	Kegiatan	10	Rp108,160,000 (1 pelatihan, 40 pack x 2 hr)		APBN	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 4, 15, 16		
Penelitian kebumian/kegeologia n ataupun hal yang relevan dengan Geopark Dieng	Jumlah Penelitian	Penelitian	5 (1 internasional , 4 nasional)	Rp193.460.000		APBN, APBD	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 4 & Fokus 9, 11	Penilaian mandiri Kategori I poin 1.4.1 dan 1.4.2	
Penelitian potensi benda geologi yang dapat dimanfaatkan umum	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000		APBD Prov, APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup	Goals 7, 9, 12, 15 & Fokus 10, 11	Penilaian mandiri Kategori I poin 1.5.5	
Penetapan kawasan perlindungan dan pelestarian geologi yang tertunjuk secara internasional dan/atau regional	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1			APBN, APBD	Kawasan Geopark Dieng								KESDM, PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Urusan Lingkungan Hidup, PD pengampu urusan penataan ruang	Goals 11, 15 & Fokus 1, 3, 5	Penilaian mandiri Kategori I poin 1.7.1 dan 1.7.2	
Penelitian Budaya (warisan benda & nirbenda) dan Kearifan Lokal	Penelitian yang dilaksanakan	Penelitian	3	Rp 50,000,000		APBD Provinsi, APBD Kabupaten	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu Urusan Kebudayaan	Goals 4, & Fokus 9, 11, 14	Penilaian mandiri Kategori I poin 2.2.1 dan 2.3.1	
Pembangunan fasilitas signage atau papan penunjuk lokasi geopark di sepanjang jalan kolektor, kantor desa, dan kantor kecamatan	Jumlah fasilitas signage	Unit		Rp 21,789,000 (Signage 5 unit)		APBD Prov, APBD Kab, TJSL/CSR	Kawasan Geopark Dieng								PD Pengampu Urusan Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, TJSL BUMD/BUMN	Goal 9 & Fokus 15	Penilaian mandiri Kategori I poin 2.5.2	
Pembangunan Museum & Informasi Geopark	Museum & Pusat Informasi yang terbangun	Unit	1	Rp 4,500,000 (per m2)		APBN, APBD	Analisis Lokasi								KESDM, BP Geopark, PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Kebudayaan	Goals 4, 11, 15 & Fokus 2, 5, 11, 13	Penilaian mandiri Kategori 1 Poin 2.6.3 dan 2.6.5 dan Kategori II poin 5.8	
Pengembangan kemitraan Geopark Dieng dengan Geopark Lainnya	Jumla kerja sama	Kerja Sama	19	Rp 286,069,866 (Belanja Jasa Penyelenggaraa n Acara, Pengembangan dan Pengelolaan Kemitraan)		APBN, APBD	Kawasan Geopark Dieng								KNGI, KEMENKOMARVE S, KEMENLU, JGI, PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 13	Penilaian mandiri Kategori II poin 3.2	

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
								2024	2025									
Kemitraan BP <i>Geopark</i> Dieng dengan Lembaga Pendidikan	Kerja Sama kemitraan pengembangan <i>Geopark</i> Dieng dengan Lembaga Pendidikan	Kerja Sama				APBN, APBD	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Kebudayaan, BP <i>Geopark</i> , Lembaga Pendidikan/ Perguruan Tinggi	Goal 17 & Fokus 11, 13	Penilaian mandiri Kategori II poin 3.2
Kemitraan BP <i>Geopark</i> Dieng dengan Badan Usaha	Kerja Sama kemitraan pengembangan <i>Geopark</i> Dieng dengan Badan Usaha	Kerja Sama				APBN, APBD, Sumber Lainnya	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									Kemen BUMN, PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Kebudayaan BP <i>Geopark</i> , Swasta	Goal 17 & Fokus 13	Penilaian mandiri Kategori II poin 3.2
Pengembangan kegiatan kompetisi dan penghargaan untuk SMP-SMA	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp 1,440,000 (Konsumsi 1 Kegiatan)		APBD Provinsi, Kab, TJSL/CSR	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu urusan pendidikan, BP <i>Geopark</i> , BUMD/BUMN	Goals 4 & Fokus 9	Penilaian mandiri Kategori III poin 1.6
Pengembangan e-learning dan platform pembelajaran online (VR, AR, dan lainnya)	Jumlah Materi Interaktif	Materi	2			APBD Kab, TJSL/CSR	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo									Kemendikbud, PD pengampu urusan pendidikan, PD pengampu urusan komunikasi dan informatika, BUMD/BUMN	Goals 4, 9 & Fokus 11	Penilaian mandiri Kategori III poin 2.3 dan Kategori IV poin 4.3
Peningkatan penyelenggaraan Festival Budaya	Jumlah Festival Budaya	Festival	1	Rp 600,000,000 (Festival di <i>geopark</i> ciletuh)		APBN, APBD, TJSL/CSR	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									Kemendikbud, BP <i>Geopark</i> , PD pengampu Urusan Pariwisata dan Kebudayaan, BUMD/BUMN	Goal 4 & Fokus 3, 5, 13	Penilaian mandiri Kategori III poin 2.4 dan Kategori 4 poin 4.4
Pengembangan pembelajaran hands-on (workshop) <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah pembelajaran hands-on (peralatan pendidikan)	Peralatan Pendidikan	1			APBD Prov, Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									KESDM, Kemendikbud, BP <i>Geopark</i> , PD pengampu urusan pendidikan	Goals 4, 15 & Fokus 11	Penilaian mandiri Kategori III poin 2.5
Penyusunan Insentif publikasi tentang <i>Geopark</i> Dieng	Aturan Insentif	Dokumen	1			APBD Provinsi, Kab	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Pendidikan, PD pengampu urusan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan	Goals 4, 9 & Fokus 11	Penilaian mandiri Kategori III poin 3.1
Pengadaan sayembara / Penelitian Ilmiah tentang <i>Geopark</i> Dieng	Jumlah kegiatan	Kegiatan	1	Rp 1,440,000 (Konsumsi 1 Kegiatan)		APBD Provinsi	Kawasan <i>Geopark</i> Dieng									PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya, PD pengampu Pendidikan, PD pengampu urusan	Goals 4, 9 & Fokus 11	Penilaian mandiri Kategori III poin 3.1

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target							Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGgp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA	
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030				2031-2036
								2024	2025									
															Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan			
Penyusunan flyer/booklet dalam bahasa daerah dan buku saku untuk pejalan kaki dan pesepeda di Geopark	Jumlah dokumen	dokumen	1		Rp 50.000.000	APBD Kab	Kabupaten Banjarnegara , Kabupaten Wonosobo								PD pengampu urusan pariwisata dan kebudayaan, BP Geopark	Goals 8, 11, 13 & Fokus 3, 4, 14	Penilaian mandiri Kategori IV poin 2.2	
Peningkatan Promosi Wisata Geopark Dieng dan Pengembangan Kerja Sama Pariwisata Nasional dan internasional	Kegiatan pengembangan kelembagaan dan promosi wisata Geopark Dieng serta kerja sama pariwisata nasional dan internasional	Kegiatan Kerja Sama	10	Rp 200,000,000 (1 paket promosi melalui video)		APBN, APBD	Kab. Wonosobo dan Kab. Banjarnegara								BAPPENAS, PD pengampu Urusan Pariwisata, PD pengampu Urusan Kebudayaan, BP Geopark	Goal 17 & Fokus 4, 13	Penilaian mandiri Kategori IV poin 9.1	
Monitoring dan Evaluasi Kondisi Infrastruktur Geopark Dieng	Jumlah kegiatan monitoring	Kegiatan		Rp108,160,000 (1 pelatihan, 40 pack x 2 hr)		APBD Provinsi, Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan pekerjaan umum dan penataan ruang, PD pengampu urusan pariwisata, BP Geopark	Goals 8, 11 & Fokus 16	Penilaian mandiri Kategori IV poin 11.3 dan 11.4	
Penyusunan kajian profil sosio ekonomi pengunjung Geopark	Jumlah Penelitian	Penelitian	1	Rp193.460.000		APBD Provinsi, Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan pariwisata dan kebudayaan, PD pengampu urusanPerencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan, BP Geopark	Goals 4,8, 9 & Fokus 4, 8	Penilaian mandiri Kategori IV poin 14.4	
Pemberian label geopark pada produk-produk makanan dan gastronomi lokal	Jumlah produk terlabel	Produk				APBD	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan koperasi, usaha kecil dan menengah, PD urusan perdagangan	Goals 8, 17 & Fokus 7	Penilaian mandiri Kategori V poin 1.3	
Pembuatan produk replikasi geologi	Jumlah produk replika	Unit				APBD Provinsi	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu Urusan Energi dan Sumber Daya	Goals 4, 8 & Fokus 9	Penilaian mandiri Kategori V poin 2.1	
Pembuatan cinderamata geopark dieng	Jumlah cinderamata	Unit				APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan koperasi, usaha kecil dan menengah, PD urusan perdagangan	Goals 8 & Fokus 4, 7, 8,	Penilaian mandiri Kategori V poin 2.2	
Pembentukan forum kerjasama pelaku usaha	Forum yang terbentuk	Forum	1			APBD Kab	Kawasan Geopark Dieng								PD pengampu urusan koperasi, usaha kecil dan	Goals 17 & Fokus 13	Penilaian mandiri kategori V poin 6.1	

Program Terpilih	Indikator	Satuan	Target	Biaya Satuan	Estimasi Biaya	Sumber Pembiayaan	Indikasi Lokasi	Indikasi Target								Indikasi Pelaksana	Kontribusi pada SDGs & UGGp	Kaitan Penilaian Mandiri / Kajian BRIDA
								Baseline		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036			
								2024	2025									
															menengah, urusan perdagangan, Swasta			

