



BUPATI GRESIK
PROVINSI JAWA TIMUR

PERATURAN BUPATI GRESIK
NOMOR 93 TAHUN 2025
TENTANG

RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN
ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KABUPATEN GRESIK
TAHUN 2025-2029

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI GRESIK,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan tujuan pembangunan nasional sebagaimana diamanatkan dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan berlandaskan nilai-nilai Pancasila, maka pembangunan daerah perlu dilaksanakan secara terarah, terpadu, dan berkelanjutan melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- b. bahwa dalam upaya meningkatkan kualitas pembangunan daerah, mempercepat pencapaian target perencanaan, serta memperkuat daya saing daerah, diperlukan perencanaan pembangunan berbasis riset dan inovasi sebagai landasan ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan yang berbasis bukti;
- c. bahwa berdasarkan ketentuan dalam Pasal 28 ayat (2) Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah, rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di daerah ditetapkan dengan Peraturan Kepala Daerah;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029;

- Mengingat
1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kota Besar dalam Lingkungan Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 32) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1965 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotapraja Surabaya dan Daerah Tingkat II Surabaya dengan mengubah Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kota Besar dalam Lingkungan Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2730);
 3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah diubah beberapakali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
 4. 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 beberapakali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);

5. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6374);
6. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5888) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 187, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6402);
8. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
9. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 157);
10. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Tata Cara Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang Rancangan Peraturan Daerah tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, Serta Tata Cara Perubahan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1312);

11. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 380);
12. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kabupaten Gresik (Lembaran Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2016 Nomor 18) sebagaimana telah diubah beberapakali terakhir dengan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2016 Pembentukan Perangkat Daerah Kabupaten Gresik (Lembaran Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2021 Nomor 24);
13. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 8 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2025 – 2045 (Lembaran Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2024 Nomor 8);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KABUPATEN GRESIK TAHUN 2025–2029.

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Gresik.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kabupaten Gresik.
3. Bupati adalah Bupati Gresik.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Kepala Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah yang selanjutnya disebut BAPPEDA adalah BAPPEDA Kabupaten Gresik.

6. RIPJ-PID yang selanjutnya disingkat RIPJ-PID adalah dokumen perencanaan pembangunan yang bersifat sistemik, komprehensif, dan partisipatif memuat peran ilmu pengetahuan dan teknologi atau Riset dan Inovasi di dalam mengatasi permasalahan prioritas pembangunan Daerah dan pengembangan produk unggulan daerah.
7. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang selanjutnya disingkat Iptek adalah segala bentuk pengetahuan, wawasan, metode, dan hasil kajian ilmiah yang diterapkan untuk meningkatkan daya guna, nilai tambah, serta kesejahteraan masyarakat.
8. Inovasi adalah hasil pemikiran, penelitian, pengembangan, pengkajian, penerapan, dan/atau pengalaman yang mengandung unsur kebaruan serta memberikan nilai tambah dan manfaat bagi masyarakat.
9. Riset adalah aktivitas penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan.
10. Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi adalah upaya yang dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan peran ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mendukung pembangunan daerah. Ekosistem riset dan inovasi daerah adalah keterhubungan antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, lembaga penelitian dan pengembangan, dunia usaha, masyarakat, serta pemangku kepentingan lainnya dalam mendukung riset dan inovasi.
11. Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah adalah keterhubungan elemen sistem yang mendukung rantai nilai Riset dan Inovasi di daerah.
12. Perencanaan Pembangunan Daerah adalah suatu proses untuk menentukan kebijakan masa depan melalui urutan pilihan yang melibatkan berbagai unsur pemangku kepentingan guna pemanfaatan dan pengalokasian sumber daya yang ada dalam jangka waktu tertentu di Daerah.
13. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah sebagai landasan dan pedoman bagi pemerintah Daerah dalam melaksanakan pembangunan 5 (lima) tahun.

Pasal 2

- (1) RIPJ-PID yang disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahun sesuai dengan jangka waktu RPJMD.
- (2) RIPJ-PID Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029 disusun berdasarkan:
 - a. program prioritas pembangunan daerah sebagaimana tercantum dalam RPJMD Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029;
 - b. isu-isu strategis pembangunan daerah dan kebutuhan masyarakat;
 - c. hasil koordinasi dan partisipasi pemangku kepentingan riset dan inovasi;
 - d. arah kebijakan pembangunan nasional; dan
 - e. ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 3

- (1) Rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. bab I berisi pendahuluan;
 - b. bab II berisi gambaran umum dan kondisi riset dan inovasi di Daerah;
 - c. bab III berisi tantangan dan peluang riset dan inovasi di Daerah;
 - d. bab IV berisi analisis kesenjangan;
 - e. bab V berisi strategi riset dan inovasi di Daerah;
 - f. bab VI berisi peta jalan riset dan inovasi di Daerah; dan
 - g. bab VII berisi penutup.
- (2) Uraian RIPJ-PID sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 4

- (1) Rencana Induk Dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dijabarkan ke dalam Rencana Aksi Riset dan Inovasi di Daerah.

- (2) Rencana Aksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat program dan target tahunan pelaksanaan kebijakan berbasis bukti di dalam mengatasi permasalahan prioritas pembangunan Daerah serta pengembangan produk unggulan daerah melalui penguatan ekosistem riset dan inovasi.
- (3) Rencana Aksi paling sedikit memuat:
 - a. program dan target tahunan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) dalam penyelesaian permasalahan prioritas daerah;
 - b. program dan target tahunan pengembangan produk unggulan daerah; dan
 - c. indikator, sasaran akhir, serta perangkat daerah pelaksana.
- (4) Penyusunan dan pelaksanaan Rencana Aksi dikoordinasikan oleh BAPPEDA dengan melibatkan perangkat daerah, perguruan tinggi, dunia usaha, dan pemangku kepentingan lainnya.

Pasal 7

- (1) Perangkat Daerah melaksanakan program, rencana aksi, dan mengacu pada Peta Jalan Pemajuan Iptek sesuai ketentuan dalam RIPJ-PID.
- (2) Pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diintegrasikan ke dalam Renstra Perangkat Daerah, Renja Perangkat Daerah, dan dokumen perencanaan pembangunan daerah lainnya.
- (3) Perguruan tinggi, lembaga penelitian, dunia usaha, dan pemangku kepentingan lainnya melaksanakan program dan rencana aksi sesuai peran masing-masing berdasarkan prinsip kolaborasi dan keberlanjutan.
- (4) Bupati melalui BAPPEDA melakukan koordinasi, pembinaan, dan pengawasan atas pelaksanaan RIPJ-PID.

Pasal 8

- (1) Bupati melalui BAPPEDA melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan Rencana Aksi RIPJ-PID setiap tahun serta pada akhir periode perencanaan.
- (2) Hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi dasar penyusunan kebijakan dan perbaikan program pemajuan Iptek berikutnya.

- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pemantauan dan evaluasi ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

Pasal 9

- (1) BAPPEDA berperan sebagai koordinator dalam penyusunan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi RIPJ-PID.
- (2) BAPPEDA melaksanakan koordinasi dengan perangkat daerah, perguruan tinggi, dunia usaha, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya dalam penguatan ekosistem riset dan inovasi.

Pasal 10

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Gresik.

Ditetapkan di Gresik
pada tanggal 5 Desember 2025
BUPATI GRESIK,

TTD.

FANDI AKHMAD YANI

Diundangkan di Gresik
pada tanggal 5 Desember 2025

SEKRETARIS DAERAH,

TTD.

ACHMAD WASHIL MIFTAHUL RACHMAN

BERITA DAERAH KABUPATEN GRESIK TAHUN 2025 NOMOR 94

LAMPIRAN

PERATURAN BUPATI GRESIK

NOMOR 93 TAHUN 2025

TENTANG RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU
PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KABUPATEN GRESIK TAHUN 2025-2029

RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN
DAN TEKNOLOGI KABUPATEN GRESIK TAHUN 2025-2029

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) menjadi salah satu unsur kemajuan peradaban manusia yang fundamental. Melalui penguasaan dan pemanfaatan IPTEK, manusia mampu mendayagunakan kekayaan dan lingkungan alam ciptaan Tuhan Yang Maha Esa dalam meningkatkan kualitas hidup dan mewujudkan kesejahteraan. Seiring waktu, IPTEK tidak hanya menjadi instrumen teknis, tetapi telah menjelma sebagai kekuatan strategis dalam transformasi sosial, ekonomi, dan pembangunan secara berkelanjutan.

Semenjak kemerdekaannya, bangsa Indonesia telah menyadari pentingnya penguasaan, pemanfaatan, dan pemajuan IPTEK sebagai upaya memperkuat daya saing nasional dalam kancah global. Komitmen tersebut tercermin dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 yang menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembentukan negara adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Amandemen Keempat Pasal 28C UUD 1945 juga memberikan hak kepada setiap warga negara untuk mengembangkan diri melalui pendidikan serta memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, seni, dan budaya guna meningkatkan kualitas hidup. Sementara Pasal 31 Ayat (5) menegaskan peran pemerintah dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia.

Lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, memperkuat posisi IPTEK sebagai fondasi pembangunan nasional. Pasal 5 menegaskan bahwa IPTEK harus berperan dalam perencanaan pembangunan nasional, peningkatan kualitas hidup masyarakat, serta penguatan ketahanan dan daya saing bangsa. Untuk mendukung implementasi UU tersebut, Pemerintah Indonesia menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 yang menata kembali infrastruktur kelembagaan riset dan inovasi, melalui pembentukan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) di tingkat daerah.

Dalam konteks pembangunan daerah, IPTEK memegang peranan sentral dalam mewujudkan perencanaan pembangunan yang berkelanjutan dan berorientasi pada inovasi. Di tengah pesatnya perkembangan global, yang ditandai oleh Revolusi Industri 4.0 dan percepatan digitalisasi, pemerintah daerah dituntut untuk tidak sekadar menjadi pelaksana, tetapi juga penggerak utama riset dan inovasi berbasis potensi lokal.

Kabupaten Gresik, sebagai salah satu daerah strategis di Provinsi Jawa Timur yang terletak dalam kawasan metropolitan Gerbangkertosusila, memiliki posisi penting sebagai pusat kegiatan nasional serta dikenal sebagai kawasan industri dan pelabuhan utama di Indonesia. Dengan luas wilayah 1.191,25 km² dan jumlah penduduk lebih dari 1,32 juta jiwa, Gresik menunjukkan dinamika demografis dan ekonomi yang kompleks. Tingginya proporsi penduduk usia produktif yang mencapai 71% dan dominasi sektor industri pengolahan yang menyumbang lebih dari 50% terhadap total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menegaskan potensi besar yang dimiliki daerah ini.

Kondisi daya saing daerah yang merefleksikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Kabupaten Gresik saat ini, ditunjukkan oleh skor Nilai Indeks Daya Saing Daerah (IDSD) yang sebesar 3,73. Nilai IDSD Kabupaten Gresik memperlihatkan kekuatan pada pilar ukuran pasar dan adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), tetapi menunjukkan kelemahan signifikan dalam kapabilitas inovasi, khususnya pada indikator belanja riset (skor 2,15) dan keunggulan kelembagaan riset (skor 1,54). Situasi ini menuntut adanya strategi sistemik yang tidak hanya meningkatkan kapasitas dan keberdayaan riset di tingkat lokal, tetapi juga mampu menjembatani hasil-hasil riset dengan kebutuhan nyata masyarakat dan dunia usaha. Dalam kerangka ini, Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK di daerah disusun sebagai landasan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan percepatan (akselerasi) implementasi kebijakan pembangunan daerah. Hasil riset wajib digunakan sebagai dasar ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan, agar kebijakan yang dihasilkan lebih relevan, adaptif, dan berdampak nyata.

Berdasarkan Rancangan Awal dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Gresik 2025-2029, Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik mengalami kompleksitas permasalahan pembangunan lintas sektor yang perlu segera direspons untuk mewujudkan arah pembangunan berkelanjutan diantaranya Ancaman ketahanan ekologi dan bencana hidrometeorologi;

keterbatasan pengembangan sumber daya manusia yang menghambat peningkatan daya saing lokal; isu sosial-ekonomi seperti kemiskinan kronis perkotaan, kemiskinan multidimensi, serta tingginya tingkat pengangguran yang diperburuk oleh *mismatch* keterampilan dengan kebutuhan industri; di sisi infrastruktur dan konektivitas daerah terjadi tidak merataan, keterlambatan aktualisasi kemandirian desa, serta tidak optimalnya implementasi *smart city* memperlihatkan adanya kesenjangan pembangunan wilayah; dari aspek tata kelola, terjadi perlambatan reformasi birokrasi dan keterbatasan kapasitas fiskal yang menjadi penghambat utama dalam mengakselerasi pembangunan daerah.

Dalam menghadapi kompleksitas permasalahan tersebut, pembangunan ekonomi lokal berbasis potensi unggulan daerah dapat menjadi strategi akseleratif untuk mengurangi kesenjangan pembangunan sekaligus memperkuat daya tahan daerah. Kabupaten Gresik memiliki potensi unggulan baik di sektor industri, pertanian, perikanan, serta kerajinan dan usaha mikro yang apabila dikelola secara inovatif dapat menciptakan lapangan kerja baru, menekan angka pengangguran, serta mengurangi kemiskinan multidimensi. Penguatan ekonomi lokal juga berfungsi sebagai instrumen adaptif dalam menghadapi keterbatasan kapasitas fiskal, karena mampu mendorong kemandirian desa melalui optimalisasi sumber daya lokal dan integrasi rantai nilai produksi dengan pasar yang lebih luas. Dengan demikian, pembangunan berbasis potensi unggulan tidak hanya memperkuat basis ekonomi daerah, tetapi juga menjadi fondasi strategis dalam mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang inklusif dan berdaya saing tinggi di Kabupaten Gresik.

Sejalan dengan amanat Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah, setiap pemerintah daerah diwajibkan untuk menyusun Rencana Induk dan Peta Jalan Riset dan Inovasi Daerah (RIPJ-PID) sebagai kerangka kebijakan strategis yang mengarahkan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi riset dan inovasi secara sistematis. RIPJ-PID merupakan dokumen perencanaan pembangunan yang bersifat sistemik, komprehensif, dan partisipatif memuat peran ilmu pengetahuan dan teknologi atau Riset dan Inovasi di dalam mengatasi permasalahan prioritas pembangunan daerah serta mengoptimalkan potensi unggulan daerah, yang disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahun. Peraturan ini bertujuan untuk menciptakan ekosistem inovasi yang terintegrasi, sinergis, dan berbasis kebutuhan riil pembangunan daerah.

Oleh karena itu, penyusunan Dokumen Rencana Induk dan Peta Jalan Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik menjadi langkah strategis untuk menjawab berbagai tantangan yang dihadapi pemerintah Kabupaten Gresik. Dokumen ini bertujuan untuk merumuskan arah kebijakan riset dan inovasi daerah yang selaras dengan Rencana Induk Riset Daerah Provinsi (RIRD), dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) atau Rencana Pembangunan Daerah (RPD), serta potensi dan kebutuhan spesifik daerah kabupaten Gresik. Melalui RIPJ-PID, pemerintah daerah Kabupaten Gresik diharapkan mampu memperkuat tata kelola riset dan inovasi daerah yang inklusif, kolaboratif, dan berkelanjutan, serta menjadikan IPTEK sebagai fondasi utama dalam mencapai visi pembangunan jangka menengah daerah Kabupaten Gresik 2025-2029.

1.2. Dasar Hukum Penyusunan

Dasar hukum yang dipergunakan sebagai landasan dalam penyusunan Dokumen Rencana Induk Dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah (RIPJ-PID) Kabupaten Gresik Tahun 2025 – 2029 adalah sebagai berikut:

1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kota Besar dalam Lingkungan Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 32) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1965 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotapraja Surabaya dan Daerah Tingkat II Surabaya dengan mengubah Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kota Besar dalam Lingkungan Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2730);
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah diubah beberap kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negera Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);

4. 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 beberapakali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
5. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6374);
6. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5888) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 187, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6402);
8. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
9. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 157);

10. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Tata Cara Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang Rancangan Peraturan Daerah tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, Serta Tata Cara Perubahan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1312);
11. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 380);
12. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kabupaten Gresik (Lembaran Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2016 Nomor 18) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2016 Pembentukan Perangkat Daerah Kabupaten Gresik (Lembaran Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2021 Nomor 24);
13. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 8 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2025 – 2045 (Lembaran Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2024 Nomor 8);

1.3. Tujuan Dan Sasaran

Tujuan :

Tujuan dari Penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029 sebagai berikut:

1. Menetapkan arah kebijakan riset dan inovasi daerah yang sesuai dengan visi pembangunan Kabupaten Gresik, serta sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN).
2. Mengidentifikasi prioritas riset dan inovasi yang berbasis potensi, permasalahan, dan kebutuhan strategis daerah secara sektoral dan lintas sektor.

3. Membangun ekosistem IPTEK yang kolaboratif dan produktif melalui penguatan peran aktor riset dan inovasi, termasuk perangkat daerah, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dunia usaha, dan masyarakat.
4. Mendorong pemanfaatan hasil riset dan inovasi untuk mendukung penyusunan kebijakan berbasis bukti (evidence-based policy), pelayanan publik yang lebih baik, serta peningkatan daya saing daerah.
5. Menjadi acuan perencanaan dan penganggaran program/kegiatan di bidang IPTEK pada perangkat daerah dan mitra kerja, dengan pendekatan yang berorientasi pada hasil dan dampak.

Sasaran:

- a. Tersusunnya rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di daerah untuk periode 2025-2029; dan
- b. Tersusunnya rencana aksi program dan kegiatan tahunan untuk percepatan pencapaian target RPJMD dari 2025 sampai dengan 2029;

BAB II

GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DI DAERAH

2.1. Gambaran Umum Daerah

2.1.1. Aspek geografis

Lokasi Kabupaten Gresik terletak di sebelah barat laut Kota Surabaya yang merupakan ibukota Provinsi Jawa Timur dengan luas wilayah 1.191,25 km². Secara geografis wilayah Kabupaten Gresik terletak antara 112° sampai 113° Bujur Timur dan 7° sampai 8° Lintang Selatan merupakan dataran rendah dengan ketinggian 2-12 meter di atas permukaan air laut kecuali kecamatan panceng memiliki ketinggian 25 meter di atas permukaan air laut. Sebagian wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai dengan panjang pantai 140 Km, 69 Km di daratan Pulau Jawa memanjang mulai dari Kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah, dan Panceng serta 71 Km di Kecamatan Sangkapura dan Tambak yang berada di Pulau Bawean.

Secara administratif Kabupaten Gresik terbagi menjadi 18 Kecamatan terdiri dari 330 Desa dan 26 Kelurahan. Kecamatan yang memiliki wilayah terluas adalah Kecamatan Sangkapura dengan luas mencapai 9.97% dari luas Kabupaten Gresik atau 118,72 km². Sedangkan Kecamatan terkecil adalah Kecamatan Gresik yang menjadi Ibu Kota Kabupaten Gresik dengan luas 5,54 km² atau 0,46%.

Tabel 2.1 Luas Wilayah Kecamatan dan Jumlah Kelurahan/desa di Kabupaten Gresik

No.	Kecamatan	Jumlah Kelurahan/desa	Luas (Km ²)	Persentase Terhadap Luas Kabupaten
1	Wringinanom	16	62.62	5.26
2	Driyorejo	16	51.29	4.31
3	Kedamean	15	65.95	5.54
4	Menganti	22	68.73	5.77
5	Cerme	25	71.73	6.02
6	Benjeng	23	61.26	5.14
7	Balongpanggang	25	63.88	5.36
8	Duduksampeyan	23	74.29	6.24
9	Kebomas	21	30.06	2.52
10	Gresik	21	5.54	0.47
11	Manyar	23	95.42	8.01
12	Bungah	22	79.44	6.67
13	Sidayu	21	47.13	3.96

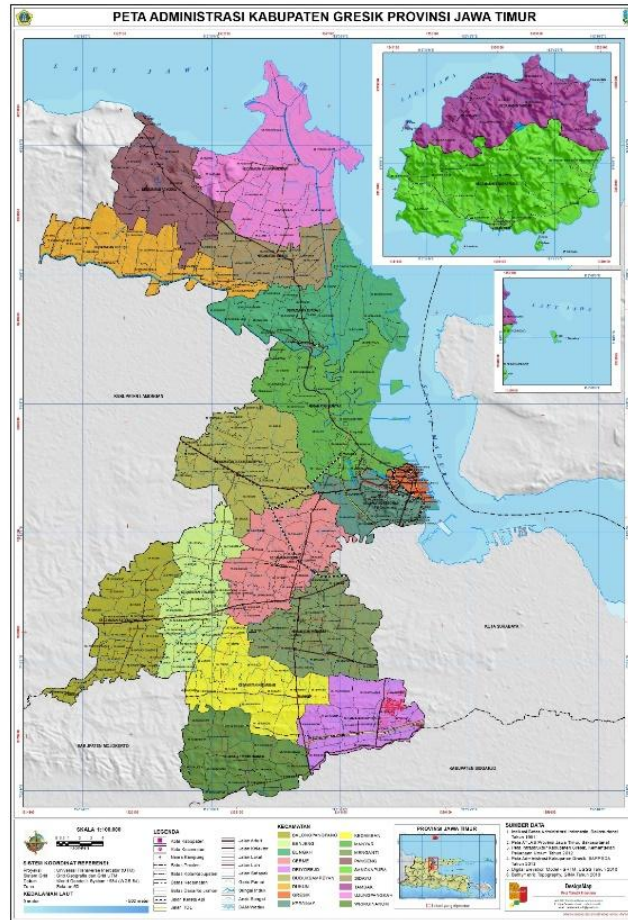
No.	Kecamatan	Jumlah Kelurahan/desa	Luas (Km ²)	Persentase Terhadap Luas Kabupaten
14	Dukun	26	59.09	4.96
15	Panceng	14	62.59	5.25
16	Ujungpangkah	13	94.82	7.96
17	Sangkapura	17	118.72	9.97
18	Tambak	13	78.7	6.61
Kabupaten Gresik		356	1191.26	100

Sumber : BPS Kabupaten Gresik (2025)

Wilayah Kabupaten Gresik sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Madura dan Kota Surabaya, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Mojokerto, serta sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Lamongan.

Kabupaten Gresik merupakan kawasan yang berpotensi berkembang pesat dalam konstelasi Surabaya Metropolitan Area. Posisi Strategis Kabupaten Gresik terlihat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) dan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur 2011-2031 dimana Kawasan perkotaan yang diarahkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional di Provinsi Jawa Timur adalah Kawasan Perkotaan Gerbangkertosusila (Gresik – Bangkalan – Mojokerto – Surabaya – Sidoarjo - Lamongan).

Hal ini menjadikan Kabupaten Gresik tergabung dalam Kawasan Andalan Gerbangkertosusila dengan sektor unggulan industri, perdagangan dan jasa, pertanian, perikanan, dan pariwisata, sehingga diharapkan kawasan tersebut menjadi pusat pertumbuhan ekonomi bahkan dapat memacu pertumbuhan ekonomi bagi daerah-daerah di sekitarnya.



Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Gresik

Berdasarkan kondisi topografis, Wilayah Kabupaten Gresik berada pada 0 – 500 m di atas permukaan laut (dpl) pada elevasi terendah terdapat di daerah sekitar muara Sungai Bengawan Solo dan Kali Lamong. Wilayah Gresik berdasarkan ketinggian terbagi atas tiga kategori antara lain :

1. 0-10 Mdpl seluas 92.843,00 ha atau sekitar 79,08% dari seluruh luas wilayah Kabupaten Gresik yang meliputi Kecamatan Kedamean, Menganti, Cerme, Balongpanggang, Duduksampeyan, Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sedayu, Dukun, Unjungpangkah, Sangkapura, Dan Tambak;
2. 10-20 Mdpl mempunyai luas 18.246,00 ha atau sekitar 15,54 % antara lain Kecamatan Wringianom, Driyorejo, dan Benjeng; dan
3. > 20 Mdpl seluas 6.318,00 ha atau sekitar 5,38% di wilayah Kecamatan Panceng.

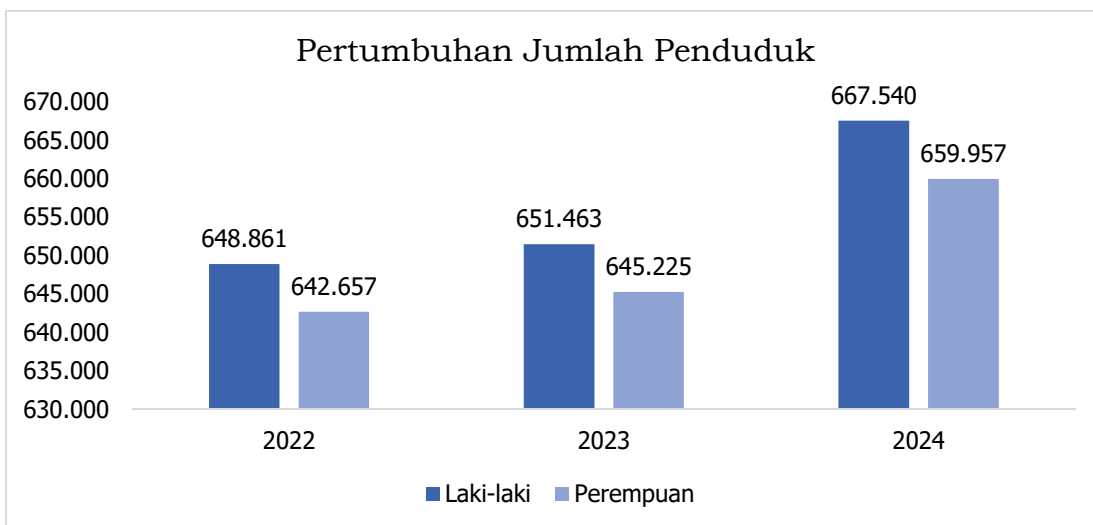
Kemiringan di kabupaten Gresik juga bervariasi antara lain kemiringan 0 - 2% mempunyai luas 94.613,00 ha atau sekitar 80,59 % dari seluruh luas wilayah Kabupaten Gresik, kemiringan 3-15% seluas 12.251,28 ha atau sekitar 10,43%, kemiringan 16-40% seluas 9.470,49 ha atau 8,07%, sedangkan wilayah yang mempunyai kemiringan lebih dari 40 % seluas 1.072,23 ha atau sekitar 0,91%.

Seperti halnya kondisi daerah lain di Jawa Timur, wilayah Kabupaten Gresik mempunyai kondisi iklim yang relatif sama. Kabupaten Gresik memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan, serta memiliki temperatur yang relatif sedang. Suhu udara di Kabupaten Gresik berkisar antara 27°C (suhu terendah) hingga 29°C (suhu tertinggi) dengan rerata kelembaban 77,1% pada bulan Agustus hingga 86,9 pada bulan Mei.

Kabupaten Gresik mengalami variasi musiman ekstrem dalam curah hujan bulanan. Curah hujan tertinggi di Gresik adalah Januari, dengan rata-rata curah hujan 279 milimeter, sedangkan curah hujan paling sedikit pada bulan Agustus, dengan curah hujan rata-rata 8 milimeter.

2.1.2. Aspek Kependudukan

Aspek kependudukan adalah berbagai elemen atau karakteristik yang menggambarkan kondisi penduduk suatu wilayah, baik dari segi jumlah, komposisi, distribusi, maupun dinamikanya. Aspek kependudukan meliputi jumlah dan pertumbuhan penduduk, persebaran, kepadatan, kualitas, serta mobilitas penduduk. Pemahaman aspek kependudukan penting untuk perencanaan pembangunan dan pengelolaan sumber daya manusia. Pada tahun 2024, jumlah penduduk kabupaten berdasarkan data BPS mencapai 1.327.497 jiwa. Dalam distribusi populasi tersebut, kelompok usia 40-44 tahun memiliki jumlah penduduk terbanyak, yakni mencapai 107.965 jiwa. Sementara itu, kelompok usia lanjut, yaitu mereka yang berumur 75 tahun ke atas, merupakan kelompok dengan jumlah penduduk paling sedikit, hanya sebanyak 25.265 jiwa. Data ini menggambarkan bahwa Kabupaten Gresik memiliki populasi yang didominasi oleh usia produktif, sementara jumlah warga lanjut usia sangat minoritas.



Gambar 2.2 Pertumbuhan Penduduk

Tabel tersebut memberikan gambaran perkembangan jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2022, total penduduk mencapai 1.291.518 dengan laki-laki sebanyak 648.861 dan perempuan 642.657. Terdapat penurunan populasi penduduk sebanyak 23.377 penduduk dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Tahun 2023 menunjukkan pertumbuhan populasi dengan total penduduk mencapai 1.296.688 dan penambahan sebesar 5180 jiwa. Pada tahun 2024, Terdapat pertumbuhan yang signifikan dengan total penduduk mencapai 1.327.497 dan penambahan sebesar 30.809 jiwa dengan rincian jumlah penduduk laki-laki 667.540 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 659.957 jiwa dengan rasio jenis kelamin adalah 101.15%. Peningkatan ini bisa disebabkan oleh faktor-faktor seperti peningkatan kelahiran, penurunan tingkat kematian, atau migrasi yang signifikan. Secara keseluruhan, analisis tahunan memberikan pandangan mendalam tentang dinamika pertumbuhan populasi, mengidentifikasi tahun-tahun dengan pertumbuhan yang lebih cepat atau lebih lambat, dan memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang mungkin memengaruhi perubahan ini.

Data rasio jenis kelamin di Kabupaten Gresik tergolong tinggi yang menandakan jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dari pada jumlah penduduk perempuan. Hal ini bisa memiliki dampak positif terhadap peningkatan perekonomian, terutama dalam hal peningkatan produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi. Peningkatan rasio jenis kelamin yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi jika diimbangi dengan peningkatan partisipasi perempuan dalam angkatan kerja dan peningkatan keterampilan.

Tabel 2.2 Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Persentase Penduduk dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Gresik Berdasarkan Kecamatan

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Ribuan)	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun	Persentase Penduduk	Kepadatan Penduduk per Km persegi (Km ²)
Wringinanom	74.154	0.45	5.59	1.184
Driyorejo	108.924	-2.94	8.21	2.124
Kedamean	64.213	1.2	4.84	974
Menganti	133.875	-1.81	10.08	1.948
Cerme	83.903	0.82	6.32	1.170
Benjeng	66.608	1.46	5.02	1.087
Balongpanggung	56.862	1.45	4.28	890
Duduksampeyan	49.736	1.39	3.75	669
Kebomas	115.078	-0.75	8.67	3.828
Gresik	80.005	1.18	6.03	14.441
Manyar	122.645	0.69	9.24	1.285

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Ribu)	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun	Persentase Penduduk	Kepadatan Penduduk per Km persegi (Km ²)
Bungah	69.581	1.6	5.24	876
Sidayu	44.542	0.6	3.36	945
Dukun	66.086	1.31	4.98	1.118
Panceng	53.606	1.49	4.04	856
Ujungpangkah	52.359	1.69	3.94	552
Sangkapura	54.311	1.78	4.09	457
Tambak	31.009	1.1	2.34	394
Gresik	1.327.497	0.31	100	1.114

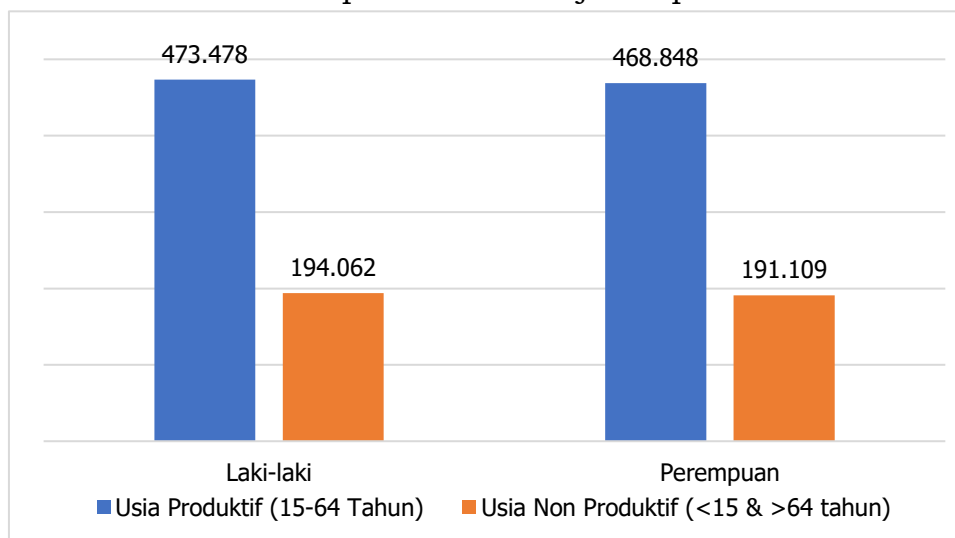
Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Penduduk terbanyak berada di Kecamatan Menganti dengan jumlah 13.3875 dengan laju pertumbuhan penduduk per tahunnya sekitar -1.81%. Kecamatan Menganti memiliki populasi penduduk 10.08% dari total penduduk di Kabupaten Gresik. Selain itu, walaupun memiliki luas wilayah yang lebih besar dari Kecamatan Menganti. Kecamatan Tambak hanya memiliki populasi paling sedikit yaitu sebesar 31.009 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk sekitar 1.1 %.

Laju pertumbuhan penduduk terendah terdapat di Kecamatan Driyorejo yaitu -2,94, hal ini disebabkan beberapa faktor antara lain, Kecamatan Driyorejo yang berbatasan dengan Kota Surabaya sering menjadi tujuan migrasi, baik dari dalam maupun luar wilayah Gresik. Migrasi penduduk ini dapat menyebabkan penurunan laju pertumbuhan penduduk di wilayah tersebut karena ada sebagian penduduk yang pindah ke daerah lain. Selain itu Kesuksesan Pemerintah dalam menjalankan kebijakan untuk menekan laju pertumbuhan penduduk, seperti program Keluarga Berencana, yang dapat mempengaruhi jumlah kelahiran dan laju pertumbuhan penduduk dengan cara peningkatan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur di Kecamatan Driyorejo dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk

Jika dilihat dari kepadatan penduduk, Kecamatan Sangkapura yang memiliki wilayah terluas di Kabupaten Gresik memiliki kepadatan penduduk yang rendah yaitu 457 jiwa per kilomernya. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah Kecamatan Sangkapura memiliki tingkat kepadatan penduduk yang rendah karena memang memiliki luas wilayah yang luas. Sedangkan wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk terendah adalah kecamatan tambak dengan tingkat kepadatan penduduk hanya 394 jiwa per kilomernya.

Sebaliknya, Kecamatan Gresik paling menonjol dengan luas terkecil memiliki kepadatan penduduk tertinggi yaitu 14.441 jiwa per kilometer. Hal ini menggambarkan tingkat penumpukan populasi yang signifikan di wilayah tersebut pada luasan wilayah yang relatif sempit.

Pengelolaan sumber daya dan infrastruktur sangat krusial dalam menghadapi kepadatan penduduk khususnya di daerah perkotaan. Kepadatan penduduk yang tinggi dapat menyebabkan tekanan pada ketersediaan sumber daya seperti air, energi, dan makanan, serta menuntut peningkatan infrastruktur seperti transportasi, sanitasi, dan perumahan. Pengelolaan yang efektif dari sumber daya dan infrastruktur ini akan menentukan kualitas hidup dan keberlanjutan perkotaan.



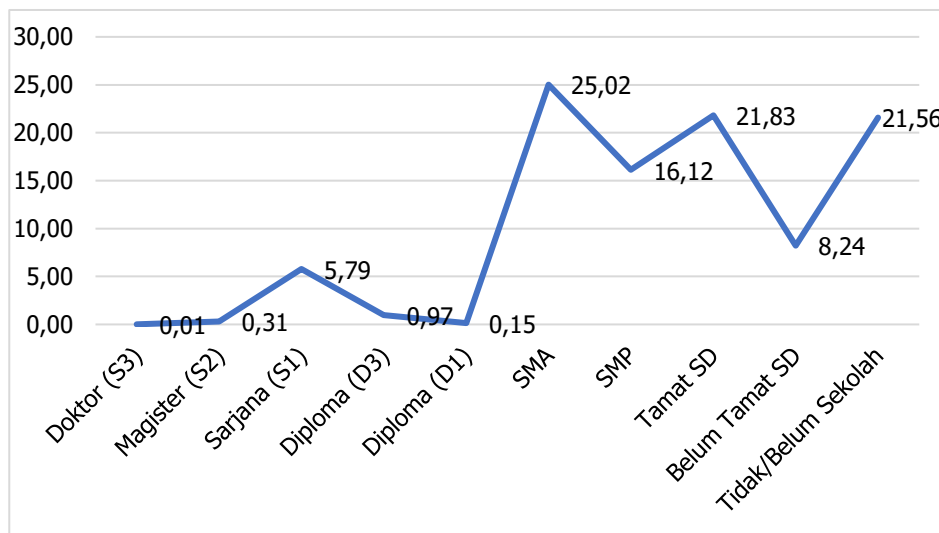
Gambar 2.3 Jumlah Penduduk Laki-laki dan Perempuan Berdasarkan Usia Produktif dan Non Produktif

Grafik populasi penduduk di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia produktif (15-64 tahun) mencapai angka yang signifikan, mencerminkan potensi besar dalam bonus demografi. Dari total penduduk, terdapat sejumlah 71% atau 942.326 jiwa berada dalam kategori usia produktif yang terdiri dengan rincian jenis kelamin laki-laki sebanyak 473.478 jiwa dan perempuan 468.848 jiwa. Sementara itu, untuk populasi usia non produktif (di bawah 15 tahun dan di atas 64 tahun) terdapat sejumlah 29% atau sebanyak 194.062 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 194.062 jiwa dan perempuan 191.109 jiwa.

Bonus demografi ini memberikan peluang besar bagi Kabupaten Gresik untuk memaksimalkan potensi ekonomi. Ketika mayoritas penduduk berada di usia produktif, maka beban ketergantungan terhadap penduduk usia non-produktif menjadi lebih ringan. Dengan proporsi yang tinggi ini, maka Kabupaten Gresik memiliki kesempatan untuk meningkatkan produktivitas, memperkuat tenaga kerja, dan mempercepat pertumbuhan ekonomi.

A. Pendidikan berdasarkan Penduduk

Data Direktorat Jendral Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) menunjukkan, jumlah penduduk Kabupaten Gresik, Jawa Timur mencapai 1,33 juta jiwa pada 2024. Dari jumlah tersebut, hanya 7,24% penduduk yang sudah mengenyam pendidikan sampai perguruan tinggi pada Desember 2024. Proporsi penduduk yang berpendidikan D1 dan D2 sejumlah 0,15% sedangkan D3 0,98%. Kemudian, penduduk berpendidikan S1 mencapai 5,79%, S2 0,31%, dan S3 0,01%. Selanjutnya, proporsi penduduk dengan tamatan SMA sebesar 25,02%. Lulusan SMP dan SD masing-masing 16,12% dan 21,83%. Sementara itu, ada 8,24% penduduk Kabupaten Gresik yang belum tamat SD. Adapun penduduk yang tidak/belum sekolah sejumlah 21,56%.



Gambar 2.4 Prosentase Jumlah Pendidikan Penduduk di Kabupaten Gresik

2.1.3. Aspek Ketenagakerjaan

Tenaga kerja memegang peranan yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi, selain sumber daya alam, modal, dan teknologi. Sebagai salah satu faktor produksi, tenaga kerja berfungsi untuk menghasilkan barang dan jasa yang memiliki nilai ekonomis, yang pada akhirnya memenuhi kebutuhan masyarakat (Agustini & Panca Kurniasih, 2017). Tenaga kerja di Indonesia masih menghadapi tantangan berupa rendahnya produktivitas. Selain itu, terdapat ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan tenaga kerja pada tingkat upah tertentu. Secara umum, jumlah tenaga kerja yang tersedia sering kali melebihi kebutuhan, menyebabkan peningkatan jumlah pencari kerja dan pengangguran (Febianti *et al.*, 2023).

BPS mendefinisikan angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (umur 15 tahun atau lebih) dimana pada saat pencacahan dilakukan yang bersangkutan berstatus sedang bekerja, mencari pekerjaan, atau mempunyai pekerjaan namun sementara tidak bekerja seperti menunggu panen, mogok, sakit, cuti dsb-nya. Penduduk usia kerja yang berstatus sedang mencari pekerjaan tergolong penduduk yang menganggur (pengangguran terbuka). Sedangkan penduduk usia kerja yang sedang sekolah, mengurus rumah tangga atau seperti pensiunan, orang-orang yang cacat jasmani (buta, bisu, dan sebagainya) yang tidak melakukan sesuatu pekerjaan seminggu yang lalu bukan termasuk angkatan kerja.

Tabel 2.3 Penduduk Berumur 15 Tahun Ke atas Menurut Tabel Jenis Kegiatan Selama Seminggu (Jiwa)

Penduduk Berumur 15 Tahun Ke atas Menurut Tabel Jenis Kegiatan Selama Seminggu yang Lalu dan Jenis Kelamin	Penduduk Berumur 15 Tahun Ke atas Menurut Tabel Jenis Kegiatan Selama Seminggu (Jiwa)				
	2020	2021	2022	2023	2024
I. Angkatan Kerja	685.213	724.046	720.872	739.013	764.971
1. Bekerja	628.952	666.134	664.371	688.645	715.619
2. Pengangguran Terbuka	56.261	57.912	56.501	50.368	49.352
II. Bukan Angkatan Kerja	344.773	318.755	334.534	314.881	303.294
1. Sekolah	80.371	76.142	77.711	84.731	77.102
2. Housekeeping	217.613	196.453	213.444	193.411	182.149
3. Lainnya	46.789	46.160	43.379	36.739	44.043
Jumlah	1.029.986	1.042.801	1.055.406	1.053.894	1.068.265

Angkatan Kerja di Kabupaten Gresik menurut data BPS tahun 2024 mencapai 764.971 dengan jumlah penduduk yang bekerja mencapai 715.619 orang, terdiri dari 435.313 orang laki-laki, dan 280.306 orang perempuan. Peningkatan Perekonomian didukung oleh 71,60% penduduk yang merupakan Angkatan kerja, sedangkan sisanya yang bukan Angkatan kerja mencapai 28,40%

Dari tabel di atas terlihat bahwa peningkatan angkatan kerja di Kabupaten Gresik pada tahun 2020-2024 mencapai 79.758 orang atau terjadi meningkat 11,6%. Dengan rincian terdapat peningkatan jumlah penduduk yang bekerja sebanyak 86.667 atau 13,8% dan pengangguran terbuka penurunan sebanyak 6.909 atau 12,3%. Sektor jasa menyerap jumlah pekerja terbanyak, yaitu 47,77 persen diikuti sektor manufaktur yang menyerap

sebanyak 38,02 persen tenaga kerja. Sektor pertanian menyerap tenaga kerja dengan porsi terkecil, yaitu sebesar 14,21 persen tenaga kerja.

Tabel 2.4 Tabel Partisipasi Angkatan Kerja dan Pengangguran Terbuka

Tahun	2020	2021	2022	2023	2024	Perubahan 2020 - 2024
Tingkat Partisipasi angkatan kerja (TPAK)	66,52%	69,43%	68,30%	70,12%	71,61%	5,09%
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	8,21%	8,00%	7,84%	6,82%	6,45%	(1,76%)

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) pada tahun 2024 juga mengalami kenaikan sebesar 5,09 persen dibanding tahun 2020. Hal ini disebabkan oleh terjadinya kenaikan jumlah angkatan kerja khususnya penduduk usia kerja yang bekerja. TPAK Kabupaten Gresik pada tahun 2024 tercatat sebesar 71,61 persen. Sedangkan, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada tahun 2024 mengalami penurunan sebesar 1,76 persen dibanding tahun 2020.

2.1.4. Aspek Kesejahteraan Masyarakat

A. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

PDRB didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah, atau merupakan jumlah seluruh nilai barang dan jasa akhir yang di hasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu wilayah. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan indikator utama yang mencerminkan kondisi perekonomian suatu wilayah. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menandakan semakin baik kegiatan ekonomi daerah.

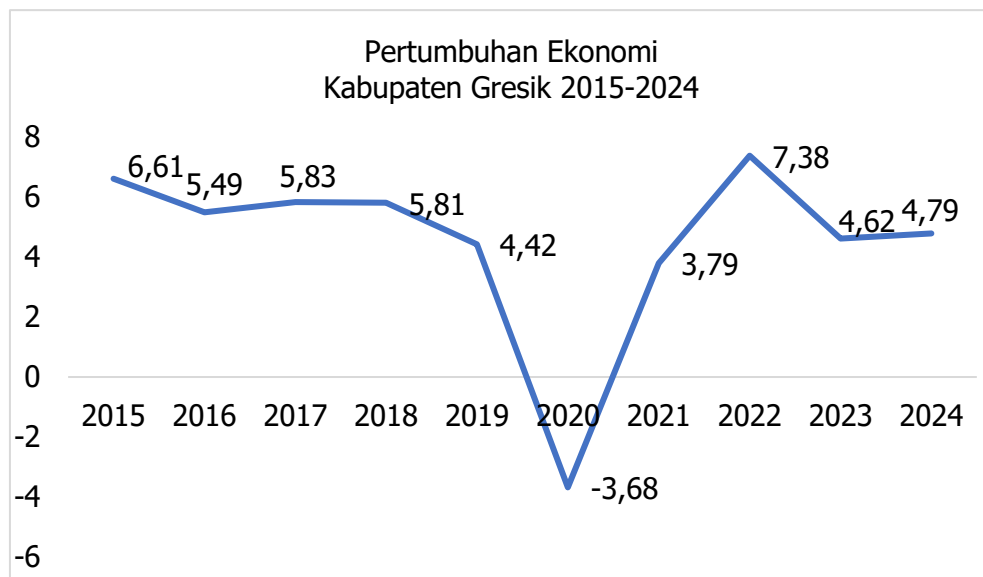
PDRB atas dasar harga berlaku dapat digunakan untuk menganalisis pergeseran dan struktur ekonomi, sementara PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi secara riil. Pada tahun 2024, total nilai tambah yang dihasilkan oleh berbagai sektor ekonomi di Kabupaten Gresik (PDRB) atas dasar harga berlaku mencapai Rp119.274,4 miliar. Struktur ekonomi Kabupaten Gresik masih didominasi oleh sektor Industri Pengolahan, yang menyumbang 50,57 persen dari total PDRB. Selain itu, sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil, sepeda motor dan konstruksi juga memberikan kontribusi signifikan, masing-masing sebesar 12,28 persen dan 9,17 persen. Data ini menunjukkan dominasi sektor industri pengolahan dalam perekonomian Kabupaten Gresik, dengan sektor konstruksi dan industri pengolahan juga memainkan peran penting dalam struktur ekonomi Kabupaten ini.

Tabel 2.5 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Kode	Lapangan Usaha	Produk Domestik Bruto/Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 (Milyar rupiah)				
		2024 (Rp)	2023 (Rp)	2022 (Rp)	2021 (Rp)	2020 (Rp)
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	6.301,05	6.200,21	6.007,94	5.823,54	6.004,08
B	Pertambangan dan Penggalan	8.783,73	9.293,59	9.385,49	8.705,94	8.582,77
C	Industri Pengolahan	60.317,76	56.730,52	54.162,28	49.808,94	7.703,86
D	Pengadaan Listrik dan Gas	649,31	611,89	590,75	556,66	543,75
E	Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	80,33	76,61	73,15	70,67	64,12
F	Konstruksi	10.939,71	10.477,02	9.929,74	9.418,46	9.234,80
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	14.649,08	14.007,86	13.245,02	12.342,99	11.509,21
H	Transportasi dan Pergudangan	3.169,39	2.915,52	2.603,66	2.284,80	2.209,85
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.504,02	1.407,88	1.317,23	1.209,20	1.158,99
J	Informasi dan Komunikasi	6.497,16	6.074,92	5.687,88	5.470,63	5.113,94
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	1.212,97	1.149,29	1.102,43	1.079,42	1.075,75
L	Real Estate	1.642,29	1.585,05	1.527,52	1.445,48	1.383,88
M,N	Jasa Perusahaan	362,88	336,28	312,43	297,42	290,78
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	1.259,67	1.156,92	1.144,45	1.140,31	1.131,65
P	Jasa Pendidikan	1.050,63	1.002,26	939,42	937,05	916,57
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	500,12	469,68	452,58	462,55	441,85
RSTU	Jasa Lainnya	354,30	329,93	314,89	264,62	250,75
Produk Domestik Regional		119.274,42	113.825,43	108.796,88	101.318,69	97.616,60

B. Pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Gresik dalam kurun waktu 2018-2022 mengalami pertumbuhan yang positif. Tahun 2018 pertumbuhan ekonomi sebesar 5,81 persen kemudian tahun 2019 menjadi 5,42 persen. Pertumbuhan ekonomi secara nasional mengalami kontraksi pada tahun 2020 akibat Pandemi Covid-19, dengan Kabupaten Gresik mengalami kontraksi sebesar -3,68% pada tahun 2020. Sementara itu pada tahun 2021 dengan mulai berakhirnya pandemi pertumbuhan ekonomi Kabupaten Gresik meningkat menjadi 3,79 persen dan diikuti kenaikan pertumbuhan ekonomi yang signifikan di tahun 2022 menjadi 7,38 persen. Pada tahun 2024, laju pertumbuhan ekonomi mencapai 4,79 persen, terdapat peningkatan dari pada tahun sebelumnya.



Gambar 2.5 Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Gresik 2015-2024

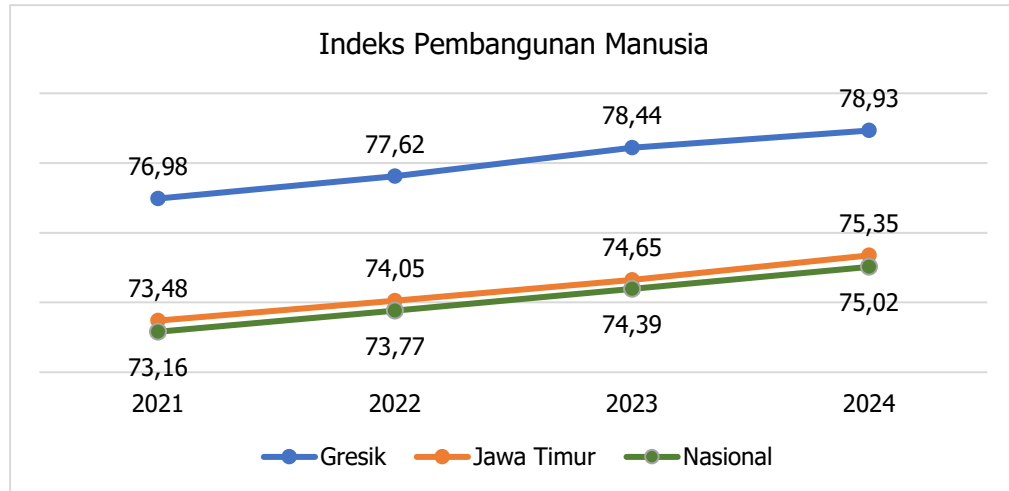
C. Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau *Human Development Index* (HDI) merupakan suatu indeks komposit yang mencerminkan capaian pembangunan manusia dalam tiga dimensi dasar yang dianggap paling esensial, yaitu: umur panjang dan hidup sehat (*longevity*), pengetahuan (*knowledge*), dan standar hidup layak (*decent living*).

IPM digunakan sebagai indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan penduduk di suatu wilayah, melalui komponen utama seperti angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah, angka harapan lama sekolah, serta pengeluaran per kapita yang disesuaikan.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Gresik terus menunjukkan peningkatan yang konsisten dari tahun 2021 hingga 2024. Berdasarkan grafik, IPM Gresik selalu berada di atas rata-rata IPM Provinsi Jawa Timur dan Nasional, mencerminkan adanya kemajuan yang lebih signifikan dalam berbagai aspek pembangunan manusia. Pada tahun 2021, IPM Gresik mencapai 76,98 dan terus naik hingga 78,93 di tahun 2024. Tren ini menunjukkan bahwa Kabupaten Gresik berhasil meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya melalui berbagai kebijakan dan program pembangunan yang difokuskan pada sektor kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan ekonomi.

Jika dibandingkan dengan Jawa Timur dan Nasional, peningkatan IPM Gresik jauh lebih cepat. IPM Jawa Timur dan Nasional juga mengalami kenaikan dari tahun ke tahun, tetapi dengan laju yang lebih rendah dibandingkan Gresik. Pada tahun 2024, IPM Jawa Timur mencapai 75,35 dan IPM Nasional sebesar 75,02, menunjukkan adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat secara lebih luas di tingkat provinsi dan nasional.

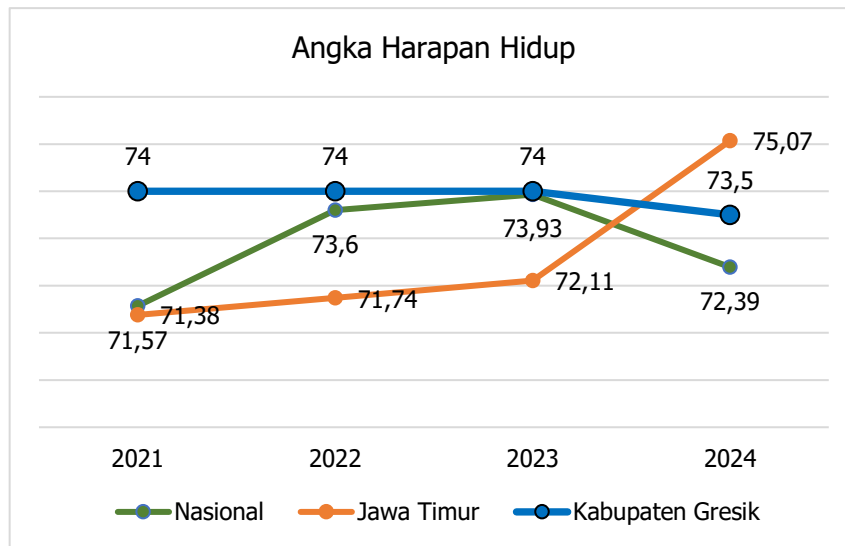


Gambar 2.6 Indeks Pembangunan Manusia

Untuk memahami lebih lanjut faktor-faktor yang mendorong capaian IPM di Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur, dan tingkat nasional, analisis mendalam terhadap masing-masing dimensi pembentuk IPM sangat diperlukan.

a. Dimensi Umur Panjang dan Hidup Sehat (Angka Harapan Hidup)

Angka Harapan Hidup (AHH) secara nasional mengalami peningkatan dari tahun 2021 sampai 2024 yaitu dari 71,57 menjadi 72,39, meskipun sempat mengalami sedikit fluktuasi. Jawa Timur pun menunjukkan tren serupa dengan kenaikan AHH yang konsisten, yakni dari 71,38 tahun di 2021 menjadi 75,07 tahun pada 2024. Berbeda situasi di Kabupaten Gresik, AHH tercatat stabil di angka 74,00 tahun selama 2021–2023, namun pada tahun 2024 menurun menjadi 73,50.



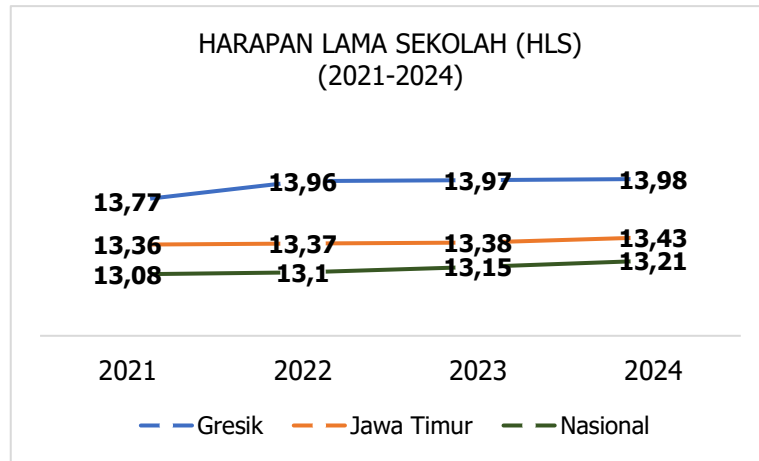
Gambar 2.7 Angka Harapan Hidup

Upaya meningkatkan layanan kesehatan di Gresik terus berlangsung. Integrasi layanan kesehatan primer telah diluncurkan sejak 1 Maret 2024, sebanyak 12 dari 32 Puskesmas telah mengadopsi layanan ini. Fokus program ini mencakup penguatan upaya promotif dan preventif melalui pendekatan siklus hidup, jaringan pelayanan kesehatan primer yang terkoordinasi, serta pemantauan wilayah secara digital dan kunjungan rumah. Penyakit yang paling sering ditangani oleh Puskesmas yang sudah mengadopsi pendekatan ini antara lain infeksi saluran pernapasan, nyeri otot, flu biasa, tekanan darah tinggi, dan radang tenggorokan.

b. Dimensi Pengetahuan (Harapan Lama Sekolah dan Rata-rata Lama Sekolah)

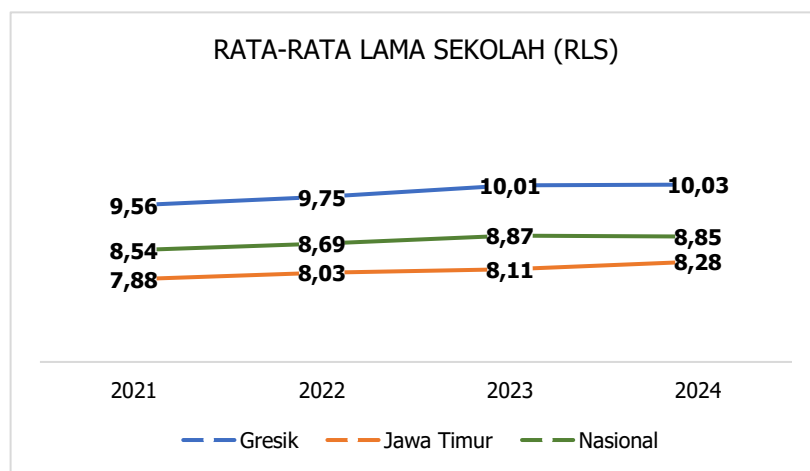
Dimensi pengetahuan merupakan salah satu unsur kunci dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM), karena mencerminkan seberapa jauh penduduk suatu wilayah mengakses dan menyelesaikan pendidikan. Dimensi ini diukur melalui dua indikator utama, yaitu Harapan Lama Sekolah (HLS), dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS).

Harapan Lama Sekolah (HLS) merupakan indikator yang menggambarkan perkiraan jumlah tahun pendidikan formal yang akan dijalani oleh anak-anak yang saat ini berusia sekolah. Dengan kata lain, HLS mencerminkan ekspektasi masyarakat terhadap seberapa lama anak-anak akan berada dalam sistem pendidikan. Di Kabupaten Gresik, angka HLS stabil di atas 13,9 tahun, lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional dan Provinsi Jawa Timur yang masih berada di kisaran 13,0 hingga 13,4 tahun. Pencapaian ini menunjukkan bahwa anak-anak di Gresik memiliki peluang lebih besar untuk menempuh pendidikan hingga jenjang yang lebih tinggi.



Gambar 2.8 Harapan Lama Sekolah

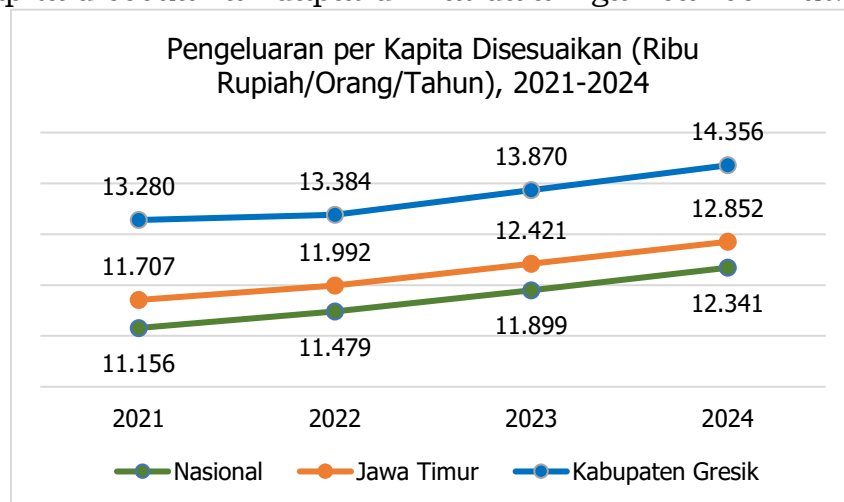
Sementara itu, Rata-rata Lama Sekolah (RLS) mengukur jumlah tahun pendidikan formal yang telah diselesaikan oleh penduduk usia 25 tahun ke atas. Indikator ini memberikan gambaran tentang tingkat pendidikan yang benar-benar telah dicapai oleh masyarakat. Pada tahun 2024, RLS di Kabupaten Gresik tercatat sebesar 10,43 tahun, jauh melampaui rata-rata nasional sebesar 8,85 tahun dan Provinsi Jawa Timur yang sebesar 8,28 tahun. Tingginya angka RLS ini menandakan partisipasi yang kuat dalam pendidikan formal, serta mencerminkan keberhasilan program-program pendidikan yang telah dijalankan di wilayah tersebut.



Gambar 2.9 Rata-rata Lama Sekolah (RLS) 2021-2024

c. Dimensi Standar Hidup Layak (Pengeluaran per Kapita Disesuaikan)

Dalam rentang waktu 2021 hingga 2024, pengeluaran per kapita disesuaikan (PPD) di Kabupaten Gresik terus bertumbuh secara konsisten dan lebih cepat dibandingkan dengan rata-rata nasional maupun Provinsi Jawa Timur. Pada Periode tahun 2021, PPD Gresik tercatat sebesar Rp13.280.000,00 dan naik menjadi Rp14.356.000,00 pada 2024. Kenaikan ini menunjukkan pertumbuhan sebesar Rp1.076.000,00, sebuah angka yang mencerminkan peningkatan kesejahteraan masyarakat di tingkat lokal. Jika dibandingkan, kenaikan PPD di tingkat nasional selama periode yang sama hanya sekitar Rp1.185.000,00, sementara di Jawa Timur sebesar Rp1.145.000,00. Adapun detail pengeluaran per Kapita disesuaikan dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2.10 Pengeluaran per Kapita Disesuaikan (Ribuan Rupiah/Orang/Tahun), 2021-2024

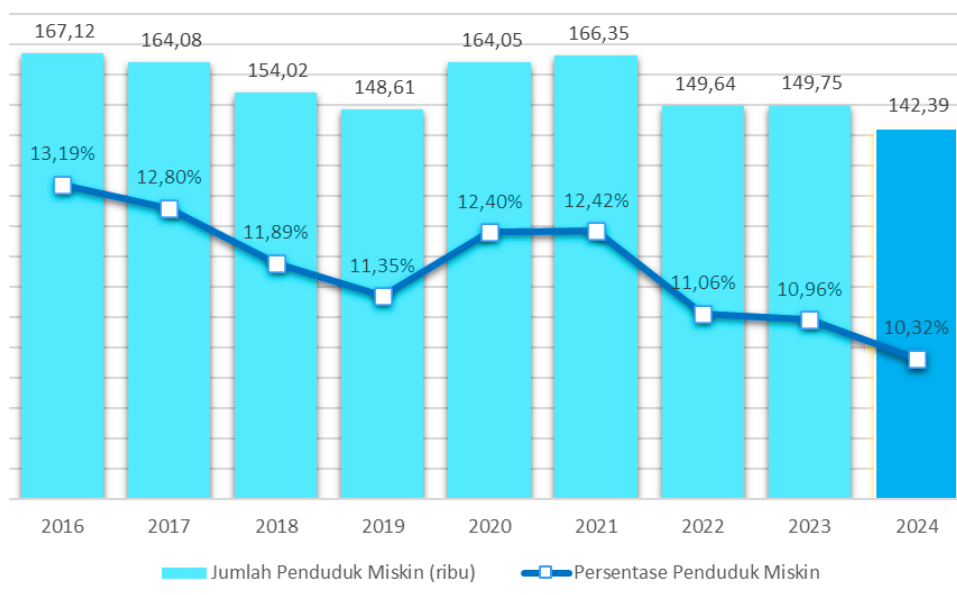
D. Kemiskinan

Garis kemiskinan di Kabupaten Gresik pada tahun 2024 ditetapkan sebesar Rp608.828,00 per kapita per bulan. Individu atau rumah tangga dikategorikan sebagai miskin apabila pengeluaran per kapitanya berada di bawah angka tersebut. Berdasarkan data BPS Kabupaten Gresik tahun 2024, Tingkat kemiskinan di Kabupaten Gresik masih di atas Nasional dan Provinsi Jawa Timur dengan jumlah penduduk miskin di Kabupaten Gresik tercatat sebanyak 142,39 ribu jiwa, yang mewakili sekitar 10,32% dari total penduduk, menurun 0,64 poin persen dari tahun sebelumnya.

Ada tren penurunan persentase penduduk miskin di Gresik selama periode tahun 2016 sampai 2019. Persentase penduduk miskin terjadi penurunan 1,84 poin persen atau dari 13,19% di tahun 2016 menjadi 11,35% di tahun 2019. Pada periode 2020 sampai 2021 terjadi peningkatan yang signifikan jumlah penduduk miskin sebanyak 15.440 jiwa dari tahun sebelumnya atau 1,05 poin persen. Peningkatan berlanjut pada tahun 2021 dengan jumlah penduduk miskin meningkat sebanyak 2300 jiwa dari tahun sebelumnya. Peningkatan jumlah penduduk miskin diakibatkan karena Pandemi COVID-19 telah menyebabkan berbagai gangguan ekonomi, seperti kehilangan pekerjaan, penurunan pendapatan, dan penghentian kegiatan usaha. Dampak ini kemudian berdampak pada peningkatan angka kemiskinan di berbagai daerah.

Pada Periode Tahun 2022 sampai periode 2024, angka kemiskinan di Kabupaten Gresik kembali menurun. Penurunan angka kemiskinan pada tahun 2022 sebesar 16.710 jiwa dari pada tahun sebelumnya, dari 166.350 jiwa pada tahun 2021 menjadi 149.640 jiwa pada tahun 2022. Penurunan berlanjut pada tahun 2023 sampai 2024 dengan penurunan 0,64 poin persen atau 7.360 jiwa.

Data ini sangat penting untuk analisis kebijakan dan intervensi



Gambar 2.11 Jumlah dan Prosentase Penduduk Miskin Tahun 2016-2024

social, karena membantu pemerintah daerah dalam merancang program-program penanggulangan kemiskinan yang lebih efektif dan tepat sasaran. Dengan memahami profil kemiskinan melalui indikator seperti garis kemiskinan dan persentase penduduk miskin, strategi pembangunan dapat difokuskan untuk meningkatkan pendapatan dan kualitas hidup masyarakat yang berada di bawah garis kemiskinan tersebut.

2.1.5. Daya Saing Daerah dan Pengembangan Wilayah

Indeks Daya Saing Daerah (IDSD) merupakan instrumen pengukuran daya saing pada tingkat provinsi dan kabupaten/kota untuk dapat merefleksikan tingkat produktivitas daerah. Pengukuran IDSD rutin dilakukan oleh Deputi Bidang Kebijakan Riset dan Inovasi (DKRI) bekerja sama dengan Deputi Bidang Riset dan Inovasi Daerah (DRID). Pengukuran IDSD oleh BRIN mengadopsi kerangka konseptual *Global Competitiveness Index* (GCI) dari *World Economic Forum* (WEF) dengan penyesuaian pada level indikator dan metode yang disesuaikan dengan konteks daerah. Skor nasional IDSD yang merupakan rata-rata total skor provinsi sebesar 3,44 dari skala 5 atau 68,8 jika dikonversi menjadi skala 100. Kabupaten Gresik memiliki nilai IDSD sebesar 3,73 atau urutan 14 dari 38 Kabupaten/kota. Di Provinsi Jawa Timur nilai IDSD tertinggi di Kota Malang dengan Nilai 4,17 dan yang terendah adalah Kabupaten Sampang dengan nilai hanya 3,18.

Indeks Daya Saing Daerah (IDSD) dijabarkan melalui 12 pilar daya saing. Di Kabupaten Gresik nilai pilar tertinggi adalah Pilar Ukuran Pasar dengan nilai 5, Pilar Adopsi TIK (4,81) dan Pilar Institusi (4,55). Sedangkan nilai pilar terendah adalah Pilar Pasar Produk dengan nilai hanya 2,11. Pilar Pasar Produk memiliki nilai yang rendah karena rendahnya dimensi persaingan domestik

Dari kedua belas pilar, yang terkait dengan IPTEK dan Inovasi yaitu Pilar 3: Adopsi TIK, Pilar ini mengukur tingkat difusi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di daerah, dengan indikatornya yaitu pengguna telepon seluler, jangkauan jaringan 4G, pelanggan *internet fixed-broadband*, dan pengguna internet. Serta Pilar 12: Kapabilitas Inovasi, Pilar Kapabilitas Inovasi menggambarkan kuantitas dan kualitas penelitian dan pengembangan formal yang mendorong kolaborasi, konektivitas, kreativitas, keragaman, dan konfrontasi lintas visi dan sudut pandang yang berbeda, serta kapasitas untuk mengubah ide menjadi barang dan jasa baru. Indikatornya adalah keanekaragaman tenaga kerja, status pengembangan klaster, publikasi ilmiah, aplikasi Kekayaan Intelektual (KI), belanja riset, indeks keunggulan lembaga riset, dan aplikasi merek dagang.

Tabel 2.6 Indeks Daya Saing Daerah (IDSD)

Pilar 3: Adopsi TIK	Adopsi TIK	Pengguna Telepon Seluler	5.00
		Jangkauan Jaringan 4G	5.00
		Pengguna Internet	4.44
Pilar 12: Kapabilitas Inovasi	Keanekaragaman dan Kolaborasi	Keanekaragaman Tenaga Kerja	3.62
		Pengembangan Klaster	2.96

	Riset	Publikasi Ilmiah	3.52
		Aplikasi Kekayaan Intelektual (KI)	4.27
		Belanja Riset	2.15
		Indeks Keunggulan Lembaga Riset	1.54
	Komersialisasi	Aplikasi Merek Dagang	4.97

Berdasarkan evaluasi terhadap Pilar 3 (adopsi teknologi informasi dan komunikasi) dan Pilar 12 (kapabilitas inovasi), daerah Kabupaten Gresik menunjukkan capaian sangat baik pada aspek infrastruktur digital. Hal ini terlihat dari nilai maksimal pada indikator penggunaan telepon seluler (5,00) dan jangkauan jaringan 4G (5,00), serta skor tinggi pada indikator pengguna internet (4,44). Capaian ini mencerminkan kesiapan daerah dalam mendukung transformasi digital di berbagai sektor.

pada Pilar 12, kapabilitas inovasi menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Skor tinggi dicapai pada indikator aplikasi kekayaan intelektual (4,27) dan aplikasi merek dagang (4,97), yang mencerminkan kesadaran pelaku usaha terhadap perlindungan hasil inovasi dan pembangunan identitas produk. Di sisi lain, skor rendah pada belanja riset (2,15) dan indeks keunggulan lembaga riset (1,54) menandakan lemahnya dukungan terhadap kegiatan litbang (penelitian dan pengembangan). Selain itu, pengembangan klaster inovasi juga masih berada pada level sedang (2,96), yang menunjukkan belum optimalnya kolaborasi antara sektor riset, industri, dan pemerintah. Untuk meningkatkan kapabilitas inovasi, diperlukan intervensi strategis yang mencakup:

1. Peningkatan alokasi dana riset dan penguatan kapasitas kelembagaan riset daerah;
2. Pengembangan klaster inovasi berbasis potensi lokal dan penguatan ekosistem kolaboratif; dan
3. Fasilitasi jejaring antara akademisi, pelaku usaha, dan pemerintah melalui pendekatan triple helix.

Upaya ini menjadi fondasi penting dalam membangun sistem inovasi daerah yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

2.1.6. Produk Unggulan Daerah (PUD)

Produk Unggulan Daerah (PUD) sebagaimana Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pengembangan Produk Unggulan Daerah didefinisikan sebagai produk, baik berupa barang maupun jasa, yang dihasilkan oleh koperasi, usaha skala kecil dan menengah yang potensial untuk dikembangkan dengan memanfaatkan semua sumber daya yang dimiliki oleh daerah baik sumber daya alam, sumber daya manusia dan

budaya lokal, serta mendatangkan pendapatan bagi masyarakat maupun pemerintah yang diharapkan menjadi kekuatan ekonomi bagi daerah dan masyarakat setempat sebagai produk yang potensial memiliki daya saing, daya jual dan daya dorong menuju dan mampu memasuki pasar global.

Aspek pembahasan dalam Produk Unggulan Daerah (PUD) digunakan untuk mengidentifikasi sektor basis ekonomi daerah, membandingkan kinerja antar daerah, serta merumuskan struktur dan arah pertumbuhan sektor unggulan. PUD merupakan salah satu konten utama dalam RIPJPID, sehingga kedalaman analisis berbasis data menjadi kunci dan mampu menjawab permasalahan pembangunan seperti kualitas SDM, infrastruktur, dan ketahanan ekonomi daerah.

Metode yang digunakan dalam penentuan PUD Kabupaten Gresik menggunakan Analisis *Shift-Share*, yaitu suatu pendekatan kuantitatif untuk memisahkan komponen pertumbuhan ekonomi daerah menjadi tiga bagian utama, meliputi Komponen Pertumbuhan Nasional (KPN), Komponen Pertumbuhan Proporsional (KPP), dan Komponen Pertumbuhan Kompetitif Wilayah (KPPW). Ketiga komponen ini dianalisis untuk menilai sejauh mana sektor-sektor ekonomi di Kabupaten Gresik berkembang akibat pengaruh nasional, keunggulan sektoral, serta daya saing lokal. Analisis Shift-Share didukung oleh pendekatan *Location Quotient* (LQ) yang berfungsi untuk mengidentifikasi sektor basis (unggulan) dengan membandingkan proporsi kontribusi sektor tertentu di daerah terhadap kontribusinya secara nasional. Hasil kombinasi dari Analisis Shift-Share dan LQ kemudian digambarkan ke dalam kuadran Pergeseran Bersih (PB) dan LQ, sehingga memudahkan interpretasi terhadap posisi masing – masing sektor, apakah termasuk dalam sektor unggulan, berkembang, lamban dan tertinggal. Melalui kombinasi pendekatan ini, dapat dihasilkan prioritas sektor unggulan yang tidak hanya menunjukkan kinerja pertumbuhan, namun juga mempertimbangkan spesialisasi dan daya saing jangka panjang daerah.

Penghitungan dari Analisis Shift-Share dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PB = KPN + KPP + KPPW$$

$$KPN = Y_{io} \times \left(\frac{Y_1}{Y_0} - 1 \right)$$

$$KPP = Y_{io} \times \left[\left(\frac{Y_1}{Y_0} - 1 \right) - \left(\frac{Y_1}{Y_0} - 1 \right) \right]$$

$$KPPW = Y_{il} - Y_{io} - KPN - KPP$$

Keterangan Rumus:

Y_{io} = Nilai sektor di Kabupaten Gresik pada awal tahun

Y_{il} = Nilai sektor di Kabupaten Gresik pada akhir tahun

Y_0 = Total PDRB nasional awal tahun

Y_1 = Total PDRB nasional akhir tahun

PB = Pergeseran Bersih (selisih pertumbuhan riil sektor lokal)

KPN = Komponen Pertumbuhan Nasional (pertumbuhan sektor daerah jika mengikuti laju pertumbuhan ekonomi nasional)

KPP = Komponen Pertumbuhan Proporsional (mengukur keunggulan sektor di daerah apabila sektor tersebut tumbuh lebih cepat atau lambat dibandingkan sektor yang sama secara nasional)

KPPW = Komponen Pertumbuhan Wilayah/ Kompetitif (sisa pertumbuhan sektor yang disebabkan oleh keunggulan atau kelemahan daya saing lokal).

Penghitungan terkait Analisis Location Quotient (LQ) dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$LQ_i = \frac{\left(\frac{PDRB_{i,Gresik}}{\sum PDRB_{Gresik}} \right)}{\left(\frac{PDRB_{i,Nasional}}{\sum PDRB_{Nasional}} \right)}$$

Keterangan Rumus:

LQ_i = Nilai Location Quotient sektor ke-i

$PDRB_{i, daerah}$ = Nilai PDRB sektor I di Kabupaten Gresik

$\sum PDRB_{daerah}$ = Total PDRB seluruh sektor di Kabupaten Gresik

$PDRB_{i, Nasional}$ = Nilai PDRB sektor I di tingkat nasional

$\sum PDRB_{Nasional}$ = Total PDRB seluruh sektor di tingkat nasional

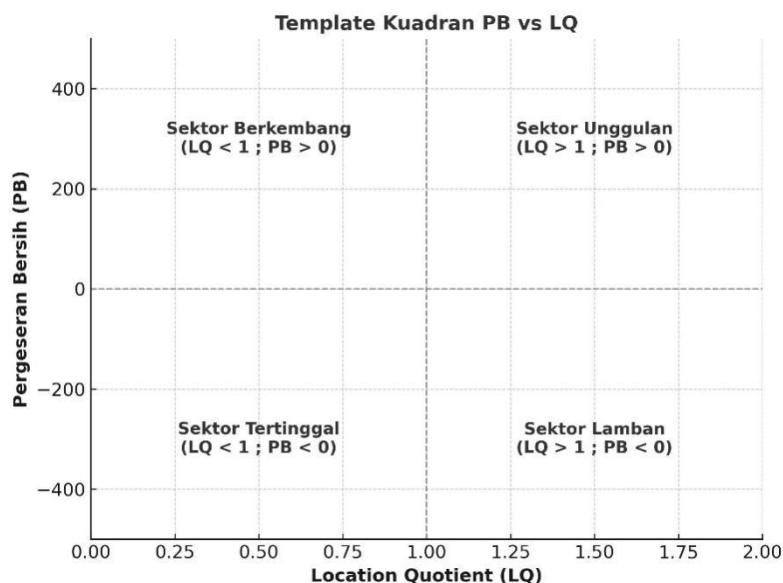
Interpretasi Nilai LQ:

$LQ > 1$; Sektor tersebut merupakan sektor basis, yaitu memiliki keunggulan komparatif dan potensi ekspor keluar daerah

$LQ = 1$; Sektor tersebut memiliki kontribusi yang sama pentingnya di tingkat local dan nasional

$LQ < 1$; Sektor tersebut bukan merupakan sektor basis, atau kontribusinya masih lebih kecil dibandingkan secara nasional

Adapun tahap selanjutnya setelah didapatkan nilai Pergeseran Bersih (PB) dan *Location Quotient* (LQ) adalah mengklasifikasikan sektor dalam konteks keunggulan daerah yang dibagi dalam empat kategori sektor (unggulan, berkembang, lamban dan tertinggal). Tabel dan gambar berikut menjelaskan ketentuan klasifikasi kuadran antara Pergeseran Bersih dan *Location Quotient*.



Gambar 2.12 Ilustrasi Pembagian Sektor berdasarkan Kuadran Pergeseran Bersih (PB) dan Location Quotient (LQ)

Tabel 2.7 Sumber Data Basis Data PDRB

Tingkat Wilayah	Data PDRB	Sumber
Kabupaten Gresik	PDRB Kabupaten Gresik Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha Tahun 2014 – 2024	https://gresikkab.bps.go.id/id
Nasional	PDRB Nasional Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha Tahun 2014 – 2024	https://www.bps.go.id/id

Basis data yang digunakan menggunakan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berdasarkan harga konstan di tahun 2010 dari hasil berbagai sektor lapangan usaha yang terdiri dari 17 kategori lapangan usaha. Adapun data PDRB yang dimaksud menggunakan data dalam tingkat nasional dan kabupaten yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Data PRDRB memuat nilai tambah bruto terkait barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu wilayah dari aktivitas ekonomi dalam periode tertentu. Tabel berikut menjelaskan basis data yang digunakan dalam penghitungan PUD menggunakan Analisis Shift-Share.

Tabel 2.8 Kategori Sektor Menurut Nilai LQ dan PB

LQ	PB	Kategori Sektor
LQ > 1	PB > 0	Sektor Unggulan
LQ < 1	PB > 0	Sektor Berkembang
LQ > 1	PB < 0	Sektor Lamban
LQ < 1	PB < 0	Sektor Tertinggal

Berdasarkan konsep dari Analisis Shift-Share, *Location Quotient*, dan Basis Data PDRB yang digunakan, maka dapat dihitung nilai LQ, komponen PB, sehingga dapat ditentukan tingkat perkembangan dari 17 kategori lapangan usaha yang diidentifikasi di Kabupaten Gresik. Tabel 2 berikut menjelaskan hasil perhitungan dari LQ untuk Kabupaten Gresik Tahun 2014 – 2024.

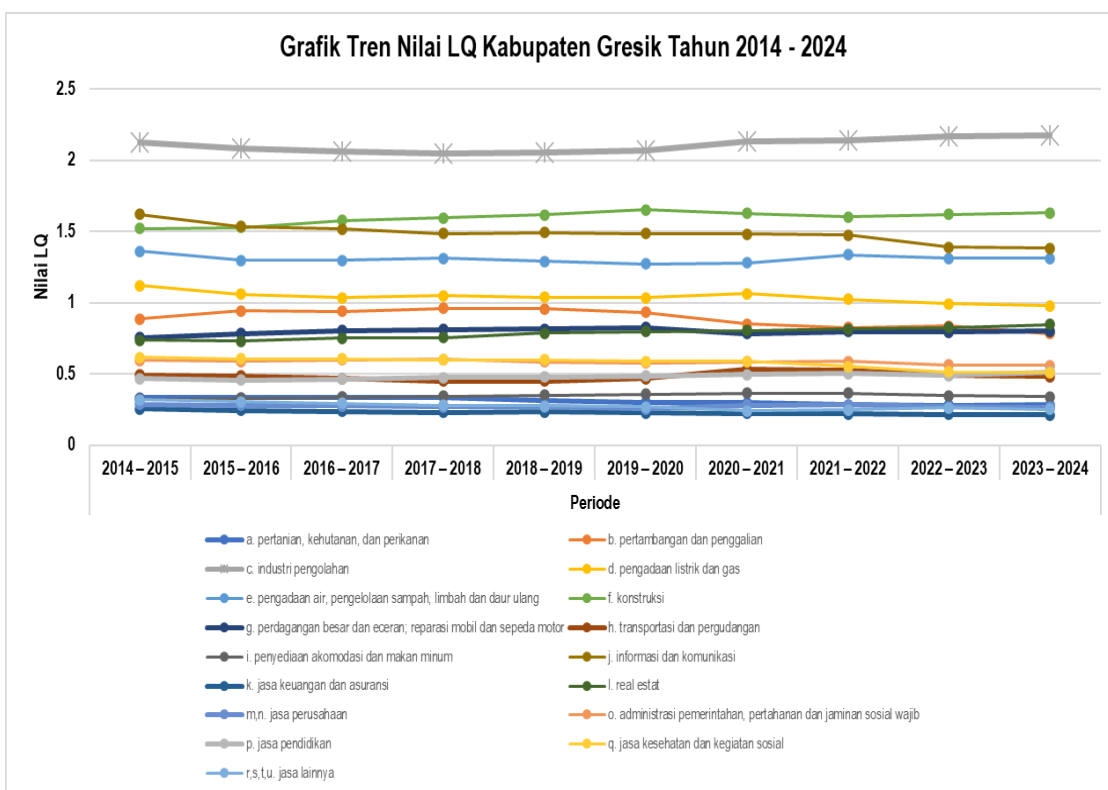
Tabel 2.9 Hasil Perhitungan LQ Kabupaten Gresik

Sektor Lapangan Usaha	Nilai LQ Tiap Periode										
	2014 – 2015	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	2019 – 2020	2020 – 2021	2021 – 2022	2022 – 2023	2023 – 2024	Σ2014 – 2024
a. pertanian, kehutanan, dan perikanan	0.33 24	0.33 13	0.33 68	0.33 45	0.31 11	0.29 91	0.29 67	0.28 14	0.27 75	0.28 4	0.30 62
b. pertambangan dan penggalian	0.88 66	0.94 16	0.93 82	0.95 81	0.95 59	0.93 24	0.85 02	0.82 64	0.83 4	0.78 16	0.88 65
c. industri pengolahan	2.12 31	2.08 38	2.05 84	2.04 62	2.05 48	2.06 44	2.13 4	2.13 94	2.16 72	2.17 24	2.10 7
d. pengadaan listrik dan gas	1.12 05	1.05 96	1.03 32	1.04 77	1.03 9	1.03 23	1.06 12	1.02 26	0.99 1	0.97 85	1.03 44
e. pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang	1.36 02	1.29 69	1.29 81	1.30 99	1.28 98	1.27 16	1.28 02	1.33 6	1.30 97	1.30 97	1.30 64
f. konstruksi	1.51 99	1.52 73	1.57 57	1.59 39	1.61 68	1.65 27	1.62 47	1.60 2	1.61 86	1.63 05	1.60 16
g. perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor	0.75 49	0.78 2	0.80 36	0.80 95	0.81 41	0.82 32	0.78 35	0.79 82	0.79 36	0.80 17	0.79 75
h. transportasi dan pergudangan	0.49 26	0.48 3	0.46 84	0.45 05	0.44 83	0.46 73	0.52 98	0.52 74	0.49 02	0.48 25	0.48 39
i. penyediaan akomodasi dan makan minum	0.32 23	0.32 68	0.33 66	0.34 35	0.35 08	0.35 61	0.36 55	0.36 49	0.34 71	0.33 78	0.34 6
j. informasi dan komunikasi	1.62 05	1.53 5	1.51 62	1.48 51	1.49 24	1.48 34	1.47 96	1.47 29	1.38 98	1.38 19	1.47 45
k. jasa keuangan dan asuransi	0.25 23	0.24 26	0.23 66	0.22 95	0.23 37	0.22 65	0.22 18	0.21 78	0.21 34	0.21 27	0.22 7
l. real estat	0.73 62	0.72 92	0.75 01	0.75 23	0.78 74	0.79 63	0.80 52	0.81 33	0.82 61	0.84 65	0.78 85
m,n. jasa perusahaan	0.28 74	0.27 88	0.27 54	0.26 79	0.26 67	0.25 52	0.28 04	0.28 3	0.26 72	0.26 61	0.27 22
o. administrasi pemerintahan,	0.59 45	0.58 82	0.59 77	0.60 15	0.58 5	0.57 56	0.58 42	0.58 71	0.56 19	0.56 05	0.58 23

Sektor Lapangan Usaha	Nilai LQ Tiap Periode										
	2014 – 2015	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	2019 – 2020	2020 – 2021	2021 – 2022	2022 – 2023	2023 – 2024	Σ2014 – 2024
pertahanan dan jaminan sosial wajib											
p. jasa pendidikan	0.4652	0.4548	0.4643	0.4721	0.4781	0.4837	0.4937	0.5011	0.4885	0.5129	0.4833
q. jasa kesehatan dan kegiatan sosial	0.6159	0.6061	0.6058	0.5965	0.5985	0.5889	0.5861	0.5522	0.5141	0.5106	0.5708
r,s,t,u. jasa lainnya	0.3188	0.3037	0.2925	0.28	0.2745	0.2664	0.2406	0.2472	0.2627	0.2494	0.2699

Keterangan:

= Sektor Basis

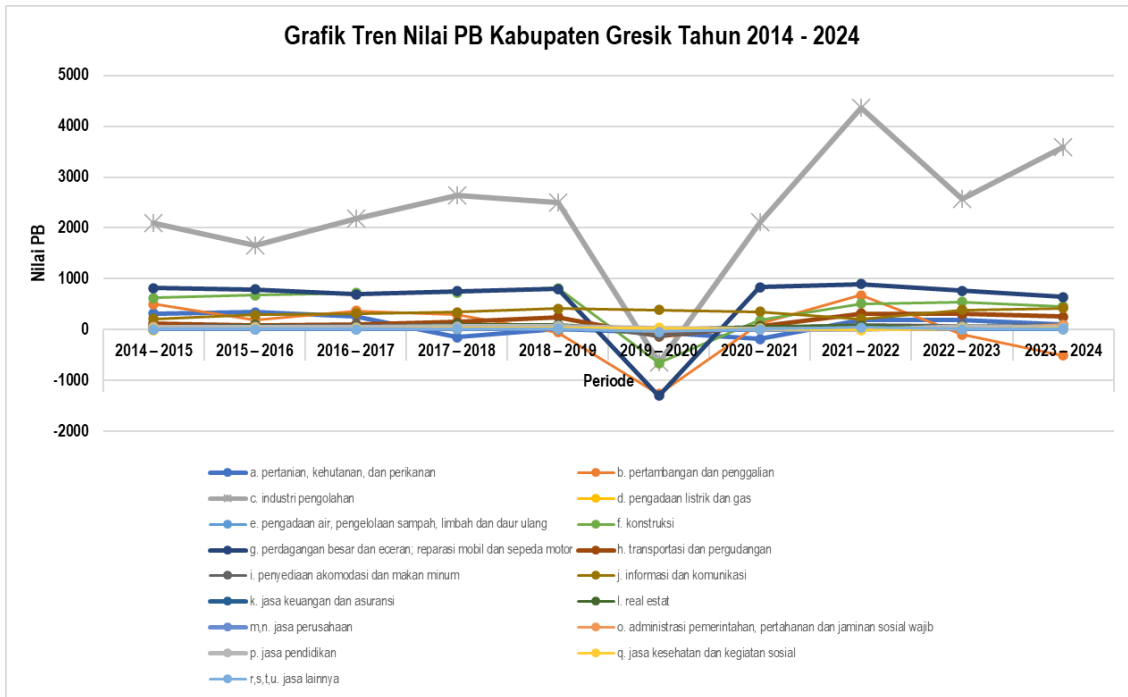


Gambar 2.13 Grafik Tren Nilai LQ Kabupaten Gresik Tahun 2014 - 2024

Hasil dari tabel 2 dan gambar 3 menunjukkan tren dari nilai LQ untuk tiap sektor lapangan usaha di Kabupaten Gresik. Sektor Industri pengolahan memiliki nilai LQ tertinggi (2,0 – 2,1) di antara sektor basis lainnya, yaitu pengadaan listrik dan gas (1,0 – 1,1); pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang (1,27 – 1,36); konstruksi (1,5 – 1,6); hingga informasi dan komunikasi (1,38 – 1,62). Adapun tren nilai LQ dari tiap sektor cenderung konstan sepanjang periode, sehingga dapat disimpulkan bahwa dari 17 sektor lapangan usaha di Kabupaten Gresik, 5 diantaranya merupakan sektor basis dengan tren nilai LQ > 1. Adapun aspek pembahasan selanjutnya adalah penghitungan nilai PB tiap periode yang dijelaskan pada tabel 3 dan gambar 3 berikut.

Tabel 2.10 Hasil Perhitungan Nilai PB Kabupaten Gresik Tahun 2014 - 2024

Sektor Lapangan Usaha	Nilai PB Tiap Periode										
	2014 – 2015	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	2019 – 2020	2020 – 2021	2021 – 2022	2022 – 2023	2023 – 2024	Σ2014 – 2024
a. pertanian, kehutanan, dan perikanan	318.61	347.64	263.88	-144.81	23.8	-49.77	-180.54	184.4	192.27	100.84	1056.32
b. pertambangan dan pengalihan	506.73	194.25	373.35	290.1	-51.39	-126.68	123.17	679.55	-91.9	-509.86	252.32
c. industri pengolahan	2092.71	1658.81	2177	2644.95	2499.77	-636.51	2105.08	4353.34	2568.24	3587.24	23050.63
d. pengadaan listrik dan gas	-2.45	21.68	24.36	27.23	25.19	-0.51	12.91	34.09	21.14	37.42	201.06
e. pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang	2.33	2.4	3.59	2.83	3.63	2.28	6.55	2.48	3.46	3.72	33.27
f. konstruksi	623.37	677.86	720.05	735.27	820.89	-658.48	183.66	511.28	547.28	462.69	4623.87
g. perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor	821.4	789.6	697.71	757.84	803.56	-129.62	833.78	902.03	762.84	641.22	5713.26
h. transportasi dan pergudangan	122.58	93.13	105.08	149.52	247.89	-127.53	74.95	318.86	311.86	253.87	1550.21
i. penyediaan akomodasi dan makan minum	73.06	86.68	89.29	98.99	98.52	-122.9	50.21	108.03	90.65	96.14	668.67
j. informasi dan komunikasi	214.04	292.44	320.07	346.36	417.94	391.16	356.69	217.25	387.04	422.24	3365.23
k. jasa keuangan dan asuransi	59.54	64.71	33.87	70.46	44.31	-8.4	3.67	23.01	46.86	63.68	401.71
l. real estat	57.18	89.45	57.8	109.69	99.74	21.02	61.6	82.04	57.53	57.24	693.29
m. jasa perusahaan	14.72	15.48	15.75	22.91	17.28	5.53	6.64	15.01	23.85	26.6	163.77
n. administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib	56.92	56.76	40.52	54.17	42.22	-4.59	8.66	4.14	12.47	102.75	374.02
o. jasa pendidikan	48.61	47.83	48.83	60.19	69.55	24.95	20.48	2.37	62.84	48.37	434.02
p. jasa kesehatan dan kegiatan sosial	22.45	19.17	21.38	30.09	29.53	36.39	20.7	-9.97	17.1	30.44	217.28
q. r,s,t,u. jasa lainnya	12.58	11.78	13	20.2	22.5	-44.19	13.87	50.27	15.04	24.37	139.42



Gambar 2.14 Grafik Tren Nilai PB Kabupaten Gresik Tahun 2014 – 2024

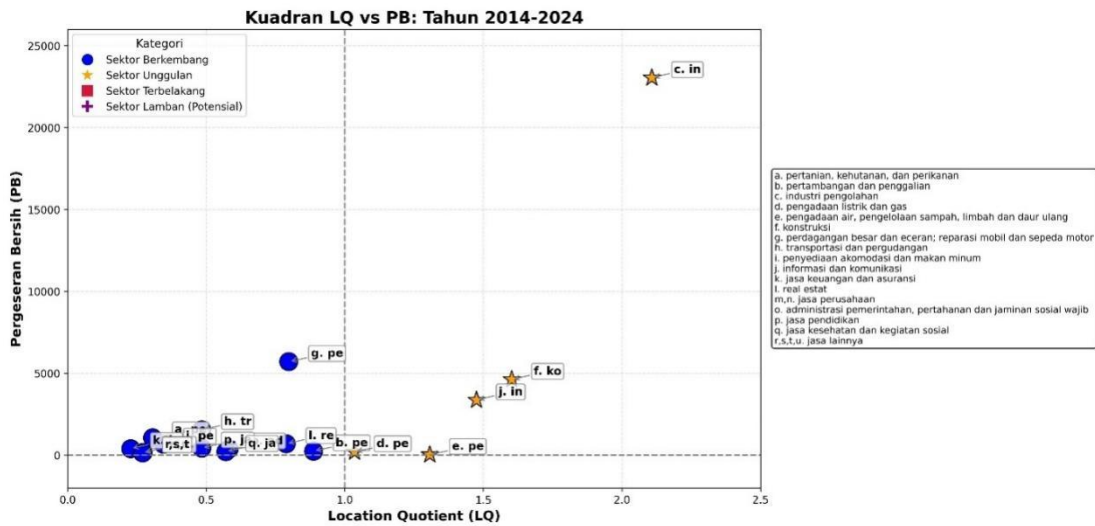
Berdasarkan tabel 3 dan gambar 3, diketahui nilai perkembangan PB untuk setiap sektor di Kabupaten Gresik sepanjang periode tahun 2014 – 2024. Secara umum, tren perkembangan dari seluruh 17 sektor lapangan usaha yang diidentifikasi mengalami penurunan yang cukup tajam pada periode tahun 2019 – 2020, namun mengalami pemulihan kembali saat periode selanjutnya (2020 – 2021). Hal lainnya yang turut menjadi perhatian adalah nilai PB dari sektor pertambangan dan penggalian yang semakin menurun sejak periode tahun 2022 – 2023 hingga 2023 – 2024, sedangkan sektor lapangan usaha untuk industri pengolahan secara konstan terhitung sebagai sektor dengan nilai PB tertinggi sepanjang periode.

Tabel 2.11 Hasil Perhitungan Komponen PB Kabupaten Gresik Tahun 2014 - 2024

Sektor Lapangan Usaha	KPN	KPP	KPPW	PB
a. pertanian, kehutanan, dan perikanan	2307.69	-805.07	-446.3	1056.32
b. pertambangan dan penggalian	3753.83	-2124.29	-1377.22	252.32
c. industri pengolahan	16397.58	-137.25	6790.3	23050.63
d. pengadaan listrik dan gas	197.23	43.18	-39.35	201.06
e. pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang	20.71	6.83	5.73	33.27
f. konstruksi	2778.98	553.68	1291.21	4623.87

Sektor Lapangan Usaha	KPN	KPP	KPPW	PB
g. perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor	3931.77	-99.09	1880.58	5713.26
h. transportasi dan pergudangan	712.44	655.07	182.7	1550.21
i. penyediaan akomodasi dan makan minum	367.55	143.09	158.02	668.67
j. informasi dan komunikasi	1378.05	2564.37	-577.19	3365.23
k. jasa keuangan dan asuransi	356.96	150.13	-105.38	401.71
l. real estat	417.56	-62.24	337.97	693.29
m,n. jasa perusahaan	87.61	76.73	-0.57	163.77
o. administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib	389.69	-69.88	54.21	374.02
p. jasa pendidikan	271.31	-17.34	180.05	434.02
q. jasa kesehatan dan kegiatan sosial	124.45	158.17	-65.34	217.28
r,s,t,u. jasa lainnya	94.55	118.01	-73.13	139.42

Adapun pada tabel 4 menjelaskan mengenai hasil perhitungan tiap komponen dalam PB, yaitu KPN, KPP, dan KPPW untuk tiap sektor lapangan usaha di Kabupaten Gresik periode tahun 2014 – 2024. Hasil dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan mendominasi dengan nilai PB sebesar 23.050,63 yang didukung oleh nilai KPN yang tinggi dan KPPW yang bernilai positif. Hal lainnya yang menjadi perhatian adalah beberapa sektor seperti pertambangan dan penggalian memperoleh nilai KPP negatif yang cukup besar, sehingga mengindikasikan pertumbuhan sektoral yang tertinggal dibandingkan skala nasional. Selain itu, sektor seperti perdagangan besar dan eceran, serta konstruksi menunjukkan sinergi yang positif antara KPP dan KPPW, sehingga mengindikasikan kontribusi terhadap dinamika ekonomi lokal.



Gambar 2.15 Klasifikasi Sektor berdasarkan Nilai LQ dan PB Periode Tahun 2014 – 2024

Hasil dari Gambar 4 menggambarkan hasil penentuan kuadran LQ terhadap PB sebagai metode visualisasi untuk mengelompokkan sektor ekonomi di Kabupaten Gresik selama 10 tahun terakhir. Sektor dengan nilai LQ >1 dan PB >0 yang merupakan Sektor Unggulan antara lain yaitu :

1. Industri pengolahan;
2. Konstruksi;
3. Informasi dan komunikasi;
4. Pengadaaan listrik dan gas;
5. Pengadaaan air;
6. Pengolahan sampah; dan
7. Limbah dan daur ulang.

Secara umum, industri pengolahan secara konsisten berada dalam kuadran sektor unggulan, mengindikasikan peran vitalnya dalam struktur ekonomi di Kabupaten Gresik. Adapun sektor informasi dan komunikasi, konstruksi, dan perdagangan besar–eceran juga menunjukkan konsistensi dalam pertumbuhannya.

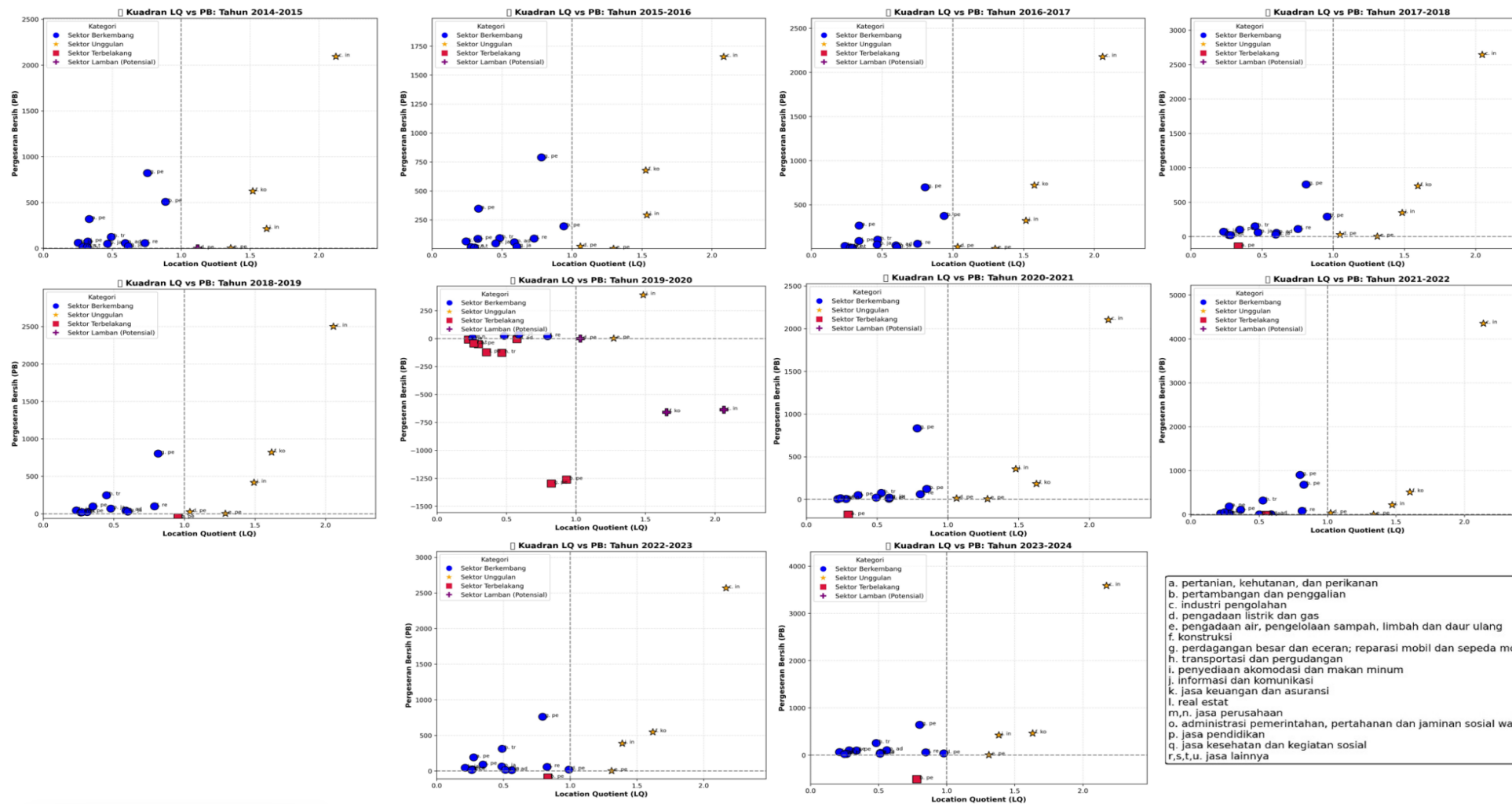
Adapun terkait dengan sektor berkembang, sektor yang konsisten berada di kategori ini antara lain: a. Pertanian, kehutanan, dan perikanan; h. Transportasi dan pergudangan; l. Real estat; dan p. Jasa Pendidikan. Diketahui sektor pertanian selalu berada di bawah LQ 1, tetapi tetap mencatat pertumbuhan PB yang positif setiap tahun, menandakan sektor ini memiliki peluang untuk ditingkatkan menjadi sektor unggulan apabila didukung kebijakan dan investasi strategis. Pola ini juga terlihat pada sektor transportasi dan pergudangan, yang secara bertahap mengalami pertumbuhan PB sejak 2014 hingga puncaknya pada 2023, meskipun LQ-nya tetap di bawah satu.

Selanjutnya, terkait sektor terbelakang yang tergolong dalam kondisi yang tidak hanya lemah dalam kontribusi relatif terhadap ekonomi daerah, tetapi juga tidak mengalami pertumbuhan signifikan, bahkan menunjukkan penurunan kontribusi. Sektor-sektor yang beberapa tergolong dalam kategori ini di antaranya: m,n. Jasa perusahaan; r,s,t,u. Jasa lainnya, dan; k. Jasa keuangan dan asuransi. Hal tersebut menunjukkan kurangnya daya saing sektor ini secara lokal dan perlunya perhatian lebih jika ingin dioptimalkan sebagai bagian dari ekonomi daerah.

Adapun untuk sektor lamban (potensial), merupakan sektor yang memiliki kekuatan struktural, namun tidak tumbuh atau justru mengalami penurunan kontribusi secara riil. Beberapa sektor yang masuk dalam kategori ini secara berkala antara lain d. Pengadaan listrik dan gas; e. Pengadaan air dan pengelolaan limbah; o. Administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib. Sebagai contoh, pengadaan listrik dan gas beberapa kali berada di kuadran ini dengan $LQ > 1$, namun PB-nya rendah atau bahkan negatif, seperti terlihat pada tahun 2019 dan 2020. Hal ini menunjukkan sektor ini memiliki struktur dominan akan tetapi belum dioptimalkan dalam aktivitas ekonomi terkini.

Hasil dari visualisasi tahunan ini menunjukkan pergeseran peran antar sektor dapat diamati lebih dinamis. Perubahan tiap sektor ke dalam kategori – kategori yang berbeda bergantung pada dinamika investasi, kebijakan pemerintah daerah, hingga respon terhadap isu yang dihadapi. Sebagai contoh, sektor pertanian dan transportasi perlahan mengalami peningkatan PB yang konsisten, sehingga memiliki peluang menjadi sektor unggulan ke depan, selain itu untuk sektor lamban seperti pengadaan listrik perlu strategi agar dapat berkembang menjadi sektor yang lebih produktif. Hasil dari analisis ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan untuk merespon perubahan atau perkembangan dari struktur ekonomi dengan lebih tepat dan adaptif.

Secara lebih detail, dinamika perkembangan dari tiap 17 sektor lapangan usaha yang diidentifikasi di Kabupaten Gresik tiap tahunnya dijelaskan pada Gambar 2.16.



- a. pertanian, kehutanan, dan perikanan
- b. pertambangan dan penggalian
- c. industri pengolahan
- d. pengadaan listrik dan gas
- e. pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang
- f. konstruksi
- g. perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan sepeda motor
- h. transportasi dan pergudangan
- i. penyediaan akomodasi dan makan minum
- j. informasi dan komunikasi
- k. jasa keuangan dan asuransi
- l. real estat
- m,n. jasa perusahaan
- o. administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib
- p. jasa pendidikan
- q. jasa kesehatan dan kegiatan sosial
- r,s,t,u. jasa lainnya

Gambar 2.16 Klasifikasi Sektor berdasarkan Nilai LQ dan PB Tiap Periode

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa sektor Industri Pengolahan secara konsisten berada dalam kuadran sektor unggulan dan memiliki nilai Location Quotient (LQ) tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sektor tersebut memiliki potensi yang sangat besar untuk ditetapkan sebagai Produk Unggulan Daerah (PUD) Kabupaten Gresik. Meskipun demikian, diperlukan kajian lanjutan untuk memastikan penetapan PUD hingga pada tingkat sub-sektor serta produk atau komoditas yang spesifik.

Dalam proses penentuan Produk Unggulan Daerah, pemerintah daerah kabupaten Gresik dapat mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 9 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengembangan Produk Unggulan Daerah. Pada lampiran peraturan tersebut dijelaskan bahwa suatu produk dapat dikategorikan sebagai produk unggulan apabila memenuhi minimal enam dari dua belas kriteria yang ditetapkan. Enam kriteria pertama (a sampai f) merupakan kriteria wajib, sedangkan enam kriteria berikutnya (g sampai l) bersifat opsional dan dapat digunakan sesuai dengan kebijakan daerah. Berikut adalah kriteria penentuan PUD:

- a. Penyerapan tenaga kerja: menciptakan lapangan kerja lokal;
- b. Sumbangan terhadap perekonomian: memberikan efek ekonomi berganda dan keuntungan bagi daerah;
- c. Sektor basis ekonomi daerah: masuk dalam sektor utama kontributor PDRB;
- d. Dapat diperbaharui: menggunakan bahan baku terbarukan, bukan tambang;
- e. Unsur sosial budaya: berbasis kearifan lokal, warisan budaya;
- f. Ketersediaan pasar: memiliki pasar di lokal, regional, nasional, atau global;
- g. Bahan baku: kelestarian dan kontinuitas pasokan bahan baku lokal;
- h. Modal: akses modal investasi dan modal kerja memadai;
- i. Sarana & prasarana produksi: fasilitas produksi yang cukup dan mudah dijangkau;
- j. Teknologi: relevan, tepat guna, dan sulit ditiru;
- k. Manajemen usaha: dikelola secara profesional; dan
- l. Harga: mampu memberikan nilai tambah dan keuntungan usaha.

Hasil analisis kuantitatif melalui pendekatan LQ diatas pada dasarnya sejalan dengan arah kebijakan pembangunan industri daerah sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 2 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Gresik Tahun 2024-2044. Dalam regulasi tersebut, Pemerintah Kabupaten Gresik menetapkan 16 (enam belas) jenis industri unggulan yang merupakan bagian integral/sub sektor dari sektor industri pengolahan yang didapatkan sebagai sektor unggulan berdasarkan analisis LQ. enam belas sub sektor industri unggulan yang dikembangkan di Kabupaten Gresik, yaitu:

1. industri makanan dan minuman;
2. industri alat angkut;
3. industri tekstil dan pakaian jadi;
4. industri kertas;
5. industri peralatan listrik;
6. industri mesin dan perlengkapan;
7. industri furnitur;
8. industri barang modal, komponen, bahan penolong, dan jasa industri;
9. industri pengolahan hasil laut;
10. industri kimia dasar;
11. industri barang galian bukan logam;
12. industri farmasi, obat kimia, dan tradisional;
13. industri barang dari karet dan plastik;
14. industri kayu, barang dari kayu, dan anyaman;
15. industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia; dan
16. industri logam dasar.

Dari 16 industri unggulan tersebut dibagi menjadi 3 (tiga) klaster, antara lain : (1) Industri Andalan; yaitu pada poin 1 hingga 7. (2) industri penunjang yaitu pada poin 8, dan (3) Industry hulu yaitu poin 9 hingga 16.

Selanjutnya, sejalan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 2 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Gresik Tahun 2024–2044, Pemerintah Kabupaten Gresik juga menetapkan sektor-sektor prioritas pada skala industri kecil dan menengah (IKM). Penetapan tersebut dituangkan dalam Keputusan Bupati Gresik Nomor: 530/51/HK/437.12/2024 tentang Sentra Industri Kecil dan Menengah Kabupaten Gresik.

Melalui keputusan tersebut, ditetapkan sejumlah sentra IKM yang mencerminkan potensi lokal dan keragaman produk berbasis sumber daya serta budaya masyarakat Gresik. Sentra IKM yang dimaksud antara lain meliputi:

Tabel 2.12 Tabel Sentra Industri Kecil Menengah di Kabupaten Gresik

NO.	SENTRA INDUSTRI KECIL MENENGAH	ALAMAT
1.	Rotan	Desa Domas Kecamatan Menganti
2 .	Makanan Khas Gresik	Kelurahan Sukodono Kecamatan Gresik
3 .	Kerupuk	Desa Srowo Kecamatan Sidayu
4 .	Kunyit	Desa Sidoraharjo Kecamatan Kedamean
5 .	Kerajinan Tas	Desa Kandangan Kecamatan Cerme
6 .	Songkok	Kelurahan Kemuteran Kecamatan Gresik
7 .	Sangkar Burung	Balongpanggung
8 .	Rebana	Desa Bungah Kecamatan Bungah

NO.	SENTRA INDUSTRI KECIL MENENGAH	ALAMAT
9 .	Konveksi Kerudung	Desa Banyuwangi Kecamatan Manyar
10 .	Ikan Asap	Desa Randuboto Kecamatan Sidayu
11 .	Kerupuk Uyel	Desa Bulurejo Kecamatan Benjeng

Adapun berdasarkan hasil *Forum Group Discussion* (FGD) yang diselenggarakan bersama para pemangku kepentingan, diperoleh kesimpulan sementara mengenai produk unggulan daerah Kabupaten Gresik yang dinilai dari kapasitas jumlah produksinya. Produk-produk unggulan tersebut mencerminkan potensi spesifik dari masing-masing sektor diantaranya :

A. Sektor Perikanan yaitu Ikan Bandeng

Industri perikanan budidaya bandeng di Kabupaten Gresik menempatkan wilayah ini sebagai salah satu penghasil terbesar di Jawa Timur sekitar 60 % produksi bandeng Jatim . Dengan luas tambak payau mencapai 28.000 hektare dan ditetapkan KKP sebagai “Kampung Perikanan Budidaya Bandeng”, Pada tahun 2024, sektor perikanan budidaya di Gresik menghasilkan total 155.072 ton ikan, dengan 90.416 ton di antaranya berasal dari bandeng. Nilai produksi bandeng mencapai sekitar Rp 1,78 triliun, sedangkan total nilai perikanan budidaya mencapai lebih dari Rp 3,2 triliun . Produksi tahun 2021 mencapai 90,38 ribu ton (Rp 1,43 triliun) setelah mengalami kenaikan dari 87,12 ribu ton (Rp 1,4 triliun) pada 2020.

B. Sektor pertanian yaitu Kunyit

Sebagai sentra rempah biofarmaka, Kabupaten Gresik juga menegaskan dominasinya dalam produksi kunyit. Luas lahan budidaya lebih dari 600 hektare, terutama di Kecamatan Driyorejo dan Kedamean, menghasilkan 24,8 juta kilogram kunyit pada 2022 menjadikan kabupaten Gresik menjadi daerah menghasil kunyit tersebar di Jawa Timur. Peningkatan ini difasilitasi oleh dukungan kebijakan pemerintah daerah yang mempermudah akses pembiayaan petani dan program pembinaan agribisnis melalui kelompok tani, sekaligus membuka jalur ekspor ke India dan Eropa.

C. Sektor UMKM :

1) Rotan,

Dengan semakin menjamurnya tren furnitur dan dekorasi ramah lingkungan di pasar global terutama di Eropa, Amerika Serikat, dan Jepang, sentra rotan Gresik berpeluang besar memperluas ekspor dalam beberapa tahun ke depan. Keunggulan rotan Gresik yang kuat, lentur, dan dihasilkan melalui praktik budidaya lestari selaras dengan preferensi konsumen internasional terhadap produk *eco-friendly*. Suksesnya pengiriman kerajinan rotan Menganti ke Jepang pada 2022 juga

membuktikan bahwa kualitas dan desain lokal mampu memenuhi standar pasar premium, apalagi jika didukung diskon biaya logistik dan pendampingan kualitas dari Bea Cukai Gresik serta Garuda Indonesia. sebaliknya, kebijakan pelarangan ekspor rotan mentah mendorong tumbuhnya produk olahan bernilai tambah mulai dari mebel kontemporer hingga aksesoris lifestyle yang bisa memanfaatkan skema FTA Indonesia-Eropa dan CEPA Asia untuk menurunkan tarif masuk

2) Makanan Khas Gresik,

Gresik memiliki potensi besar dalam industri pengolahan makanan berbasis bandeng, mengingat kapasitas budidaya ikan ini yang melimpah. Produk bandeng presto, bandeng krispi, sate bandeng, pempek bandeng, abon bandeng, bandeng tanpa duri dan masih banyak lagi turunan produk olahan bandeng telah dihasilkan oleh sejumlah UMKM di kecamatan Ujungpangkah, Bungah, dan Dukun. Industri rumah tangga pengolahan bandeng menjadi salah satu penggerak ekonomi lokal, terutama di wilayah pesisir. Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Kontribusi produk olahan ikan kemasan sebesar 12 % dari total ekspor olahan perikanan Nasional. Tercatat pada Triwulan I 2025, ekspor produk olahan perikanan naik 6,5 % YoY menjadi USD 1,94 miliar, menunjukkan potensi besar olahan bandeng asal Gresik untuk menembus pasar regional dan global dengan nilai tambah tinggi.

3) Songkok,

Kerajinan songkok di Desa Kemuteran, Cerme, memperlihatkan dinamika luar biasa dengan 115 pengrajin yang memproduksi antara 300–700 unit per hari pada momen Ramadan. Songkok Kemuteran kini menembus pasar ekspor ke Brunei, Mesir, bahkan Eropa, berkat pendampingan klinik ekspor dan *Business coaching* yang diselenggarakan Pemkab Gresik. Pemerintah daerah Gresik mencatat omzet mingguan per pengrajin hingga Rp21.000.000,00, menandai pertumbuhan ekonomi kerakyatan berbasis budaya yang inklusif dan mandiri.

4) Sarung Tenun

Pada sektor tekstil tradisional, Desa Wedani di Kecamatan Cerme menjadi Desa Devisa Tenun dengan kapasitas produksi 146.400 lembar sarung per bulan. Produk Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) ini telah menembus pasar ekspor ke Malaysia, Brunei, Arab Saudi, Yaman, dan Somalia.

Dalam kurun waktu 2021 hingga 2022, pendampingan yang diberikan LPEI bersama fasilitator kepada para penenun Desa Wedani

melalui program Desa Devisa Gresik antara lain seperti pelatihan manajerial koperasi, pelatihan akuntansi keuangan, pelatihan desain dan produk, pelatihan peningkatan kualitas, hingga fasilitasi pameran G20 membuktikan sarung tenun Gresik mampu bersaing di pasar global, sekaligus menggenjot peningkatan kapasitas produksi 14 % dan penjualan 29 % dalam dua tahun terakhir

Temuan kesimpulan tersebut menjadi dasar awal dalam proses penetapan Produk Unggulan Daerah (PUD) yang lebih komprehensif dan memerlukan kajian lanjutan untuk memastikan kelayakan berdasarkan kriteria formal yang telah ditetapkan diatas.

Tabel 2.13 Matrik Keterhubungan Sektor Unggulan Daerah berdasarkan dokumen

Hasil analisis Shif share dan LQ	Perda Kabupaten Gresik Nomor 2/2024 tentang Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Gresik Tahun 2024–2044	Keputusan Bupati Gresik Nomor: 530/51/HK/437.12/2024 tentang Sentra Industri Kecil dan Menengah	Hasil FGD
Sektor Unggulan	Industri Andalan	sektor prioritas IKM	Produksi Terbesar
Sektor Industri Pengolahan	1. industri makanan dan minuman; 2. industri alat angkut; 3. industri tekstil dan pakaian jadi; 4. industri kertas; 5. industri peralatan listrik; 6. industri mesin dan perlengkapan; 7. industri furnitur;	1. Rotan 2. Makanan Khas Gresik 3. Kerupuk 4. Kunyit 5. Kerajinan Tas 6. Songkok 7. Sangkar Burung 8. Rebana 9. Konveksi Kerudung 10. Ikan Asap 11. Kerupuk Uyel	<ul style="list-style-type: none"> • Sektor perikanan: Ikan bandeng • Sektor pertanian : Kunyit • Sektor UMKM (OVOP): <ul style="list-style-type: none"> i. Rotan, ii. makanan khas Gresik, iii. songkok iv. Sarung Tenun

2.2. Gambaran Riset Dan Inovasi Daerah Kabupaten Gresik

Salah satu aspek krusial yang diidentifikasi dalam pemetaan kondisi riset dan inovasi di Kabupaten Gresik adalah kapasitas daerah dalam menyelenggarakan kajian yang mampu melahirkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Kapasitas ini menjadi instrumen strategis dalam merespons berbagai isu dan tantangan lintas sektor yang berada dalam lingkup kewenangan daerah, mencakup 32 urusan pemerintahan konkuren.

Kemampuan tersebut dapat dianalisis berdasarkan kondisi ekosistem riset dan inovasi daerah di kabupaten Gresik, yang secara integratif mendukung proses produksi pengetahuan hingga pemanfaatannya dalam formulasi kebijakan pembangunan daerah. Merujuk pada Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023, ekosistem riset dan inovasi daerah didefinisikan sebagai keterhubungan elemen sistem yang mendukung rantai nilai Riset dan Inovasi di daerah. Secara konseptual, ekosistem tersebut mencakup enam elemen utama:

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset-Inovasi, meliputi reformasi regulasi, penataan basis data, pengembangan infrastruktur dasar, alokasi anggaran, serta perlindungan kekayaan intelektual.
2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung, yang mencakup kolaborasi multidimensi antar-pemangku kepentingan, penyediaan sarana riset berbasis kapasitas daerah, dan pengembangan sumber daya manusia peneliti.
3. Kemitraan Riset-Inovasi, terfokus pada sinergi antar institusi, difusi inovasi, serta diseminasi praktik terbaik hasil penelitian kepada aktor inovasi.
4. Budaya Riset-Inovasi, meliputi promosi inovasi, apresiasi capaian, pengembangan *startup* berbasis riset, serta inventarisasi dan proteksi pengetahuan/teknologi lokal.
5. Keterpaduan Riset-Inovasi, dengan sub komponen pengembangan berbasis kebutuhan daerah (sektor unggulan dan *problem solving*), klasterisasi inovasi sektoral, serta harmonisasi kebijakan pusat-daerah.
6. Penyelarasan Global, mencakup responsivitas terhadap isu internasional dan penguatan kolaborasi riset lintas negara.

2.2.1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset Inovasi Daerah Gresik

A. Kebijakan Riset dan Inovasi

Dalam kerangka penguatan tata kelola pemerintahan berbasis inovasi, Pemerintah Kabupaten Gresik telah menetapkan dua peraturan penting, yakni Peraturan Bupati Gresik Nomor 57 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Inovasi Daerah dan Peraturan Bupati Gresik Nomor 83 Tahun 2023 tentang Inovasi Daerah Kabupaten Gresik. Kedua peraturan ini merupakan wujud konkret dari implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2017 tentang Inovasi Daerah, serta menjadi pijakan normatif dalam mendorong budaya inovasi birokrasi di tingkat lokal. Secara substansi, keduanya memiliki tujuan yang serupa, yakni mendorong kinerja pemerintahan daerah yang lebih adaptif, responsif, dan akuntabel melalui pendekatan inovatif.

Peraturan Bupati Nomor 57 Tahun 2022 berfokus pada aspek penyelenggaraan inovasi. Di dalamnya ditegaskan bahwa “inovasi daerah merupakan semua bentuk pembaharuan dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja pemerintahan, mempercepat pelayanan publik, serta memperkuat partisipasi masyarakat” (Pasal 1 ayat (3)). Peraturan ini merinci tahapan penyusunan, pengusulan, evaluasi, hingga pelaksanaan inovasi, dan menekankan pentingnya indikator kebaruan, kebermanfaatan, dan replikasi. Sementara itu, Peraturan Bupati Nomor 83 Tahun 2023 hadir sebagai penguatan dan penyempurnaan dari regulasi sebelumnya, dengan menambahkan dimensi kelembagaan yang lebih komprehensif, seperti pengaturan lebih teknis mengenai peran tim inovasi daerah, penilaian berbasis kinerja, dan sinergi lintas sektoral.

Secara teoritis, kedua peraturan ini selaras dengan pendekatan *New Public Management* (NPM) dan *Public Sector Innovation* (PSI), yang mendorong sektor publik untuk mengadopsi prinsip-prinsip efisiensi, efektivitas, dan orientasi hasil sebagaimana diterapkan di sektor swasta (Osborne & Gaebler, 1992). Dalam konteks ini, inovasi daerah bukan hanya diartikan sebagai penciptaan ide baru, melainkan sebagai transformasi sistemis yang memengaruhi struktur, proses, dan hasil dari pelayanan publik. Dalam kedua peraturan, hal ini tercermin melalui penekanan pada evaluasi kinerja inovasi serta integrasi inovasi ke dalam perencanaan pembangunan daerah.

Perbedaan utama antara kedua peraturan terletak pada derajat kedalaman teknokratik dalam pengaturan. Perbup Nomor 83 Tahun 2023 lebih sistematis dalam menetapkan mekanisme pelaporan, indikator penilaian, dan proses diseminasi inovasi. Misalnya, disebutkan bahwa “Setiap inovasi yang telah ditetapkan wajib didokumentasikan dan dilaporkan secara berkala kepada Bupati melalui Sekretariat Tim Inovasi Daerah” (Pasal 14). Hal ini menunjukkan adanya pergeseran dari pendekatan normatif menuju pendekatan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Di sisi lain, Perbup Nomor 57 Tahun 2022 lebih menekankan pada pelembagaan proses inovasi sebagai kegiatan birokratis rutin.

Dari perspektif *Policy Cycle Theory* (Howlett & Ramesh, 2003), kedua peraturan ini menempati fase formulasi kebijakan yang bertujuan menyediakan kerangka kerja legal dan administratif yang memungkinkan inovasi dikembangkan secara terstruktur. Namun, penerapan di lapangan membutuhkan dukungan kuat dalam fase implementasi dan evaluasi, yang secara eksplisit mulai ditegaskan dalam Perbup Nomor 83 Tahun 2023 melalui indikator kinerja dan sistem pelaporan.

Kedua regulasi ini secara simultan mencerminkan transformasi paradigma pemerintahan dari model tradisional yang birokratis menuju pemerintahan yang inovatif dan berorientasi hasil (*result-based governance*). Hal ini menjadi penting dalam menjawab tantangan kompleksitas pembangunan daerah, keterbatasan sumber daya, serta tuntutan publik terhadap layanan yang cepat, mudah, dan berkualitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Perbup 57/2022 menjadi fondasi awal penyelenggaraan inovasi, sedangkan Perbup 83/2023 menjadi perangkat strategis yang menyempurnakan kerangka kebijakan inovasi daerah secara lebih operasional dan adaptif terhadap dinamika kebutuhan publik.

Selain peraturan-peraturan yang telah disebutkan, terdapat beberapa regulasi lain yang mendukung ekosistem inovasi di Kabupaten Gresik:

1. Peraturan Bupati Gresik Nomor 67 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi Dan Tata Kerja Badan Perencanaan, Pembangunan, Penelitian, Dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Bupati Nomor 58 Tahun 2022;
2. Peraturan Bupati Gresik Nomor 49 Tahun 2020 tentang Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik Pada Perangkat Daerah Dan Badan Usaha Milik Daerah Kabupaten Gresik;

3. Keputusan Bupati Gresik Nomor : 050/213/HK/437.12/2020 tentang Tim Kegiatan Penguatan Sistem Inovasi Daerah; dan
4. Keputusan Bupati Gresik Nomor : 050/69/HK/437.12/2021 tentang Tim Kegiatan Pengembangan Inovasi Dan Teknologi Penelitian, Pengembangan, Dan Perekrayasaan Di Bidang Teknologi Dan Inovasi.

B. Infrastruktur Riset dan Inovasi

Sesuai dengan ketentuan UU Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional IPTEK dalam Pasal 65 bahwa penyediaan dan peningkatan sarana dan prasarana Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dilakukan dengan meningkatkan, membangun, merawat, dan/atau mengoperasikan: a. laboratorium Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, b. kawasan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan; c. pusat pendidikan dan pelatihan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi; d. pusat inovasi; e. pusat inkubasi; dan/atau f. pusat sarana dan prasarana Ilmu Pengetahuan dan Teknologi lainnya.

Sarana dan prasarana Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dapat dikelola oleh satuan kerja yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum. Pendanaan sarana dan prasarana ilmu pengetahuan dan teknologi dapat berasal dari: a. anggaran pendapatan dan belanja negara; b. anggaran pendapatan dan belanja daerah; dan/atau c. sumber pendanaan lain yang sah dan tidak mengikat.

Di kabupaten Gresik terdapat berbagai fasilitas penunjang riset dan inovasi yang terbagi atas 3 kepemilikan yaitu infrastruktur Riset milik pemerintah, Swasta, dan kelembagaan lainnya dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Infrastruktur yang dimiliki oleh Pemerintah
 - a. Laboratorium Uji Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik
 - b. Inkubator Business Inkubator Gresik Solution Milik Dinas Koperasi Usaha Mikro Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Gresik.

Kelembagaan Business Inkubator Gresik Solution dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Gresik Nomor : 530/047/437.56/2024 tentang Pembentukan Lembaga Inkubator Business Inkubator Gresik Solution Kepala Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Gresik.

Lembaga Inkubator Gresik Solution dibentuk dengan tujuan:

- a) menyelenggarakan inkubasi;
- b) menciptakan usaha baru;
- c) memfasilitasi layanan legalitas dan perizinan;
- d) meningkatkan produktivitas umkm dengan menumbuhkan motivasi;
- e) meningkatkan nilai tambah melalui penguatan dan pengembangan kualitas usaha mikro, kecil dan menengah agar mempunyai nilai ekonomis dan daya saing tinggi; dan
- f) pemanfaatan sumber daya manusia pelaku usaha dalam menggerakkan perekonomian dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

c. Laboratorium Kesehatan Masyarakat (Labkesmas) Dinas Kesehatan kabupaten Gresik

2) Infrastruktur yang dimiliki oleh Swasta

- a. Laboratorium Uji Kimia PT Petrokimia Gresik;
- b. Laboratory PT Smelting;
- c. Laboratorium Sucofindo;
- d. Laboratorium Pusat Jaminan Mutu PT. Varia Usaha Beton Gresik; dan
- e. Wilmar Central Laboratory.

3) Infrastruktur yang dimiliki oleh lembaga (sekolah, perguruan tinggi atau organisasi masyarakat)

- a. Laboratorium Proses dan Operasi Teknik Kimia (POTK), Universitas Internasional Semen Indonesia; dan
- b. Laboratorium Sistem Informasi – UMG.

C. Penataan basis data Riset dan Inovasi

Di Kabupaten Gresik telah tersedia aplikasi Sepekan Gresik yang dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Gresik untuk memberikan layanan kepada publik, baik Organisasi pemerintah daerah Gresik, masyarakat umum, serta mahasiswa.

Sistem Aplikasi ini dalam bentuk website pada laman <https://sepekan.gresikkab.go.id/>. untuk saat ini sistem aplikasi ini lebih berfungsi sebagai sistem perizinan/pengajuan pelaksanaan penelitian, survei, riset, KKN, PKL/Magang, serta riset dan inovasi perangkat daerah Kabupaten Gresik untuk dilaporkan kepada

Kemendagri (laporan inovasi daerah sesuai ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2017) sebagai bahan pengukuran Indeks Inovasi daerah (melalui website IID Kemendagri). Diharapkan dengan adanya Website ini dapat menampung lebih banyak data riset dan sistem pengusulan riset dan inovasi dari perangkat daerah maupun masyarakat.

2.2.2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung

Kapasitas kelembagaan riset dan inovasi memiliki peran fundamental dalam menentukan sejauh mana suatu daerah, seperti Kabupaten Gresik, mampu menyelenggarakan kajian-kajian strategis yang berkualitas. Kelembagaan yang baik tidak hanya ditandai oleh keberadaan struktur organisasi, tetapi juga oleh tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana-prasarana pendukung, serta jejaring kemitraan dengan aktor-aktor pengetahuan seperti perguruan tinggi, lembaga litbang, dan sektor swasta.

Kelembagaan riset dan inovasi di Kabupaten Gresik terdiri atas sejumlah kelembagaan di Organisasi Perangkat Daerah, Perguruan Tinggi, lembaga pendidikan, Swasta dan lembaga riset yaitu:

A. Kelembagaan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Gresik

Berdasarkan Peraturan Bupati Gresik Nomor 67 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi Dan Tata Kerja Badan Perencanaan, Pembangunan, Penelitian, Dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Bupati Nomor 58 Tahun 2022, urusan kelitbangan di daerah dilakukan oleh Bidang Riset dan Inovasi Daerah di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. Bidang Riset dan Inovasi Daerah dipimpin oleh Kepala Bidang yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan melalui Sekretaris.

Sumber daya dalam Badan Perencanaan, Pembangunan, Penelitian, Dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik, didukung oleh sejumlah personil atau pegawai dengan komposisi :

Tabel 2.14 Status Kepegawaian Bappeda Kabupaten Gresik Tahun 2025

No.	Status Kepegawaian	Jumlah
1	PNS	44
2	PPPK	2
3	PN-PNSD	13

Tabel 2.15 Pangkat Golongan PNS Bappeda Kabupaten Gresik Tahun 2025

No.	Pangkat Golongan	Jumlah
1	Golongan IV	4
2	Golongan III	37
3	Golongan II	3
4	Golongan I	

Tabel 2.16 Jenis Jabatan Bappeda Kabupaten Gresik Tahun 2025

No.	Jenis Jabatan	Jumlah
1	Kepala Badan	1
2	Sekretaris	1
3	Kepala Bidang	4
4	Kasubbag	2
5	Fungsional	

Tabel 2.17 Pangkat Golongan PPPK Bappeda Kabupaten Gresik Tahun 2025

No.	Pangkat Golongan	Jumlah
1	Penata Muda (III/a)	2

Tabel 2.18 Pendidikan Pegawai Bappeda Kabupaten Gresik Tahun 2025

No.	Pendidikan	Jumlah
1	SMK/SMA	4
2	D3	4
3	S1	43
4	S2	8

Tabel 2.19 Jabatan di Bawah Kabid Riset dan Inovasi Bappeda Kabupaten Gresik Tahun 2025

No.	Jabatan	Jumlah
1	Peneliti Ahli Muda	2
2	Peneliti Ahli Pertama	2
3	Pengadministrasi Perkantoran	6

B. Perguruan tinggi

Perguruan tinggi merupakan salah satu pilar utama dalam kelembagaan riset dan inovasi yang berperan strategis dalam mendukung kemampuan Pemerintah Kabupaten Gresik untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti. Melalui sumber daya peneliti, serta infrastruktur riset yang dimilikinya, perguruan tinggi dapat menyediakan kajian-kajian ilmiah yang relevan dengan isu-isu strategis daerah. Kemitraan antara pemerintah daerah dan institusi pendidikan tinggi membuka ruang dalam menyusun analisis kebijakan yang tajam dan aplikatif. Dengan demikian, perguruan tinggi tidak hanya berfungsi sebagai pusat produksi pengetahuan, tetapi juga sebagai mitra kunci dalam pengambilan keputusan pembangunan yang lebih terarah dan berbasis evidensi.

Berikut adalah kelembagaan perguruan tinggi di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik:

1. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2. UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
3. UNIVERSITAS GRESIK
4. UNIVERSITAS QOMARUDIN
5. UNIVERSITAS KIAI ABDULLAH FAQIH
6. UNIVERSITAS SUNAN GRESIK
7. UNAIR FAK. VOKASI DI GRESIK
8. INSTITUT AGAMA ISLAM DARUT TAQWA GRESIK
9. POLITEKNIK DRIYOREJO
10. STIE NU TRATE GRESIK
11. STEI KANJENG SEPUH
12. STAI IHYAUL ULUM GRESIK
13. STAI HASAN JUFRI
14. STAI AL FALAH PETUNG PANCENG
15. STAI AL AZHAR DI MENGANTI
16. STIT MASKUMAMBANG
17. STIT RADEN SANTRI
18. AAK DELIMA HUSADA GRESIK

C. Forum Komunikasi Perguruan Tinggi

Forum Komunikasi Perguruan Tinggi adalah wadah yang dibentuk untuk memperkuat komunikasi antara perguruan tinggi dengan pemerintah. Forkop bertujuan untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan tinggi, sebagai sarana informasi bagi masyarakat dan pemerintah, serta memperkuat kerja sama antar perguruan tinggi.

Di Kabupaten Gresik telah diselenggarakan Forum Komunikasi Perguruan Tinggi setiap 6 bulan sekali. Forum Komunikasi Perguruan Tinggi diselenggarakan sebagai bagian dari proses perencanaan pembangunan daerah yang bertujuan untuk Menyusun Rencana Kerja (Renja), meningkatkan koordinasi dan sinergi antar perangkat daerah, menyerap aspirasi dari berbagai pihak, dan menyesuaikan rencana pembangunan dengan kebijakan nasional dan provinsi. Selain itu, dengan keterlibatan Perguruan Tinggi lokal di Kabupaten Gresik diharapkan terciptanya komitmen untuk pendukung perencanaan untuk menghasilkan kebijakan yang lebih terarah, berbasis data, dan berorientasi pada kepentingan masyarakat luas.

2.2.3. Kemitraan Riset dan Inovasi

A. Kolaborasi dan Jejaring Antar lembaga Pemerintah (*Stakeholder*)

Kerja sama antar lembaga pemerintahan merupakan upaya membangun sinergitas atau hubungan kerja sama yang produktif serta kemitraan yang harmonis dengan para pemangku kepentingan, untuk menghasilkan kinerja yang optimal dan berkualitas.

Tabel 2.20 Kolaborasi dan Jejaring Antar lembaga Pemerintah

No	Lembaga Riset dan Inovasi	Tujuan Riset dan Inovasi	Bentuk Riset dan Inovasi	Instansi pengguna	Tindak lanjut
1	Dinas Pemadam Kebakaran (Damkarla) & DPMPTSP Gresik	Menyusun kajian pemahaman regulasi pencegahan kebakaran sekaligus mendukung optimalisasi PAD	Focus Group Discussion bersama pelaku usaha	DPMPTSP Gresik	Replikasi FGD hingga jenjang kecamatan/ kelurahan untuk sosialisasi OSS & SLF
2	Bappeda & Sekretariat Daerah bersama seluruh OPD (Perda SPBE No. 10/2025	Meneliti dan menerapkan pedoman manajemen pengetahuan SPBE untuk memperkuat tata kelola elektronik daerah	Studi kebijakan, penyusunan Perda, pelatihan internal OPD	Seluruh Perangkat Daerah (OPD)	Alokasi anggaran SPBE, sosialisasi & pendampingan penerapan e-government di masing-masing OPD

		Bappeda, Dinas Kesehatan, Dinas Lingkungan Hidup			
3	Bappeda & Sekretariat Daerah bersama seluruh OPD ("Retret Sinergitas Pusat- Daerah")	Mengkaji sinergi kebijakan pusat-daerah dan merumuskan strategi kolaborasi berbasis 4 isu strategis	Workshop tertutup (retret), pemetaan isu, dokumen rekomendasi	OPD, kecamatan, desa/lurah	Forum koordinasi berkala untuk implementasi ketahanan pangan, efisiensi anggaran, stabilisasi harga, sampah

B. Kemitraan Strategis dan Kolaboratif dengan pihak eksternal

Riset dan inovasi membutuhkan dukungan sumber daya yang memadai seperti anggaran, infrastruktur, sumber daya manusia, dan beberapa fasilitas lain. Riset dan inovasi membutuhkan berbagai dukungan dari multisektor, misalnya kemudahan bahan baku, keringanan pajak, infrastruktur dan anggaran, dukungan regulasi, sosialisasi, edukasi, diseminasi, dan dukungan lain dari multi aktor (akademisi, pemerintah, dunia usaha, masyarakat, media).

Beberapa kerjasama riset dan inovasi dengan antar stakeholder telah dikembangkan di Kabupaten Gresik yang telah dilakukan selama ini, antara lain

Tabel 2.21 Kemitraan Strategis dan Kolaboratif Dengan Pihak Eksternal

No	Nama Lembaga	Tujuan	Bentuk Riset dan Inovasi	Instansi Pengguna	Tindak lanjut
	PT Freeport Indonesia & Tim Dosen FEB Universitas Brawijaya	Mengkaji model kemitraan hexahelix untuk optimalisasi manfaat hilirisasi mineral yang inklusif di Gresik	Penelitian lapangan, Focus Group "Rembuk Akur", laporan akhir & rekomendasi kebijakan	Bappeda, Dinas Perindustrian & Perdagangan	Pendanaan & pengembangan Sentra IKM (Songkok, Mesin Logam), pelatihan keterampilan UMKM, integrasi model hexahelix ke program pembangunan

					daerah
	Bappeda Gresik bersama Badan Riset dan Inovasi Daerah (Brida) Jatim, akademisi, komunitas & pelaku usaha (Ginofest 2024)	Mendorong pengembangan inovasi di Kabupaten Gresik	Pameran inovasi (27 stan): sekolah, universitas, UKM, OPD, perusahaan; diskusi panel, lokakarya mini	Seluruh OPD & publik umum	Penjaringan ide prototipe Inovasi di Kabupaten Gresik

2.2.4. Budaya Riset dan Inovasi

Budaya riset dan inovasi merupakan elemen penting dalam penguatan ekosistem ilmu pengetahuan dan teknologi di daerah. Budaya ini mencakup berbagai aspek strategis, seperti promosi inovasi untuk mendorong partisipasi masyarakat dan pelaku usaha dalam menciptakan solusi kreatif, pemberian apresiasi terhadap capaian riset dan inovasi sebagai bentuk penghargaan dan motivasi, serta pengembangan startup berbasis riset yang menjembatani hasil penelitian dengan kebutuhan pasar. Selain itu, budaya riset-inovasi juga mencakup upaya sistematis dalam menginventarisasi dan melindungi hasil riset dan inovasi sebagai hak kekayaan intelektual

Budaya Riset dan Inovasi di Kabupaten Gresik salah satunya tercermin dari diterbitkannya Peraturan Bupati 57 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Inovasi Daerah dan Peraturan Bupati Nomor 49 Tahun 2020 tentang Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik.

Peraturan ini merinci tahapan penyusunan, pengusulan, evaluasi, hingga pelaksanaan inovasi, dan menekankan pentingnya indikator kebaruan, kebermanfaatan, dan replikasi. Masyarakat didorong untuk mengembangkan inovasi dalam rangka peningkatan produk atau proses produksi yang dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja penyelenggaraan Pemerintah Daerah yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan dan daya saing daerah. Kriteria yang diprasyaratkan antara lain:

- a. mengandung pembaharuan seluruh atau sebagian unsur obyek Inovasi;

- b. memberi manfaat bagi Pemerintah Daerah dan/atau masyarakat;
- c. tidak mengakibatkan pembebanan dan/atau pembatasan pada masyarakat yang tidak sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan;
- d. merupakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah; dan
- e. dapat di replikasi.
 - 1) Promosi dan Kampanye Riset dan Inovasi
 - 2) Apresiasi Prestasi Riset dan Inovasi
 - 3) Inventarisasi, Pengembangan, dan Perlindungan Pengetahuan dan/atau Teknologi Masyarakat (HAKI)
 - 4) Gresik Inovasi Kompetisi 2024
 - 5) Gresik Inovasi Festival

2.2.5. Keterpaduan Riset dan Inovasi

Pengembangan riset dan inovasi di Kabupaten Gresik memainkan peran strategis dalam meningkatkan daya saing daerah, mempercepat penyelesaian tantangan pembangunan, dan memperkuat ekonomi berbasis pengetahuan. Integrasi riset dan inovasi harus diarahkan tidak hanya pada penciptaan teknologi baru, tetapi juga pada peningkatan nilai produk unggulan daerah seperti hasil pertanian pesisir, industri petrokimia, pengolahan ikan, dan energi terbarukan. Sayangnya, hingga kini belum ada sistem yang mampu menyelaraskan hasil riset dari akademisi dan lembaga litbang dengan kebutuhan dunia usaha serta kebijakan pemerintah secara sistematis. Ketiadaan roadmap riset unggulan dan forum lintas sektor menyebabkan lemahnya konektivitas antara produksi pengetahuan dan penerapan inovasi di lapangan.

Di sisi lain, riset daerah perlu berorientasi pada solusi nyata bagi masyarakat, mulai dari stunting, pencemaran lingkungan, hingga ketimpangan pelayanan publik di wilayah kepulauan. Sayangnya, banyak riset yang bersifat akademis dan belum terhubung dengan sistem perencanaan daerah. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah daerah harus mengadopsi kebijakan berbasis bukti (evidence-based policy) dan mendorong penyusunan agenda riset sektoral yang berfokus pada isu prioritas daerah. Kelembagaan seperti BRIDA dapat berperan sebagai jembatan antara OPD dan ekosistem akademik, memastikan bahwa

kebutuhan kebijakan dan kapasitas riset berkolaborasi dalam kerangka yang sistematis.

Penguatan integrasi riset dan inovasi dapat dilakukan melalui pembentukan klaster inovasi yang berbasis produk unggulan daerah. Klaster ini tidak hanya berfungsi sebagai pusat produksi dan hilirisasi teknologi, tetapi juga menghubungkan pelatihan vokasi, inkubasi bisnis, dan promosi produk berbasis IPTEK. Kabupaten Gresik memiliki potensi besar dalam membentuk klaster inovasi di sektor strategis seperti industri semen, maritim, pertanian presisi, dan agroindustri halal, terutama dengan dukungan platform digital, dana riset daerah, serta kebijakan afirmatif. Kolaborasi antardaerah juga menjadi faktor penting untuk memperluas cakupan inovasi, menghindari duplikasi, dan meningkatkan efisiensi sumber daya melalui riset bersama, pemanfaatan fasilitas, serta pemasaran kolektif.

Dalam hubungan vertikal, sinkronisasi kebijakan pusat dan daerah sangatlah penting. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang RPJMN menekankan bahwa riset dan inovasi merupakan poros utama dalam transformasi nasional, dan pemerintah daerah diminta untuk mengintegrasikannya dalam RPJMD. Kabupaten Gresik telah merespons sebagian mandat ini melalui program digitalisasi dan penguatan SDM, tetapi belum sepenuhnya mengadopsi indikator nasional riset seperti pengembangan BRIDA, sistem informasi riset daerah, dan pendanaan litbang. Keselarasan kebijakan pusat dan daerah harus lebih dari sekadar perencanaan, melainkan diwujudkan dalam regulasi teknis, kelembagaan riset yang kuat, serta sistem evaluasi yang terintegrasi.

Dengan demikian, pengembangan riset dan inovasi di Gresik membutuhkan pendekatan ekosistem yang holistik, baik dalam skala horizontal yang melibatkan akademisi, industri, pemerintah, dan komunitas, maupun dalam skala vertikal yang selaras dengan kebijakan nasional. Keselarasan ini harus terealisasi dalam perencanaan, pembiayaan, pelaksanaan, dan pemanfaatan hasil riset agar ilmu pengetahuan dan teknologi benar-benar menjadi alat perubahan struktural dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara inklusif dan berkelanjutan.

2.2.6. Penyelarasan dengan Perkembangan Global

Tantangan global yang dihadapi saat ini di daerah adalah tuntutan agenda pembangunan global yang tertuang dalam *Sustainable*

Development Goals (SDG's) dengan 17 tujuan pembangunan utama, yaitu: 1) menghapus kemiskinan; 2) mengakhiri kelaparan; 3) kesehatan dan kesejahteraan; 4) kualitas pendidikan yang baik; 5) kesetaraan gender; 6) air bersih dan sanitasi; 7) akses ke energi yang terjangkau; 8) pertumbuhan ekonomi; 9) inovasi dan infrastruktur; 10) mengurangi ketimpangan; 11) pembangunan berkelanjutan; 12) konsumsi dan produksi berkelanjutan; 13) mencegah dampak perubahan iklim; 14) menjaga sumber daya laut; 15) menjaga ekosistem darat; 16) perdamaian dan keadilan; dan 17) revitalisasi kemitraan global. Tuntutan terhadap pencapaian tujuan pembangunan global tersebut juga merupakan tugas berat bagi negara-negara berkembang.

Negara-negara berkembang kini dihadapkan pada tantangan untuk menyesuaikan diri secara inovatif dalam era persaingan bersama negara maju tersebut. Jika tidak memiliki inisiatif untuk melakukan upaya percepatan pembangunan berbasis IPTEK, maka negara-negara berkembang akan selalu jauh tertinggal dari negara maju. Penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tumbuhnya invensi dan inovasi merupakan salah satu kunci penting menghadapi tantangan tersebut. Oleh karena itu, pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu tugas penting pemerintah dan pemerintah daerah.

Tujuan SDGs di Kabupaten Gresik yang telah mencapai target nasional masih sebesar 60,78% atau sebanyak 123 indikator. Dengan 60,78 % indikator SDGs terpenuhi, Kabupaten Gresik menunjukkan kemajuan nyata di berbagai aspek – pangan, air, sanitasi, gender, energi, dan kualitas hidup masyarakat. Strategi terintegrasi melalui kebijakan RPJMD, peningkatan kapasitas teknis, reformasi birokrasi, serta pemantauan berkala menjadi kunci keberhasilan.

Tabel 2.22 Program Penyelarasan dengan Perkembangan Global

No	Dimensi SDGs	Indikator yang Sudah Tercapai	Pencapaian dan Strategi Kab. Gresik
1	Pangan dan Ketahanan Pangan (SDG 2)	Ketersediaan pangan utama: 184.04 kg/orang/tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Program optimalisasi lahan pertanian, distribusi subsidi benih dan pupuk. • Penyediaan Alsintan yang baik • Pembangunan saluran irigasi.
2	Air Bersih dan Sanitasi (SDG 6)	Akses air minum aman, sanitasi layak meningkat	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitasi SPAM regional dan optimalisasi jaringan IPAL.

			<ul style="list-style-type: none"> • Akses Sanitasi di permukiman • Pembangunan saluran air PDAM ke seluruh desa • Pengembangan Akses Air Bersih dan Perpipaan
3	Pengelolaan Lingkungan Hidup (SDG 11 dan 15)	Pengelolaan limbah, sampah, dan infrastruktur serta banjir tertangani	<ul style="list-style-type: none"> • Inklusi KLHS dalam RPJMD, rehabilitasi daerah rawan bencana. • Pemberdayaan konservasi dan pengendalian limbah.
4	Kesetaraan Gender dan Kelembagaan (SDG 5 dan 16)	Indeks Pemberdayaan Gender (IDG): 70,13. Sistem Akuntabilitas (SAKIP) nilai 80.60, Indeks reformasi birokrasi sebesar 85.55	<ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan perempuan melalui peningkatan akses politik dan ekonomi. • Peningkatan akuntabilitas dan reformasi birokrasi melalui SAKIP.
5	Energi dan Infrastruktur Modern (SDG 7 dan 9)	Rasio elektrifikasi mencapai 99,63%	<ul style="list-style-type: none"> • Ekspansi jaringan listrik ke wilayah pedesaan dan pesisir.
6	Kesejahteraan dan SDM (SDG 1, 3, 4, 8)	IPM terus meningkat; tingkat kemiskinan turun	<ul style="list-style-type: none"> • Investasi di sektor pendidikan, kesehatan dan perluasan lapangan kerja. • Pemberdayaan UMKM dan perbaikan akses layanan dasar.

2.3. Tema Prioritas Ekosistem Riset Dan Inovasi

Rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di daerah (RIP-JPID) merupakan dokumen perencanaan pembangunan yang bersifat sistemis, komprehensif, dan partisipatif memuat peran ilmu pengetahuan dan teknologi atau Riset dan Inovasi di dalam mengatasi permasalahan prioritas pembangunan daerah (pasal 26 peraturan BRIN nomor 5 tahun 2023).

Rumusan tema prioritas penguatan riset dan inovasi dalam dokumen RIPJPID kabupaten Gresik tahun 2025-2029, disusun berdasarkan pemaparan kondisi riset dan inovasi yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, selain itu juga diselaraskan dengan kondisi permasalahan prioritas permasalahan daerah dan isu strategis daerah sebagaimana yang tertuang dalam rancangan awal RPJMD Kabupaten Gresik 2025-2029 sehingga diharapkan dapat membantu pencapaian visi dan misi Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

2.3.1. Rancangan Awal RPJMD Kabupaten Gresik 2025-2029

Permasalahan Pembangunan Prioritas di Kabupaten Gresik diidentifikasi berdasarkan gap kinerja pembangunan yang dicapai saat ini dengan yang di rencanakan. Identifikasi permasalahan pembangunan dilakukan terhadap seluruh bidang urusan penyelenggaraan pemerintah daerah. berikut merupakan permasalahan pembangunan Kabupaten Gresik berdasarkan aspek dan/atau bidang urusan pemerintah daerah sebagaimana yang disajikan dalam dokumen rancangan awal RPJMD Kabupaten Gresik 2025-2029 sebagai berikut :

1. Ancaman Ketahanan Ekologi dan Mitigasi Bencana Hidrometeorologi
2. Keterbatasan Pengembangan Sumber Daya Manusia
3. Kemiskinan Kronis Perkotaan dan kemiskinan multidimensi
4. Tingkat Pengangguran dan ketidaksesuaian keterampilan dengan kebutuhan Industri
5. Keterbatasan Pembangunan Konektivitas dan infrastruktur Daerah
6. Aktualisasi Kemandirian Desa
7. Ketidakefektifan implementasi Smart City
8. Perlambatan Reformasi Birokrasi
9. Keterbatasan Kapasitas Fiskal untuk Pembangunan Daerah

Adapun isu strategis dalam Rancangan Awal RPJMD Kabupaten Gresik Tahun 2025-2029 didapatkan ada 19 poin sebagaimana berikut :

1. Sustainable Development Goals
2. Perubahan Iklim
3. Tata Kelola Keuangan Global
4. Perkembangan Teknologi Informasi dan Gresik Smart City
5. Kerangka Pendanaan Inovatif (inovatif financing)
6. Perkembangan Demografi, Kualitas Sumber Daya Manusia, dan Produktivitas Tenaga Kerja
7. Ketangguhan Bencana Daerah
8. Kemiskinan Kronis dan Multidimensi
9. Pertumbuhan Ekonomi Inklusif
10. Basis Perekonomian Daerah
11. Eksternalitas Pembangunan Smelter
12. Gender Equality, Disability, and Social Inclusion (GEDSI)
13. Pemenuhan Layanan Dasar
14. Pembangunan Desa berbasis Village Demand Driven

15. Ketahanan Pangan Berbasis Protein dan Pemanfaatan Energi Terbarukan
16. Pariwisata Religi dan Kelestarian Budaya Gresik
17. Akses Infrastruktur dan Konektivitas Daerah
18. Agenda Pembangunan Wilayah. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gresik Tahun 2023-2043
19. Kajian Lingkungan Hidup Strategis

Identifikasi tema prioritas riset dan inovasi juga memperhatikan arah kebijakan pembangunan yang tertuang dalam rancangan awal RPJMD kabupaten Gresik 2025-2029, dalam dokumen tersebut tertuang bahwa Visi pembangunan Kabupaten Gresik Tahun 2025 – 2029 yaitu:

“Pembangunan Gresik Maju yang berkelanjutan sebagai Pusat Pertumbuhan Ekonomi untuk Kesejahteraan Masyarakat”

Dari Visi tersebut Rumusan misi pembangunan Kabupaten Gresik selama lima tahun ke depan dijabarkan dalam lima misi sebagai berikut :

- Misi Pertama : Memperkuat Insan Gresik Unggul yang Sehat, Cerdas, Berkarakter, dan Berakhlakul Karimah.
Tujuan pembangunan dari misi pertama tersebut yaitu Terwujudnya pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas, unggul, dan berakhlak mulia (*Inclusive Human Development*)
- Misi Kedua: Percepatan Pembangunan Perekonomian Daerah yang Merata, Berbasis Potensi Keunggulan Lokal yang Berkualitas dan Berdaya Saing.
Tujuan pembangunan dari misi kedua ini Terwujudnya transformasi ekonomi Gresik didukung optimalisasi potensi Daerah yang berdaya saing (*advanced indigenous economy*)
- Misi Ketiga : Menyelesaikan Pembangunan Infrastruktur yang Berkelanjutan serta Terintegrasi untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat.
Tujuan pembangunan dari misi ketiga ini yaitu Terwujudnya pembangunan infrastruktur strategis dan konektivitas daerah yang berkelanjutan (*strategic infrastructure resilience*)
- Misi Keempat: Meningkatkan Sistem Pemerintahan yang Transparan, Akuntabel, dan Berorientasi pada Pelayanan yang Terbaik bagi Masyarakat.
Tujuan pembangunan dari misi keempat ini yaitu Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang cerdas, inovatif, akuntabel, dan melayani (*smart governance*)

- Misi Kelima : Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat Gresik melalui Penciptaan Lapangan Kerja dan Pemenuhan Kebutuhan Dasar
Tujuan pembangunan dari misi kelima ini yaitu Terwujudnya kehidupan bermasyarakat yang sejahtera dalam berbagai bidang secara berkelanjutan dan inklusif (*Sustainable Society Empowerment*)

2.3.2. Tema Prioritas RIPJPID Kabupaten Gresik 2025-2029

Berdasarkan kondisi permasalahan Pembangunan, isu strategis, dan misi pembangunan jangka menengah daerah Kabupaten Gresik 2025-2029, maka penentuan tema penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah kabupaten Gresik dalam mendukung pencapaian pembangunan kabupaten Gresik 2025-2029 dapat disusun dan diintegrasikan melalui matriks keterhubungan berikut :

Tabel 2.23 Penentuan Tema (klaster) Prioritas Riset Inovasi Berdasarkan Permasalahan, Isu Strategis, Dan Misi Pembangunan Daerah Gresik

Permasalahan daerah	Isu strategis	Misi Pembangunan Daerah Gresik	Klaster Tema Prioritas Riset dan Inovasi
Keterbatasan Pengembangan Sumber Daya Manusia	Sustainable Development Goals	Misi I : Memperkuat Insan Gresik Unggul yang Sehat, Cerdas, Berkarakter, dan Berakhlakul Karimah.	Riset dan Inovasi daya saing SDM dan pembangunan Sosial
	Perkembangan Demografi, Kualitas Sumber Daya Manusia, dan Produktivitas Tenaga Kerja		
	Gender Equality, Disability, and Social Inclusion (GEDSI)		
	Pemenuhan Layanan Dasar		
	Pariwisata Religi dan Kelestarian Budaya Gresik		
Keterbatasan Kapasitas Fiskal untuk Pembangunan Daerah	Tata Kelola Keuangan Global	Misi II : Percepatan Pembangunan Perekonomian Daerah yang Merata, Berbasis Potensi Keunggulan Lokal yang Berkualitas dan Berdaya Saing.	Riset dan Inovasi Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi unggulan daerah
	Kerangka Pendanaan Inovatif (<i>inovatif financing</i>)		
	Pertumbuhan Ekonomi Inklusif		
	Basis Perekonomian Daerah		
Kemiskinan Kronis Perkotaan dan kemiskinan multidimensi tingkat Pengangguran dan ketidaksesuaian keterampilan dengan kebutuhan Industri	Kemiskinan Kronis dan Multidimensi	Misi V : Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat Gresik melalui Penciptaan Lapangan Kerja dan Pemenuhan Kebutuhan Dasar	Riset dan Inovasi kesejahteraan sosial
Keterbatasan Pembangunan Konektivitas dan infrastruktur Daerah	Akses Infrastruktur dan Konektivitas Daerah	Misi III : Menyelesaikan Pembangunan Infrastruktur yang	Riset dan Inovasi Tata Kelola Pemerintahan dan pembangunan

Permasalahan daerah	Isu strategis	Misi Pembangunan Daerah Gresik	Klaster Tema Prioritas Riset dan Inovasi
Ketidakefektifan implementasi Smart City	Eksternalitas Pembangunan Smelter	Berkelanjutan serta Terintegrasi untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat.	infrastruktur berkelanjutan
Aktualisasi Kemandirian Desa	Pembangunan Desa berbasis Village Demand Driven	Misi IV : Meningkatkan Sistem Pemerintahan yang Transparan, Akuntabel, dan Berorientasi pada Pelayanan yang Terbaik bagi Masyarakat	
Perlambatan Reformasi Birokrasi	Agenda Pembangunan Wilayah. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gresik Tahun 2023-2043 Perkembangan Teknologi Informasi dan Gresik Smart City		
Ancaman Ketahanan Ekologi dan Mitigasi Bencana Hidrometeorologi	Perubahan Iklim Ketangguhan Bencana Daerah Ketahanan Pangan Berbasis Protein dan Pemanfaatan Energi Terbarukan Kajian Lingkungan Hidup Strategis	Misi III : Menyelesaikan Pembangunan Infrastruktur yang Berkelanjutan serta Terintegrasi untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat.	Riset dan Inovasi Lingkungan Hidup dan ketahanan pangan

Berdasarkan analisis terhadap kondisi permasalahan, isu strategis, serta misi Pembangunan dalam rancangan awal RPJMD Gresik 2025–2029, maka dapat dirumuskan Tema Besar Pemajuan Riset dan Inovasi Daerah Gresik 2025-2029, yaitu:

“Meneguhkan Ekosistem Riset dan Inovasi melalui Kolaborasi untuk Meningkatkan Daya Saing Sumberdaya Manusia, Mendorong Ekonomi Inklusif, Memantapkan Tata Kelola dan layanan dasar, serta Menjaga Keberlanjutan Lingkungan hidup guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat Kabupaten Gresik.”

Tema besar ini menegaskan komitmen Kabupaten Gresik untuk membangun masa depan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan. Tema Penguatan ekosistem riset dan inovasi diarahkan untuk mengintegrasikan lima klaster strategis dalam perencanaan pembangunan daerah, sesuai dengan kondisi permasalahan, isu strategis, dan misi Pembangunan jangka menengah daerah:

1. Klaster Daya Saing SDM dan Pembangunan Sosial, yang menekankan pentingnya riset dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia, inklusi sosial, dan pemberdayaan masyarakat berbasis data dan teknologi cerdas.
2. Klaster Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi unggulan daerah, yang bertujuan mendorong riset aplikatif dalam mengakselerasi transformasi ekonomi lokal melalui inovasi sektor industri, UMKM, ekonomi kreatif, serta optimalisasi potensi unggulan daerah.
3. Klaster Tata Kelola Pemerintahan dan Pembangunan Infrastruktur, bertujuan untuk mendukung reformasi birokrasi, digitalisasi layanan publik, dan pengembangan infrastruktur cerdas guna meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas pemerintahan.
4. Klaster Riset dan Inovasi layanan dasar dan kesejahteraan, menekankan riset untuk peningkatan akses, kualitas, dan keberlanjutan layanan dasar (pendidikan, kesehatan, dan perlindungan sosial), serta pemberdayaan kelompok rentan dan miskin.
5. Klaster Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan, yang mengarah pada penguatan riset berbasis keberlanjutan untuk menjaga ekosistem, mengelola risiko bencana, serta menjamin ketersediaan dan keamanan pangan daerah berbasis protein.

Tema Prioritas

Penguatan ekosistem Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Gresik

Berangkat dari Permasalahan dan isu strategi pembangunan daerah Gresik

Mendukung



Misi Pembangunan daerah
Ranwal RPJMD Gresik 2025-2029

Permasalahan Prioritas Daerah Dalam ranwal RPJMD Gresik 2025-2029	MISI Ranwal RPJMD Kab Gresik 2025-2029	Tema Prioritas Penguatan Riset & Inovasi
<ul style="list-style-type: none"> Keterbatasan Pengembangan Sumber Daya Manusia 	I Memperkuat Insan Gresik Unggul yang Sehat, Cerdas, Berkarakter, dan Berakhlakul Karimah.	<ul style="list-style-type: none"> Riset dan Inovasi daya saing SDM dan pembangunan Sosial
<ul style="list-style-type: none"> Keterbatasan Kapasitas Fiskal untuk Pembangunan Daerah 	II Percepatan Pembangunan Perekonomian Daerah yang Merata, Berbasis Potensi Keunggulan Lokal yang Berkualitas dan Berdaya Saing.	<ul style="list-style-type: none"> Riset dan Inovasi Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi unggulan daerah
<ul style="list-style-type: none"> Keterbatasan Pembangunan Konektivitas dan infrastruktur Daerah Ketidakefektifan implementasi Smart City Aktualisasi Kemandirian Desa Perlambatan Reformasi Birokrasi Lemahnya Ketahanan Ekologi dan Mitigasi Bencana Hidrometeorologi 	III Menyelesaikan Pembangunan Infrastruktur yang Berkelanjutan serta Terintegrasi untuk Mendukung Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> Riset dan Inovasi Tata Kelola Pemerintahan dan pembangunan infrastruktur berkelanjutan
<ul style="list-style-type: none"> Kemiskinan Kronis Perkotaan dan kemiskinan multidimensi tingkat Pengangguran dan ketidaksesuaian keterampilan dengan kebutuhan Industri 	IV Meningkatkan Sistem Pemerintahan yang Transparan, Akuntabel, dan Berorientasi pada Pelayanan yang Terbaik bagi Masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> Riset dan Inovasi Lingkungan Hidup dan ketahanan pangan
	V Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat Gresik melalui Penciptaan Lapangan Kerja dan Pemenuhan Kebutuhan Dasar	<ul style="list-style-type: none"> Riset dan Inovasi Peningkatan Layanan dasar dan kesejahteraan

Gambar 2.17 Tema Prioritas Penguatan Riset dan Inovasi

TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DI DAERAH

3.1. TANTANGAN DALAM PEMANFAATAN RISET DAN INOVASI

3.1.1. Tantangan Penguatan Ekosistem Riset Dan Inovasi

Pemanfaatan riset dan inovasi memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan Kabupaten Gresik yang berkelanjutan, inklusif, dan berbasis keunggulan lokal, serta menjadi fondasi pengambilan kebijakan, penciptaan nilai tambah ekonomi, dan peningkatan kualitas pelayanan publik. Namun, integrasi riset dan inovasi dalam sistem pembangunan daerah masih menghadapi hambatan struktural, kultural, dan sistemik, sehingga diperlukan penguatan ekosistem agar hasil riset dapat berkontribusi nyata pada pemecahan masalah dan solusi lokal. Beberapa tantangan utama yang menghambat optimalisasi ini mencakup empat elemen kunci: dukungan kebijakan yang belum sepenuhnya memadai, keterbatasan sumber daya termasuk pendanaan, infrastruktur, dan kualitas SDM, lemahnya jejaring dan kolaborasi antar pelaku riset, serta budaya riset dan inovasi yang masih perlu ditingkatkan di birokrasi, masyarakat, dan dunia usaha terkait literasi, insentif, dan orientasi jangka panjang.

A. Tantangan Akan Dukungan Kebijakan dan Infrastruktur Riset Dan Inovasi

1. Tantangan Kebijakan Riset dan Inovasi

Kabupaten Gresik telah menunjukkan komitmen awal dalam pengembangan inovasi daerah melalui beberapa peraturan bupati, seperti Peraturan Bupati Nomor 57 Tahun 2022, Nomor 49 Tahun 2020, dan Nomor 83 Tahun 2023. Namun, regulasi ini lebih menekankan mekanisme teknis inovasi mulai pengusulan, penilaian, hingga penghargaan dan belum sepenuhnya mengatur tata kelola inovasi dan riset secara komprehensif, termasuk pengembangan infrastruktur, kemitraan, pendanaan berkelanjutan, serta integrasi dengan agenda pembangunan daerah. Akibatnya, riset dan inovasi belum menjadi elemen strategis, inisiatif riset berjalan parsial, tidak terkoordinasi, dan inovasi belum terintegrasi dalam pengambilan keputusan pembangunan.

Untuk mengatasi hal ini, diperlukan Peraturan Daerah (Perda) khusus yang mengatur Riset dan Inovasi Daerah secara menyeluruh, mencakup ruang lingkup, koordinasi antar lembaga, penguatan ekosistem, penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan IPTEK, perlindungan HAKI, penilaian dan penghargaan, diseminasi hasil riset, pendanaan, sistem informasi, serta pembinaan dan pengawasan berkelanjutan. Dengan regulasi yang kuat, Kabupaten Gresik akan memiliki landasan hukum yang jelas untuk membangun ekosistem riset dan inovasi terarah, sinergis, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat daya saing daerah berbasis pengetahuan dan inovasi.

2. Tantangan Infrastruktur Riset dan Inovasi

Saat ini, beberapa organisasi perangkat daerah (OPD), seperti Dinas Kesehatan, Dinas Pertanian, dan Dinas Lingkungan Hidup, telah memiliki infrastruktur IPTEK berupa laboratorium dan fasilitas pengujian. Selain itu, sejumlah entitas swasta dan universitas juga memiliki fasilitas riset yang cukup signifikan. Misalnya, laboratorium Petrokimia Kayaku dan fasilitas riset di Semen Indonesia Group (SIG) yang berperan dalam pengembangan produk dan proses internal mereka. Universitas Muhammadiyah Gresik (UMG) juga memiliki laboratorium dasar yang mendukung kegiatan pendidikan dan penelitian sebagai bagian dari fungsi Tri Dharma Perguruan Tinggi. Namun, sebagian besar fasilitas ini masih bersifat tertutup dan belum dikelola sebagai sarana bersama yang dapat diakses oleh berbagai pihak dalam kegiatan riset. Ketiadaan sistem manajemen terpadu untuk pendataan, pemanfaatan, serta kolaborasi antar pemilik infrastruktur menjadi tantangan yang perlu segera diatasi.

Selain itu, belum adanya pembangunan Taman Sains dan Teknologi Daerah (TST) atau *Science Techno Park* (STP) di Kabupaten Gresik menjadi faktor utama yang menghambat optimalisasi ekosistem riset dan inovasi. Padahal, keberadaan STP berpotensi menjadi pusat integrasi riset, inovasi, inkubasi bisnis, serta pengembangan produk unggulan daerah. Tanpa fasilitas riset yang terintegrasi, proses hilirisasi hasil riset menjadi lebih kompleks dan memerlukan perantara yang efektif antara dunia akademik, industri, dan Pemerintah.

3. Sumberdaya Basis Data dan Informasi

Kabupaten Gresik sudah memiliki Sumberdaya basis data dan informasi berupa platform yang menghimpun kegiatan riset dan inovasi dari setiap lini yang ada dilingkungan Kabupaten Gresik pada laman website <https://sepekan.gresikkab.go.id>, namun terbatas pada menghimpun hasil kegiatan riset dan inovasi, serta belum ada fitur publikasi resume hasil riset. Sehingga tantangan pengembangan sumber daya basis data dan informasi di kabupaten Gresik yaitu:

a. Fungsi Terbatas (*Data Entry*, Bukan *Knowledge Sharing*)

Platform hanya berfungsi sebagai *repository* atau pengumpul data kegiatan riset dan inovasi;

- b. Belum tersedia fitur publikasi resume atau ringkasan hasil riset, sehingga manfaatnya belum dirasakan publik maupun pemangku kepentingan;
- c. Tidak Terintegrasi dengan Pengambilan Keputusan;
- d. Hasil riset yang dihimpun belum di-mainstreaming ke dalam proses perencanaan dan pengambilan kebijakan Perangkat Daerah;
- e. Riset belum menjadi dasar dalam penyusunan program daerah (*evidence-based policy*) belum optimal;
- f. Kurangnya Interaktivitas dan Kolaborasi
Sepekan belum memiliki fitur interaktif seperti forum diskusi, ruang kolaborasi peneliti Tidak ada mekanisme umpan balik antar peneliti, OPD, atau masyarakat pengguna hasil inovasi;
- g. Absennya Metadata dan Klasifikasi Ilmiah; dan
- h. Tanpa ringkasan, kata kunci, klasifikasi bidang, atau metode yang terstruktur, sulit menelusuri dan menganalisis data riset secara akademik.

B. Tantangan Akan Kelembagaan dan Daya Dukung Pemajuan Riset dan Inovasi Daerah

1. Sumberdaya manusia (SDM) Riset dan Inovasi

Di Kabupaten Gresik, tantangan utama dalam mendukung penelitian dan inovasi adalah jumlah peneliti yang terbatas, serta bidang keahlian. Hingga saat ini, belum ada inventarisasi jumlah peneliti dan bidang keahlian yang mendukung bidang riset dan inovasi di Kabupaten Gresik. Namun, dalam keterbatasan lembaga riset dan inovasi daerah, dapat diasumsikan bahwa sistem manajemen dan pengendalian yang relevan untuk personel penelitian masih terfragmentasi di berbagai stakeholder tanpa struktur organisasi yang terpadu. Situasi ini menyulitkan untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan personel penelitian yang tersedia secara optimal untuk memenuhi agenda inovasi daerah.

Di Bappeda sendiri jumlah Sumber daya manusia yang terkait dengan kelitbangan juga masih terbatas. Sedangkan secara ideal berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016, Sumber daya manusia terkait dengan kelitbangan terdiri dari:

- a. Jabatan fungsional keahlian, yang meliputi

- 1) pejabat fungsional peneliti;
- 2) pejabat fungsional perekayasa
- 3) pejabat fungsional analis pemanfaatan iptek;
- 4) pejabat fungsional analis kebijakan;
- 5) pejabat fungsional perencana;
- 6) pejabat fungsional statistis;
- 7) pejabat fungsional pranata komputer; dan
- 8) pejabat fungsional lainnya yang terkait dengan fungsi.

b. Tenaga lainnya meliputi:

- 1) aparatur sipil negara yang diangkat dalam jabatan administrator, pengawas, dan pelaksana; dan
- 2) pegawai pemerintah dengan perjanjian kontrak (PPPK)

RPJMN menekankan pentingnya peningkatan kualitas SDM melalui pendidikan vokasi, pelatihan industri, dan rekognisi kompetensi yang relevan dengan tantangan masa depan, sekaligus membentuk ekosistem pembelajar sepanjang hayat. Investasi pada pendidikan vokasi, magang industri, sertifikasi profesi, dan riset terapan mahasiswa serta dosen diperlukan untuk menjembatani kesenjangan keterampilan antara dunia pendidikan dan dunia usaha, dengan pendekatan inklusif yang memberdayakan masyarakat luas, sehingga SDM tidak hanya menjadi pengguna inovasi tetapi juga pencipta perubahan.

Kualitas SDM di Gresik tercermin dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang pada 2024 mencapai 78,93, naik 0,49 poin dari tahun sebelumnya dengan pertumbuhan rata-rata 0,76% per tahun, menandakan perbaikan pendidikan, kesehatan, dan standar hidup. Meski demikian, Kabupaten Gresik masih perlu meningkatkan kapasitas riset dan inovasi, sehingga penguatan kualitas SDM di bidang ini menjadi prioritas untuk mendukung pembangunan berbasis pengetahuan dan meningkatkan daya saing daerah.

2. Sumberdaya Kelembagaan dan Daya Dukung

Secara kelembagaan, Kabupaten Gresik belum membentuk Badan Riset dan Inovasi Daerah sebagai lembaga mandiri sesuai amanat Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah. Fungsi riset dan inovasi di Kabupaten Gresik hingga saat ini masih menjadi bagian dari

salah satu bidang di dalam struktur Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (Bappeda), sebagaimana diatur dalam Peraturan Bupati Gresik Nomor 58 Tahun 2022. Keterbatasan kelembagaan tersebut menyebabkan pelaksanaan kegiatan riset dan inovasi cenderung kurang terfokus, lemah dalam koordinasi lintas sektor, serta belum memiliki otoritas strategis dalam merumuskan arah kebijakan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

3. Anggaran Riset dan Inovasi

Salah satu tantangan utama pengembangan riset dan inovasi di daerah adalah keterbatasan anggaran khusus untuk penelitian dan pengembangan (R&D) lintas sektor, sehingga hibah untuk akademisi atau inovator independen masih sangat terbatas. Kurangnya transparansi dan detail alokasi anggaran membatasi skala, ambisi, dan diversifikasi proyek riset meskipun indikator kinerja inovasi sudah dirancang. Oleh karena itu, diperlukan komitmen anggaran yang lebih kuat serta mekanisme pendanaan yang efektif dan akuntabel, agar riset dan inovasi dapat memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat, industri, dan daya saing daerah di kancah global.

C. Tantangan Akan jejaring Riset dan Inovasi daerah

Kabupaten Gresik telah menunjukkan komitmen kuat dalam membangun kemitraan untuk memajukan riset dan inovasi, terutama melalui kolaborasi antara industri besar, pemerintah, akademisi, LSM, masyarakat, dan media, seperti model hexahelix partnership dengan PT Freeport Indonesia. Selain itu, perusahaan besar seperti Semen Gresik juga aktif mendukung UMKM melalui pelatihan, permodalan, dan akses pasar, yang berperan penting dalam transfer pengetahuan dan teknologi serta peningkatan kapasitas produksi dan daya saing UMKM.

Namun, tantangan utama masih muncul dari kesenjangan keterampilan tenaga kerja lokal yang belum sepenuhnya memenuhi standar industri modern, sehingga efektivitas kolaborasi riset dan inovasi terbatas. Selain itu, banyak kemitraan yang bersifat spesifik atau berorientasi pada CSR, belum terintegrasi dengan agenda riset daerah, sehingga diperlukan sistem kemitraan yang lebih strategis, inklusif, dan berkelanjutan dengan indikator keberhasilan jelas dan mekanisme yang menjamin manfaat jangka panjang bagi semua pihak.

D. Tantangan akan budaya Riset dan Inovasi daerah

Budaya riset dan inovasi di Kabupaten Gresik masih menghadapi tantangan yang menghambat pertumbuhan ekosistem inovatif, antara lain kurangnya promosi berkelanjutan untuk mendorong partisipasi masyarakat dan minimnya apresiasi serta penghargaan dari pemerintah yang dapat memotivasi individu maupun kelompok untuk berinovasi. Meskipun ada inisiatif seperti "Gresik Inovasi Kompetisi" dan penghargaan "SMANUSA Award", partisipasi dan pengakuan secara luas masih terbatas, sehingga strategi promosi dan penghargaan yang lebih efektif diperlukan.

Selain itu, perlindungan dan pengembangan pengetahuan lokal melalui Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) belum optimal, karena sosialisasi dan pendampingan proses pendaftarannya masih minim meski ada peraturan terkait. Implementasi model Quadruple Helix yang melibatkan pemerintah, akademisi, industri, dan masyarakat juga masih terbatas, sehingga kolaborasi antara penelitian akademik dan kebutuhan industri maupun masyarakat belum terintegrasi secara sinergis, seperti terlihat pada kerjasama terbatas dalam pengembangan aplikasi "Neraca Sampah" oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Universitas Muhammadiyah Gresik.

E. Tantangan Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah

Salah satu tantangan utama dalam integrasi riset dan inovasi IPTEK di Gresik adalah belum terjalinnya keterpaduan antara hasil penelitian, kebijakan pembangunan daerah, dan kebutuhan masyarakat. Meskipun riset telah dilakukan pada produk unggulan seperti industri petrokimia, perikanan, dan UMKM, pendekatan yang masih sektoral dan kurang koordinasi antar perangkat daerah membuat dampaknya terhadap daya saing daerah belum optimal. Pengembangan klaster inovasi juga masih terbatas pada proyek percontohan tanpa dukungan kelembagaan, insentif, atau regulasi yang memadai. Untuk menciptakan ekosistem inovasi yang berkelanjutan, diperlukan pemetaan kebutuhan penelitian yang partisipatif, kebijakan lintas sektor terintegrasi, penerapan Sistem Inovasi Daerah (SIDa), penguatan forum inovasi, dan penyusunan roadmap riset sektoral agar kolaborasi antara akademisi, industri, dan pemerintah menghasilkan inovasi yang aplikatif dan memberikan manfaat luas bagi masyarakat.

F. Tantangan Penyelarasan dengan Perkembangan Global

Di tengah era globalisasi dan perkembangan digital yang pesat, Kabupaten Gresik menghadapi tantangan dalam menjaga relevansi serta meningkatkan daya saing riset dan inovasi daerah. Transformasi digital, ekonomi hijau, dan teknologi cerdas menuntut strategi pembangunan yang adaptif, namun adopsi tren internasional ini belum merata di sektor strategis. Sebagian besar program inovasi masih berskala lokal dan belum sepenuhnya selaras dengan standar global seperti SDGs, Revolusi Industri 4.0, atau kebijakan net-zero emission, sementara keterbatasan literasi digital dan kesiapan teknologi membatasi integrasi solusi inovatif ke konteks lokal.

Untuk menjawab tantangan tersebut, Gresik perlu membuka peluang kerja sama internasional dan pertukaran pengetahuan melalui *benchmarking*, konsorsium riset global, serta kolaborasi dengan diaspora ilmuwan. Selain itu, pembangunan pusat data dan jejaring riset global, harmonisasi kebijakan riset dengan Prioritas Riset Nasional (PRN) dan peta jalan BRIN, peningkatan kapasitas SDM, serta sinergi dengan sektor swasta global menjadi langkah penting untuk mendorong Gresik lebih proaktif, adaptif, dan kompetitif di era berbasis pengetahuan dan inovasi.

3.1.2. Tantangan Penyelesaian Permasalahan Daerah

A. Klaster Daya Saing SDM dan Pembangunan Sosial

Meskipun Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Gresik tercatat lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional, tantangan dalam penyediaan layanan dasar masih cukup nyata. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada tahun 2024 tercatat sebesar 6,45%, di atas rata-rata Provinsi Jawa Timur yaitu 4,19% dan nasional sebesar 4,91%. Angka ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara keterampilan pencari kerja dan kebutuhan dunia industri. Meskipun telah ada berbagai program pelatihan kerja, efektivitasnya masih belum optimal, terutama dalam menjangkau kelompok rentan seperti penyandang disabilitas dan Pekerja Migran Indonesia (PMI) purna.

Di bidang pendidikan, kesenjangan kualitas antara sekolah di wilayah perkotaan dan pedesaan masih menjadi persoalan, diperparah dengan keterbatasan fasilitas pendidikan serta kebutuhan pelatihan kompetensi guru. Selain itu, kesejahteraan guru honorer atau guru non-ASN yang belum tersertifikasi juga masih rendah, bahkan berada di bawah rata-rata provinsi Jawa Timur.

Sektor lain yang perlu perhatian serius adalah sektor kesehatan. Keterbatasan akses terhadap fasilitas di wilayah pedesaan, minimnya jumlah tenaga medis, serta kondisi sarana yang belum memadai terus menjadi hambatan. Angka kematian ibu tercatat sebesar 77,59 per 100.000 kelahiran hidup, sementara angka kematian bayi mencapai 4,34 per 1.000 kelahiran hidup. Meski sudah ada perbaikan layanan kesehatan, prevalensi stunting masih berada di angka 8,14%, yang mengindikasikan masalah gizi kronis di kalangan balita. Selain itu, kasus penyakit menular seperti HIV/AIDS, Demam Berdarah Dengue, dan Tuberkulosis terus mengalami peningkatan. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan di wilayah pedesaan dan minimnya jumlah tenaga medis yang tersedia, sehingga pelayanan belum merata dan berkeadilan.

B. Klaster Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi unggulan daerah

Sektor industri pengolahan masih menjadi penyumbang terbesar terhadap PDRB Kabupaten Gresik dengan kontribusi 50,39%. Namun, ketergantungan yang tinggi pada sektor ini membuat perekonomian rentan terhadap gejolak. Sementara itu, Industri Kecil dan Menengah (IKM) sebagai fondasi ekonomi kerakyatan menghadapi kendala serius, terutama pada akses pembiayaan, distribusi, dan pemasaran. Selama lima tahun terakhir, dukungan pembinaan terhadap IKM hanya berkisar 0,77%–1,71%, menunjukkan belum optimalnya perhatian pada pengembangan teknologi dan inovasi. Rendahnya Indeks Inovasi Daerah semakin menegaskan lemahnya ekosistem inovasi yang belum sepenuhnya memperkuat posisi IKM.

Beberapa produk unggulan dalam program *One Village One Product* (OVOP) di Kabupaten Gresik antara lain rotan, olahan ikan bandeng, songkok, dan sarung tenun. Meski memiliki peluang besar, produk-produk tersebut masih menghadapi hambatan, khususnya dalam hal permodalan. Akses ke pendanaan formal sering terbatas karena IKM dipandang berisiko tinggi serta keterbatasan jaminan yang dapat diberikan. Akibatnya, pelaku usaha mikro dan kecil sulit memperoleh modal untuk memperluas kapasitas produksi, memperbarui peralatan, maupun mengembangkan produk melalui riset dan inovasi.

Di sisi lain, tantangan besar juga muncul dalam aspek distribusi dan pemasaran. Banyak IKM, khususnya yang memproduksi olahan bandeng, songkok, dan sarung tenun, masih belum memiliki akses ke

jaringan distribusi yang luas dan efisien. Keterbatasan ini menyebabkan potensi pasar baik nasional maupun internasional belum bisa dimaksimalkan. Selain mempengaruhi omzet penjualan, hambatan ini juga berdampak pada keterbatasan akses terhadap informasi pasar dan tren konsumen secara *real-time*, yang sangat krusial dalam merancang produk inovatif yang benar-benar dibutuhkan oleh pasar. Tanpa informasi yang memadai, proses pengembangan produk menjadi kurang responsif terhadap permintaan yang dinamis.

Persoalan lain yang krusial adalah kesenjangan antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan industri lokal. Walau pemerintah daerah telah menyelenggarakan berbagai pelatihan kerja, dampaknya terhadap penurunan pengangguran dan penyerapan tenaga kerja belum terlalu signifikan. Kekurangan tenaga kerja terampil yang bisa mengoperasikan mesin modern, memahami standar kualitas tinggi, hingga mampu berinovasi dalam desain produk, menjadi kendala nyata dalam meningkatkan daya saing industri olahan seperti rotan, bandeng, songkok, dan sarung tenun. Keterbatasan ini membuat proses produksi belum optimal dan kurang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Masalah lain yang turut membebani daya saing IKM adalah belum meratanya penerapan standardisasi dan sertifikasi produk. Meskipun beberapa pelaku usaha telah berinovasi, tanpa adanya sertifikasi yang diakui secara luas, akses ke pasar modern dan ekspor tetap terbatas. Kurangnya jaminan terhadap kualitas dan keamanan produk juga menurunkan kepercayaan konsumen. Akibatnya, produk-produk lokal sulit bersaing di pasar premium yang lebih kompetitif.

Tantangan jangka panjang juga hadir dalam isu keberlanjutan bahan baku dan proses produksi. Gresik sebagai penghasil bandeng terbesar di Jawa Timur menghadapi ancaman pencemaran air, limbah yang belum terkelola optimal, serta alih fungsi lahan. Dampaknya adalah ketidakpastian pasokan bahan baku serta risiko reputasi produk di mata konsumen yang semakin peduli lingkungan. Data juga menunjukkan bahwa rendahnya pembinaan IKM (0,77%–1,71%) berkontribusi pada pertumbuhan usaha mikro yang stagnan, hanya sekitar 1% dalam lima tahun terakhir. Selain itu, ketiadaan data rinci terkait tantangan khas tiap produk unggulan menyulitkan pemerintah dalam merancang kebijakan spesifik berbasis bukti, sehingga peluang penguatan rantai nilai dan daya saing belum termanfaatkan secara maksimal.

C. Klaster Tata Kelola Pemerintahan dan Pembangunan Infrastruktur

Penerapan konsep *Smart City* di Kabupaten Gresik masih menghadapi berbagai kendala mendasar. Infrastruktur digital yang belum merata, rendahnya kesiapan lembaga pemerintah, dan keterbatasan literasi digital masyarakat menjadi hambatan utama dalam memaksimalkan manfaat teknologi. Sistem “satu data” yang seharusnya menjadi fondasi pengambilan keputusan belum berjalan optimal, dan pemanfaatan data statistik dalam perencanaan kebijakan masih terbatas. Di kalangan aparatur pemerintah, keterampilan digital juga belum merata, sehingga transformasi digital dalam pelayanan publik belum bergerak cepat.

Dalam hal tata kelola, reformasi birokrasi masih menunjukkan progres yang lemah dan fluktuatif. Masalah korupsi masih mencuat, terutama dalam proses pengadaan barang dan jasa, pengelolaan anggaran, serta pengelolaan sumber daya manusia. Layanan publik juga belum sepenuhnya memenuhi standar kepatuhan yang diharapkan. Dari sisi infrastruktur fisik, hanya 70,74% kondisi jalan kabupaten yang dinilai mantap, sementara efektivitas pembangunan dan pemeliharaan jalan baru 10,31%. Nilai volume-capacity jalan yang mencapai 52,17% menunjukkan masih padatnya lalu lintas, yang berdampak pada kelancaran mobilitas barang dan orang. Di tengah kebutuhan pembangunan yang besar, kapasitas fiskal Gresik masih terbatas, dengan rata-rata belanja modal infrastruktur hanya sekitar 10,12%, meskipun ada bantuan dana untuk pengembangan wilayah perdesaan.

D. Klaster Riset dan Inovasi kesejahteraan Sosial

Dalam Konteks Kesejahteraan, tingkat kemiskinan di Kabupaten Gresik masih menjadi tantangan struktural yang memerlukan pendekatan komprehensif. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, persentase penduduk miskin pada tahun 2023 tercatat sebesar 10,32%, yang berada di atas rata-rata nasional (sekitar 9,36%) dan menunjukkan ketimpangan kesejahteraan antarwilayah. Ciri kemiskinan di Gresik cenderung multidimensi, di mana keterbatasan akses layanan dasar terutama pendidikan, kesehatan, dan sanitasi menjadi faktor penghambat mobilitas sosial masyarakat berpendapatan rendah. Kondisi ini semakin kompleks akibat alih fungsi lahan yang mengurangi peluang kerja berbasis pertanian, serta rendahnya literasi keuangan kelompok rentan.

Pemerintah Kabupaten Gresik telah menyalurkan beragam program sosial seperti PKH, BPNT, dan JKN untuk meringankan beban keluarga berpenghasilan rendah. Namun, efektivitasnya perlu ditelaah ulang. Hasil evaluasi Kementerian Sosial (2022) menunjukkan bahwa tingkat graduasi mandiri PKH secara nasional baru 10–12%. Tanpa *exit strategy* yang jelas, bantuan berisiko menciptakan ketergantungan, apalagi data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) belum diperbarui secara rutin sehingga sasaran program terkadang meleset.

Koordinasi antar Pemerintah Daerah, lembaga sosial, dan sektor swasta (CSR) di Gresik juga masih terfragmentasi. Banyak inisiatif berjalan sendiri-sendiri tanpa kerangka kesejahteraan terpadu, memicu duplikasi program dan alokasi anggaran yang terpecah. Padahal, Kementerian PPN/Bappenas (2021) merekomendasikan model *Integrated Poverty Reduction Platform* yang menggabungkan bantuan sosial, pemberdayaan ekonomi, dan perlindungan sosial adaptif dalam satu sistem koordinasi. Memperkuat sinergi lintas sektor dan mengoptimalkan peran CSR lokal menjadi kunci agar penanganan kemiskinan di Gresik lebih efektif, terukur, dan mampu mendorong kemandirian keluarga rentan.

E. Klaster Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan

Kabupaten Gresik menghadapi tantangan serius dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup dan ketahanan pangan daerah. Banjir sebagai bencana hidrometeorologi mendominasi risiko bencana di Gresik, mencakup hingga 74% dari total potensi risiko tinggi, dan berpotensi memengaruhi area seluas 82.809 hektar dengan Kali Lamong menjadi sumber utama genangan. Sementara itu, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada tahun 2024 berada pada kategori “sedang” dengan nilai 60,12. Sayangnya, kondisi kualitas air masih tergolong “kurang” dengan nilai 50, dan kualitas lahan terus mengalami penurunan. Pencemaran air akibat limbah industri, pertanian, dan rumah tangga menjadi masalah besar yang merusak ekosistem dan menurunkan ketersediaan air bersih. Pengelolaan sampah juga belum berjalan optimal, ditandai dengan meningkatnya limbah cair domestik yang belum tertangani secara efisien.

Di sektor ketahanan pangan, keterbatasan pasokan air baku menjadi tantangan utama. Ketika musim kemarau tiba, penurunan drastis debit air sering kali memicu gagal panen. Selain itu, konversi lahan

pertanian menjadi area industri dan permukiman terus berlangsung, melemahkan kapasitas lahan dalam mendukung produksi pangan jangka panjang. Meski secara kuantitas produksi pangan mengalami peningkatan, kualitas kesejahteraan petani dan nelayan belum dapat diukur secara komprehensif karena belum adanya instrumen evaluasi yang sistematis.

3.2. PELUANG PEMANFAATAN RISET DAN INOVASI

3.2.1. Peluang Penguatan Ekosistem Riset Dan Inovasi

Kabupaten Gresik memiliki peluang strategis untuk memperkuat ekosistem riset dan inovasi melalui penguatan kebijakan dan infrastruktur riset, kapasitas kelembagaan, kemitraan lintas sektor, budaya riset yang partisipatif, serta keterpaduan riset dan inovasi dengan dinamika global. Dukungan regulasi nasional dan daerah, pembangunan laboratorium serta platform digital, kolaborasi antara pemerintah, industri, akademisi, dan masyarakat, serta orientasi pada tren global seperti ekonomi hijau, energi terbarukan, dan transformasi digital membuka ruang bagi Gresik untuk meningkatkan daya saing, menciptakan inovasi aplikatif, dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang inklusif.

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset

Dukungan kebijakan nasional melalui UU Sisnas IPTEK (2019), pembentukan BRIN, serta arah RPJMN 2025–2029 menunjukkan bahwa riset dan inovasi semakin diposisikan sebagai prioritas pembangunan. Kabupaten Gresik dapat memanfaatkan momentum ini dengan menyusun kebijakan turunan daerah yang selaras, misalnya regulasi tentang kelembagaan riset lokal atau insentif untuk hilirisasi hasil riset. Infrastruktur riset, baik berupa pusat studi, laboratorium, maupun platform digital, harus diperkuat agar dapat mendukung percepatan riset aplikatif. Menurut UNESCO *Science Report* (2021), integrasi riset ke dalam kebijakan pembangunan merupakan kunci adaptasi menghadapi disrupsi global, sehingga kesiapan kebijakan daerah menjadi faktor penentu daya saing riset lokal.

2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung

Penguatan kelembagaan riset di tingkat daerah menjadi aspek krusial, terutama dalam membangun kapasitas SDM, sistem tata kelola, dan sumber daya pembiayaan. Dengan capaian IPM Gresik yang lebih

tinggi dibanding rata-rata nasional, terdapat peluang memperkuat daya dukung riset berbasis keunggulan lokal melalui pendidikan vokasi, *teaching factory*, dan living lab. Kelembagaan riset yang adaptif dan kolaboratif akan memperbesar peluang Gresik untuk menjadi pusat riset terapan, khususnya pada sektor industri, maritim, dan energi terbarukan. Laporan OECD (2020) menekankan bahwa daya dukung kelembagaan yang baik mampu meningkatkan efektivitas riset hingga dua kali lipat melalui tata kelola yang efisien dan pembiayaan yang berkelanjutan.

3. Kemitraan Riset dan Inovasi

Kemitraan riset berbasis model quadruple helix (pemerintah, akademisi, industri, dan masyarakat) merupakan peluang strategis bagi Gresik. Kehadiran KEK Gresik dengan investasi besar, ditambah jaringan perguruan tinggi dan komunitas inovasi lokal, membuka ruang bagi kolaborasi lintas sektor. Kemitraan ini dapat menghasilkan riset aplikatif seperti pengolahan hasil perikanan, teknologi pengendalian banjir, atau ekonomi kreatif berbasis budaya lokal. Studi European Commission (2022) menunjukkan bahwa kolaborasi riset lintas aktor mempercepat adopsi teknologi baru hingga 30% lebih cepat dibanding riset yang dilakukan secara sektoral. Oleh karena itu, memperkuat mekanisme kemitraan riset merupakan jalan menuju inovasi berdaya guna.

4. Budaya Riset dan Inovasi

Budaya riset dan inovasi di Gresik mulai terbangun melalui program berbasis komunitas seperti bank sampah digital, koperasi berbasis blockchain, dan pengembangan kampung batik. Namun, untuk memperkuatnya, perlu peningkatan literasi riset sejak tingkat sekolah hingga perguruan tinggi, serta pemberian ruang bagi masyarakat sebagai co-creator inovasi. Dorongan budaya riset juga dapat ditumbuhkan melalui kompetisi inovasi daerah, insentif HAKI, serta diseminasi hasil riset yang dekat dengan kebutuhan publik. Menurut World Bank (2020), budaya riset yang inklusif dan partisipatif menjadi kunci agar inovasi tidak berhenti di laboratorium, melainkan berdampak nyata bagi kesejahteraan masyarakat.

5. Keterpaduan antar Riset dan Inovasi

Keterpaduan riset dan inovasi lintas sektor di Gresik masih menghadapi tantangan integrasi data, koordinasi lintas OPD, dan kesenjangan kompetensi digital. Namun, keberadaan Gresik *Integrated Smart System* (GISS) menjadi peluang awal untuk menghubungkan riset

di bidang tata kelola, industri, dan layanan publik dalam satu platform data terpadu. Keterpaduan ini penting agar hasil riset tidak berjalan parsial, melainkan saling melengkapi untuk menghasilkan solusi yang lebih komprehensif. Menurut laporan OECD (2019), integrasi riset antar sektor mampu meningkatkan efektivitas kebijakan publik sekaligus mengurangi duplikasi riset hingga 40%.

6. Keselarasan dengan Dinamika dan Perkembangan Global

Potensi riset dan inovasi di Gresik sangat relevan dengan tren global seperti transisi energi bersih, ekonomi sirkular, transformasi digital, dan inovasi sosial. Pengembangan EBT, smart governance, serta ekonomi kreatif berbasis budaya lokal sejalan dengan Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 dan agenda dekarbonisasi global. Hal ini menempatkan Gresik bukan hanya sebagai penerima dampak globalisasi, tetapi juga sebagai aktor yang mampu memberi kontribusi solusi inovatif. Menurut laporan Ellen MacArthur Foundation (2021), adopsi ekonomi sirkular dan energi terbarukan berpotensi menciptakan jutaan lapangan kerja baru secara global, peluang yang dapat diadaptasi oleh Gresik untuk memperkuat daya saing sekaligus keberlanjutan pembangunan.

3.2.2. Peluang Riset dan Inovasi dalam Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah

A. Peluang Penyelesaian Permasalahan Daya Saing SDM dan Pembangunan Sosial

Kabupaten Gresik memiliki peluang strategis dengan datangnya era bonus demografi yang diperkirakan puncaknya pada 2045, yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi lokal asalkan kualitas sumber daya manusia (SDM) ditingkatkan secara terstruktur dan berkelanjutan. Capaian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebesar 78,93, lebih tinggi dari rata-rata nasional dan Jawa Timur, menjadi landasan kuat untuk mempersiapkan masyarakat menghadapi tantangan ekonomi yang makin kompetitif.

Pembangunan inklusif menjadi fokus Gresik melalui integrasi prinsip GEDSI (Gender Equality, Disability, and Social Inclusion) dalam kebijakan daerah, membuka partisipasi lebih luas bagi perempuan, penyandang disabilitas, dan kelompok marginal. Inisiatif komunitas seperti “Bank Sampah Berbasis Masjid” dan “Kampung Batik” menunjukkan bagaimana inovasi sosial dapat menyelesaikan persoalan lingkungan sekaligus memberdayakan masyarakat secara berkelanjutan, sementara pemanfaatan teknologi digital memperluas akses informasi, layanan keuangan, dan platform pembelajaran daring untuk mendukung ekonomi inklusif dan perlindungan sosial berbasis data.

Dalam pengembangan SDM, pendidikan dual system yang menggabungkan pembelajaran sekolah dengan praktik industri, kurikulum berbasis kompetensi lokal, micro-credential, dan pelatihan daring menjadi strategi penting untuk meningkatkan kesiapan generasi muda menghadapi pasar kerja. Inisiatif seperti teaching factory, living lab, dan *career center*, didukung kemitraan aktif dengan industri serta koordinasi antar sektor termasuk Bappeda, Dinas Pendidikan, dan Dinas Tenaga Kerja, memungkinkan Gresik mengembangkan pusat unggulan pelatihan berbasis inovasi, meningkatkan daya saing ekonomi, memperkuat ketahanan sosial, dan mewujudkan kesejahteraan inklusif bagi seluruh masyarakat.

B. Potensi Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi Unggulan Daerah

Kabupaten Gresik memiliki kekayaan budaya, sejarah perdagangan maritim, dan tradisi pesantren yang menjadi identitas kolektif sekaligus sumber ekonomi kreatif. Potensi kriya, batik, kuliner tradisional, serta kerajinan khas seperti songkok dan sarung tenun, ditambah 132 objek wisata termasuk Damar Kurung, Pudak, dan Sego Krawu serta Ikan bandeng, menawarkan peluang untuk produk unggulan bernilai tambah tinggi. Kekayaan budaya ini menjadi aset strategis untuk desain produk, branding, dan penguatan identitas pasar, sejalan dengan visi RPJMD 2025–2029 untuk membangun Gresik sebagai pusat pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Transformasi digital dan penguatan ekosistem kreatif menjadi fondasi percepatan pembangunan ekonomi lokal. Inisiatif seperti Gresik Integrated Smart System (GISS) dan Gresik Hub Kolektifitas mendukung digitalisasi UMKM, industri kreatif, dan layanan publik, memungkinkan e-commerce, analitik pasar, serta inovasi produk yang adaptif terhadap preferensi konsumen. Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Gresik, dengan realisasi investasi Rp87.000.000.000.000,00 hingga Triwulan I 2025 dan FDI USD4.700.000.000, memperkuat posisi industri strategis, termasuk smelter PT Freeport Indonesia di JIPE, membuka peluang integrasi rantai pasok dan pengolahan bahan baku lokal, yang selaras dengan pengembangan ekonomi kreatif.

Sektor perikanan budidaya, hortikultura, dan UMKM berbasis budaya juga memiliki peran penting dalam diversifikasi ekonomi dan pemberdayaan masyarakat. Produksi ikan dan udang sebesar 152.917 ton pada 2023, didukung program budidaya, subsidi pupuk, serta rantai pasok hortikultura, memperkuat industri pengolahan lokal. Inovasi sosial berbasis komunitas seperti bank sampah digital, koperasi blockchain, dan platform pemuda desa kreatif, serta pelatihan desain dan digitalisasi produk, memperluas partisipasi perempuan, penyandang disabilitas, dan generasi muda. Dengan mengintegrasikan budaya, digitalisasi, investasi, dan riset kolaboratif, Gresik berpotensi menjadi pusat industri pengolahan modern dan ekonomi kreatif maritim yang berkelanjutan, meningkatkan daya saing dan kesejahteraan masyarakat.

C. Potensi Reformasi Tata Kelola Pemerintahan dan Pembangunan Infrastruktur

Dalam Rancangan Awal (Ranwal) RPJMD Kabupaten Gresik 2025–2029, visi Smart Governance diadaptasi untuk memperkuat tata kelola yang gesit dan inovatif melalui implementasi Gresik Integrated Smart System (GISS), yang mengonsolidasikan data real-time dari 46 OPD dalam satu dashboard transparan. Sistem ini didukung SIAKRI untuk pengawasan kinerja birokrasi dan manajemen SDM, portal Gresikpedia untuk akses informasi publik, serta Sistem Informasi Desa dalam program Desa SIAP yang telah menjangkau lebih dari 74% desa dan kelurahan, menegaskan komitmen pemerintah memperluas layanan digital hingga pelosok wilayah.

RPJMD 2025–2029 juga memprioritaskan akuntabilitas dan kualitas pelayanan publik, tercermin dari peningkatan Indeks Reformasi Birokrasi Kabupaten menjadi A-minus (86,84) dan Indeks Desa Membangun (IDM) Gresik dengan 222 desa berstatus Mandiri dan 108 desa Maju. Di bidang infrastruktur dan industri, KEK JIPE menjadi pusat integrasi kawasan industri, pelabuhan, dan perumahan, didukung insentif fiskal dan fasilitas modern, sementara rencana pembangunan fisik mencakup LRT Gerbangkertasusila, perluasan jalan, dan normalisasi Kali Lamong. Meski kemajuan signifikan telah dicapai, tantangan sinergi antar-sistem, keterbatasan SDM digital, dan integrasi lintas sektor

mendorong fokus RPJMD pada pengembangan ekosistem data terbuka, layanan berbasis AI dan IoT, serta sandbox publik untuk mendukung inkubasi startup digital dan transformasi Gresik menuju kota cerdas yang inklusif dan adaptif.

D. Potensi Penyelesaian Permasalahan Kesejahteraan Sosial

Pemerintah Kabupaten Gresik menegaskan komitmennya melalui Misi Pertama dan Kelima RPJMD 2025–2029 dengan fokus pada peningkatan kualitas SDM. Upaya ini tercermin dari kenaikan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Gresik dari 78,30 pada 2021 menjadi 78,93 pada 2024, dengan target 83,18 pada 2029, melalui program pelatihan vokasi, beasiswa prestasi, dan optimalisasi Posyandu yang memberdayakan 7.778 kader di 1.615 posyandu, sehingga akses layanan kesehatan dan gizi balita dapat menjangkau wilayah pedesaan secara optimal.

Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat, Pemkab Gresik memanfaatkan berbagai skema bantuan sosial seperti PKH Reguler, PKH Plus, dan PKH Inklusif untuk lansia dan penyandang disabilitas, yang menurunkan angka kemiskinan menjadi 11,06 % pada 2022. Perlindungan sosial ketenagakerjaan diperluas melalui kolaborasi dengan BPJS Ketenagakerjaan, sementara validasi data DTKS memastikan bantuan tepat sasaran bagi sekitar 166 ribu warga kurang mampu. Melalui sinergi dengan desa, karang taruna, serta organisasi perempuan dan pemuda, bantuan sosial dan program perlindungan ini diperbarui secara rutin agar lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

E. Potensi Penyelesaian Permasalahan Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan

Dalam Rancangan Awal RPJMD 2025–2029, Kabupaten Gresik menegaskan komitmen menuju Green Industry dengan target pengurangan emisi gas rumah kaca kumulatif 55.000 ton CO₂ melalui transisi energi bersih, ketahanan pangan, dan inovasi teknologi. Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) terus dikembangkan, mulai dari PLTS di KEK Gresik hingga energi gelombang laut di Pulau Bawean, biomassa, hidro, dan surya untuk elektrifikasi pesisir. Sumber daya gas alam dan limbah organik pertanian juga dimanfaatkan untuk biogas dan teknologi *waste-to-energy*, didukung kebijakan insentif dan pembiayaan inovatif seperti ESG dan *green bond*. Infrastruktur hijau dan sistem peringatan dini berbasis hidrologi dan GIS, serta keterlibatan masyarakat, Bappeda, BPBD, universitas, dan NGO, menjadi prioritas untuk meningkatkan ketahanan iklim di kawasan pesisir dan DAS kritis.

Ketahanan pangan diperkuat melalui Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan dengan lebih dari 20.000 petani dan produksi perikanan budidaya tertinggi kedua di Jawa Timur, serta potensi pengembangan tanaman pangan di 28.000 hektare wilayah agropolitan. Tantangan seperti konversi lahan, metode konvensional, dan perubahan iklim mendorong pemanfaatan teknologi presisi, sensor cuaca, drone, varietas unggul, serta aplikasi digital prediksi hasil panen. Inovasi pascapanen dan pengolahan produk pertanian perlu ditingkatkan, sementara kolaborasi lintas sektor melalui model Quadruple Helix melibatkan pemerintah, perguruan tinggi, petani, pelaku usaha, dan lembaga keuangan untuk mewujudkan pertanian resilien, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan iklim.

Untuk merumuskan arah kebijakan riset dan inovasi yang efektif, perlu dilakukan analisis menyeluruh terhadap tantangan dan peluang yang dihadapi Kabupaten Gresik. Analisis ini penting untuk memahami hambatan struktural, kultural, dan kelembagaan yang masih membatasi penguatan ekosistem riset, sekaligus mengidentifikasi peluang strategis yang dapat dimanfaatkan melalui sinergi kebijakan nasional, kolaborasi multipihak, serta dinamika perkembangan global. Dengan menggunakan enam indikator utama yakni kebijakan dan infrastruktur riset, kapasitas kelembagaan dan daya dukung, kemitraan riset dan inovasi, budaya riset dan inovasi, keterpaduan antar riset dan inovasi, serta keselarasan dengan dinamika global dapat dipetakan posisi aktual Kabupaten Gresik dalam ekosistem riset dan inovasi sekaligus arah pengembangannya di masa mendatang. Analisa tantangan dan Potensi secara rinci dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Analisis Tantangan Dan Peluang Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Tabel 3.1 Analisis Tantangan Dan Peluang Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Indikator Acuan	Tantangan	Peluang
A. Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi		
1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset	Regulasi daerah masih parsial (Perbup fokus mekanisme teknis, belum tata kelola komprehensif); belum ada Perda Riset & Inovasi; belum tersedia Taman Sains/Science Techno Park; laboratorium OPD/industri masih tertutup.	Didukung UU Sisnas IPTEK 2019, Perpres BRIN 2021, RPJMN 2025–2029; peluang membentuk Perda Riset & Inovasi, STP daerah, serta integrasi data riset berbasis platform digital; UNESCO (2021) menegaskan integrasi riset dalam pembangunan meningkatkan daya saing adaptif.
2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung	Belum terbentuk BRIDA; SDM riset terbatas, tidak terinventarisasi; anggaran riset minim dan tidak transparan; struktur kelembagaan masih melekat di Bappeda.	IPM Gresik 78,93 (2024) di atas rata-rata nasional; peluang memperkuat SDM lewat vokasi, teaching factory, micro-credential; OECD (2020) menekankan tata kelola kelembagaan yang baik meningkatkan efektivitas riset hingga dua kali lipat.
3. Kemitraan Riset dan Inovasi	Jejaring masih sporadis, banyak berbentuk CSR; kesenjangan skill lokal menghambat kolaborasi industri; kolaborasi akademisi-industri belum sistematis.	Model Quadruple/Hexahelix (pemerintah, akademisi, industri, masyarakat, LSM, media) sudah mulai berjalan (contoh PT Freeport & SIG); KEK Gresik jadi pusat kolaborasi; European Commission (2022) menyebut kemitraan multiaktor mempercepat adopsi teknologi hingga 30%.
4. Budaya Riset dan Inovasi	Partisipasi masyarakat masih rendah; apresiasi/insentif inovator minim; HAKI belum optimal; promosi inovasi terbatas.	Inisiatif komunitas seperti Bank Sampah Digital, Kampung Batik; peluang memperkuat literasi riset sejak sekolah; World Bank (2020) menekankan budaya riset partisipatif kunci agar inovasi berdampak luas.
5. Keterpaduan antar Riset dan Inovasi	Riset sektoral tidak terintegrasi; hasil riset belum jadi dasar kebijakan (evidence-based policy belum optimal); koordinasi OPD lemah.	Implementasi Gresik Integrated Smart System (GISS) sebagai embrio integrasi data; OECD (2019) melaporkan integrasi riset antar sektor mampu mengurangi duplikasi hingga 40%.

Indikator Acuan	Tantangan	Peluang
6. Keselarasan dengan Dinamika Global	Program inovasi masih lokal; belum selaras dengan SDGs, Revolusi Industri 4.0, net-zero emission; literasi digital rendah.	Tren global energi terbarukan, digitalisasi, ekonomi sirkular memberi peluang; Ellen MacArthur Foundation (2021): ekonomi sirkular mampu ciptakan jutaan lapangan kerja baru; peluang Gresik membangun jejaring riset global & diaspora.
B. Riset dan Inovasi untuk Penyelesaian Permasalahan Daerah		
1. Klaster Daya Saing SDM & Pembangunan Sosial	TPT 6,45% (2024) di atas provinsi/nasional; kesenjangan kualitas pendidikan; stunting 8,14%; fasilitas kesehatan di desa terbatas.	IPM tinggi (78,93); bonus demografi menuju 2045; peluang penguatan vokasi, dual system, GEDSI, serta pemanfaatan teknologi digital untuk pendidikan & kesehatan.
2. Klaster Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi Daerah	Ketergantungan tinggi pada industri pengolahan (50,39% PDRB); IKM sulit akses pembiayaan/pasar; adopsi teknologi rendah; standar/sertifikasi produk minim.	KEK Gresik dengan investasi Rp87 T & FDI USD4,7 miliar; komoditas unggulan (bandeng, rotan, songkok, batik); peluang integrasi rantai pasok & digitalisasi UMKM.
3. Klaster Tata Kelola & Infrastruktur	Infrastruktur digital belum merata; birokrasi lamban; data sektoral belum terintegrasi; jalan kabupaten mantap baru 70,74%.	Smart Governance melalui GISS, SIAKRI, Gresikpedia, Desa SIAP (74% desa terhubung); RPJMD menargetkan sandbox publik & AI/IoT untuk smart city.
4. Klaster Riset & Inovasi Layanan Dasar & Kesejahteraan	Kemiskinan 10,32% (2023) di atas nasional; bantuan sosial terfragmentasi; data DTKS belum rutin diperbarui.	Program PKH Reguler/Plus/Inklusif, JKN, BPJS Ketenagakerjaan; peluang integrasi model <i>Integrated Poverty Reduction Platform</i> (Bappenas, 2021) agar lebih adaptif dan sinergis.
5. Klaster Lingkungan Hidup & Ketahanan Pangan	Risiko banjir 74% dari total bencana; kualitas air rendah (nilai 50); konversi lahan pertanian; degradasi lingkungan; pasokan air baku terbatas.	Target Green Industry & pengurangan 55.000 ton CO ₂ ; potensi EBT (PLTS, biomassa, energi gelombang laut); produksi perikanan 152 ribu ton (2023); kawasan pangan 28 ribu ha; peluang teknologi presisi & kolaborasi Quadruple Helix.

ANALISIS KESENJANGAN KEBIJAKAN BERBASIS BUKTI
DAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI

4.1. ANALISIS KESENJANGAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI

Analisis kesenjangan ini bertujuan untuk melakukan identifikasi sistematis terhadap perbedaan antara kondisi aktual ekosistem riset dan inovasi di Kabupaten Gresik dengan kondisi ideal yang diharapkan. Manfaat antara lain Pertama, analisis ini menyediakan dasar data dan evaluasi yang kuat untuk perumusan RIPJ-PID Kabupaten Gresik, memastikan bahwa rencana yang disusun berbasis bukti dan relevan dengan kondisi lokal. Kedua, analisis ini membantu memastikan alokasi sumber daya yang lebih terarah dan efisien dalam program-program pemajuan riset dan inovasi. Ketiga, dengan mengidentifikasi kesenjangan, laporan ini dapat menyoroti area prioritas untuk intervensi kebijakan dan program inovasi yang paling mendesak. Keempat, analisis ini diharapkan dapat mendorong sinergi dan kolaborasi yang lebih kuat antar pemangku kepentingan dalam ekosistem inovasi daerah, termasuk pemerintah, akademisi, sektor swasta, dan masyarakat.

Kerangka analisis kesenjangan kebijakan dilakukan menggunakan 6 elemen sebagai representasi kondisi yang diharapkan untuk membentuk ekosistem riset dan inovasi yang maju. Elemen-elemen ini menyediakan struktur komprehensif untuk mengevaluasi berbagai aspek riset dan inovasi di daerah:

- 1) Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi Daerah: Elemen ini berfokus pada keberadaan regulasi yang mendukung, alokasi anggaran yang memadai, serta ketersediaan fasilitas fisik dan digital yang esensial untuk kegiatan riset dan inovasi. Ini mencakup segala hal mulai dari peraturan daerah hingga laboratorium dan pusat data.
- 2) Kebijakan Kelembagaan dan Daya Dukung Pemajuan Riset dan Inovasi Daerah: Elemen ini menilai peran institusi pemerintah dalam mendukung riset dan inovasi, ketersediaan fasilitas pendukung, dan tingkat kolaborasi antar lembaga dalam ekosistem inovasi.
- 3) Kebijakan Kemitraan Pemajuan Riset dan Inovasi Daerah: Elemen ini mengeksplorasi sejauh mana kolaborasi terjalin antara pemerintah, akademisi, sektor bisnis, dan masyarakat dalam memfasilitasi transfer teknologi dan mendorong inovasi.

- 4) Kebijakan Budaya Pemajuan Riset dan Inovasi Riset dan Inovasi Daerah: Elemen ini mengukur upaya yang dilakukan untuk menumbuhkan budaya inovasi di masyarakat, termasuk melalui promosi, kompetisi, pengembangan startup, dan perlindungan kekayaan intelektual.
- 5) Keterpaduan Riset dan Inovasi Riset dan Inovasi Daerah: Elemen ini memastikan bahwa kegiatan riset dan inovasi selaras dengan kebutuhan dan potensi unggulan daerah, serta terintegrasi secara holistik dengan perencanaan pembangunan daerah secara keseluruhan.
- 6) Penyelarasan dengan Perkembangan Global: Elemen terakhir ini menilai kemampuan daerah untuk beradaptasi dengan isu-isu internasional dan proaktif dalam menjalin kerja sama global di bidang Riset dan Inovasi.

4.1.1. Analisis Kesenjangan Kebijakan Dan Infrastruktur Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Tabel 4.1 Analisis Kesenjangan Kebijakan Dan Infrastruktur Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisis Kesenjangan
Kebijakan dan Regulasi	<p>Kabupaten Gresik telah memiliki dukungan pengembangan inovasi dengan adanya :</p> <p>a. Peraturan Bupati Gresik Nomor 57 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Inovasi Daerah dan</p> <p>b. Peraturan Bupati Gresik Nomor 83 Tahun 2023 tentang Inovasi Daerah Kabupaten Gresik</p>	<p>c. Kebijakan dan regulasi (perda atau perbup) tentang riset dan inovasi secara komprehensif, yang mengintegrasikan antara riset dan inovasi dengan indikator pembangunan daerah serta penguatan tata kelola ekosistem riset dan inovasi</p> <p>d. Disusunnya RIPJPID yang terintegrasi dengan Pembangunan Daerah</p> <p>e. Tersedianya regulasi yang bersinergi antara Pusat dan daerah, serta antar sektor untuk riset dan inovasi</p>	<p>f. Belum ada dukungan regulasi yang mendukung Riset</p> <p>g. Regulasi inovasi yang ada belum sepenuhnya terintegrasi dengan perencanaan Pembangunan Daerah sehingga inovasi belum menjadi bagian integral dari strategi pembangunan,</p> <p>h. Regulasi belum mengatur penyelenggaraan inovasi daerah secara menyeluruh, termasuk perlindungan hak kekayaan intelektual, pendanaan, dan kerjasama antar lembaga</p> <p>i. Belum terdapat Roadmap yang menjadi acuan pengembangan inovasi</p>

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisis Kesenjangan
Anggaran Riset dan Inovasi	Realisasi Belanja Pemerintah tersedia, namun tidak ada alokasi anggaran spesifik yang teridentifikasi untuk riset dan inovasi	Penganggaran minimal “mandatory spending” riset (bisa 0,5-1% dari total APBD), serta skema dana <i>matching fund</i> untuk kolaborasi kampus dan industri.	Sumber pendanaan Riset dan Inovasi belum memadai, baik dari APBD maupun non APBD
Infrastruktur Riset & Inovasi	<p>j. Tersedia Laboratorium teknis di beberapa OPD (Dinkes, DLH, dan Dinas Pertanian)</p> <p>k. Tersedia sarana pendukung riset dan inovasi daerah seperti ruang baca, perpustakaan daerah, perpustakaan digital, jaringan internet, Demonstration Plot (Demplot) untuk uji coba pertanian dan peternakan</p>	<p>l. Pengembangan infrastruktur dasar riset (pusat riset inovasi, laboratorium, pusat pelatihan, pusat pengembangan inovasi & bisnis, inkubator, ruang publik kreatif, dan technopark yang terintegrasi)</p> <p>Kolaborasi pemanfaatan infrastruktur riset dan inovasi dari berbagai kelembagaan</p>	<p>Belum memiliki pusat pengembangan riset dan inovasi</p> <p>Infrastruktur Riset dan Inovasi belum difungsikan secara optimal sebagai pusat riset terbuka untuk publik, akademisi, atau komunitas inovator</p>
Penataan Basis	Tersedia sumber daya basis data dan informasi riset yang dilakukan	Tersedianya portal open data riset/inovasi (OpenSIDa) yang	Basis data yang ada masih sebatas repositori hasil riset dan inovasi

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisis Kesenjangan
Data Riset dan Inovasi	dilingkungan Kabupaten Gresik pada laman https://sepekan.gresikkab.go.id/ sebagai wadah informasi riset dan inovasi	terintegrasi, menyatukan informasi riset, data inovasi, paten, publikasi ilmiah, serta peta potensi daerah dan dapat diakses publik dan mitra kolaborasi.	yang berisi permohonan/ perizinan serta hanya menghimpun data judul pelaksanaan riset dan inovasi, tanpa menyajikan resume hasil riset.

4.1.2. Analisis Kesenjangan Kelembagaan Dan Daya Dukung Pemajuan Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Tabel 4.2 Analisis Kesenjangan Kelembagaan Dan Daya Dukung Pemajuan Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Kolaborasi Riset dan Inovasi di daerah dengan Pemangku Kepentingan	<p>m. Kelembagaan riset berada di bidang Riset dan Inovasi Bappeda.</p> <p>n. Telah terjalin Kerjasama Riset dan Penelitian dengan 4 Perguruan Tinggi Lokal</p> <p>o. Telah dirintis Forum Komunikasi Perguruan tinggi yang diadakan setiap 6 bulan sekali juga Temu Inovator setiap 1 Tahun sekali</p>	<p>p. Terbentuknya BRIDA dengan struktur, fungsi, anggaran, dan regulasi kelembagaan yang kuat.</p> <p>q. Peningkatan jumlah kolaborasi riset dan inovasi di seluruh sektor, antara pemerintah Kabupaten Gresik dengan perguruan tinggi, swasta, masyarakat dan Lembaga Riset.</p> <p>r. Sinergi lintas sektor dalam kegiatan kelitbangan sesuai kebutuhan daerah untuk menyelesaikan permasalahan</p>	<p>s. Kelembagaan terbatas oleh kewenangan struktural bidang di bawah Bappeda</p> <p>t. Belum terjalin Kolaborasi riset dengan BRIN secara kelembagaan</p> <p>u. Minimnya forum inovasi lintas sektor dan penguatan kerangka kolaborasi multi-pihak (pemerintah, akademisi, industri, masyarakat) untuk Riset dan Inovasi secara lebih terstruktur dan berkelanjutan.</p>
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi	<p>Pemanfaatan Fasilitas riset Perangkat Daerah dan mitra belum digunakan secara luas untuk kolaborasi litbang</p>	<p>v. Kolaborasi Pemanfaatan infrastruktur riset dan inovasi milik pemerintah, swasta dan perguruan tinggi.</p>	<p>w. Kolaborasi pemanfaatan infrastruktur riset dan inovasi masih bersifat terbatas dan belum terlembaga secara sistemik</p>

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah			
Peningkatan kapasitas SDM periset	x. Terdapat 2 Peneliti Ahli Muda dan 2 Peneliti Ahli Pertama serta Tenaga pendukung administrasi sebanyak 6 orang y. Jumlah periset lokal belum terdata secara sistematis; Belum terdapat basis data kepakaran di daerah	z. Adanya pemetaan kebutuhan dan rencana aksi pemenuhan SDM periset sesuai dengan kebutuhan riset dan inovasi untuk mengembangkan potensi dan menjawab permasalahan daerah aa. Tersedianya direktori periset dan pakar lokal berbasis bidang keahlian dan lembaga asal.	bb. Belum adanya pemetaan kebutuhan dan rencana aksi pemenuhan SDM periset sesuai dengan potensi dan permasalahan daerah cc. Belum terdapat data kepakaran menyebabkan kesulitan dalam pemetaan riset dan pelibatan SDM lokal dalam proses kebijakan dan inovasi.

4.1.3. Analisis Kesenjangan Kemitraan Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Tabel 4.3 Analisis Kesenjangan Kemitraan Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah	Telah terjalin Kerjasama Riset dan Penelitian dengan 4 Perguruan Tinggi Lokal dan lembaga, tetapi belum melibatkan sektor industri dan komunitas secara luas dan berkelanjutan	dd. Kolaborasi riset dan inovasi pentahelix (pemerintah, akademisi, bisnis, komunitas, dan media) terjalin secara sistematis ee. Pembentukan Forum riset-Inovasi Daerah dan peta kolaborasi riset sektoral	ff. Kemitraan belum optimal dalam implementasi dan keberlanjutan program gg. Belum terbentuknya forum Inovasi berbasis Pentahelix
Difusi Inovasi	Proses penyebaran hasil inovasi masih terbatas, belum ada mekanisme yang terdokumentasi untuk replikasi dan penerapan inovasi	Inovasi lokal dapat direplikasi dan digunakan lintas wilayah/OPD dengan dukungan kebijakan dan teknis	Minimnya dokumentasi sistematis dan dukungan legal untuk difusi inovasi menyebabkan hilangnya dampak luas
Praktik baik dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi	Telah dilakukan diseminasi hasil riset melalui FGD, sosialisasi, dan website resmi seperti sepekan.gresikkab.go.id, namun belum sistematis dan terdokumentasi dalam satu platform	Tersedianya platform diseminasi berbasis digital dan kegiatan rutin yang mencatat praktik baik dan hasil inovasi daerah	Tidak adanya sistem yang memfasilitasi dokumentasi dan pelaporan hasil riset secara terbuka dan tematik

4.1.4. Analisis Kesenjangan Budaya Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Tabel 4.4 Analisis Kesenjangan Budaya Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Promosi & Kompetisi	<p>a. Terselenggaranya Gresik Inovasi Festival 2024 (Ginofest) untuk mendorong transformasi digital dan transparansi informasi</p> <p>b. Terselenggaranya Gresik Inovasi Kompetisi (GIK) yang diselenggarakan oleh Bappeda yang bertujuan untuk menampung dan mendukung inovasi dari berbagai pihak</p>	<p>a. Terciptanya Sistem inventarisasi inovasi dan e-jurnal inovasi lokal secara terpusat;</p> <p>b. Mekanisme media partnership untuk hasil riset strategis</p> <p>c. Terciptanya sistem katalog publik digital inovasi daerah</p> <p>d. Terbangunnya citra dan identitas daerah Gresik sebagai wilayah yang inovatif, kreatif, dan terbuka terhadap teknologi.</p>	<p>e. Belum optimalnya publikasi hasil riset inovasi daerah kepada masyarakat luas</p> <p>f. Perlu penguatan promosi dan kompetisi Inovasi daerah yang lebih terstruktur dan berkelanjutan</p> <p>g. Tanpa eksposur publik, hasil inovasi tidak dikenal, tidak dapat direplikasi inovasi masyarakat.</p>
Apresiasi prestasi Inovasi;	<p>penghargaan kepada pelaku inovasi dari masyarakat, pelajar, dan ASN dalam kegiatan Gresik Inovasi Festival (GIF) tahun 2024</p>	<p>a. Adanya sistem apresiasi yang berkelanjutan, terlembaga, dan berdampak pada karier/insentif pelaku inovasi</p>	<p>Apresiasi tidak disertai insentif yang berkelanjutan dan berdampak</p>

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
		b. Sistem apresiasi hasil riset inovasi dalam bentuk inkubasi, hilirisasi, atau adopsi oleh pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat	
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Belum tersedia skema inkubasi bisnis riset atau PPBR; belum ada dukungan anggaran dan fasilitasi yang spesifik	Tersedianya inkubator bisnis dan dukungan lintas sektor (pemda, universitas, BUMD/swasta) untuk pengembangan start-up berbasis riset	Minimnya regulasi dan pendanaan khusus untuk mendukung perusahaan pemula berbasis riset (PPBR)
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	a. Sistem inventarisasi maupun basis data kekayaan intelektual lokal belum sistematis; b. belum terhubung dengan pengajuan HAKI; c. Pendaftaran Pemeliharaan KI diserahkan kepada masing-masing pihak, dan memerlukan biaya pemeliharaan tahunan; dan	a. Terjalannya kerja sama dengan Kementerian Hukum dan HAM untuk memfasilitasi pendaftaran HAKI bagi inovator lokal; b. Subsidi pendaftaran HAKI bagi Inovator Lokal; c. Sistem inventarisasi maupun basis data kekayaan intelektual lokal yang sistematis;	a. Masih terdapat hasil inovasi yang belum terdaftar di HAKI; b. Kurang optimalnya fasilitasi HAKI bagi inovator lokal; c. Hasil inovasi rentan diklaim oleh pihak luar karena belum terlindungi secara hukum;

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
	d. Basis data kekayaan Intelektual (pengetahuan dan teknologi) masyarakat masih tersebar.	d. Kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan dalam fasilitasi KI kepada seluruh elemen masyarakat; dan e. Fasilitasi KI berdasarkan prioritas daerah, potensi dan kebutuhan daerah.	d. Kurangnya fasilitasi membuat pelaku lokal kesulitan mengakses layanan HAKI; dan e. Belum sinerginya pengembangan KI (pengetahuan dan teknologi) masyarakat antar pemerintah dengan perguruan tinggi.

4.1.5. Analisis Kesenjangan Keterpaduan Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Tabel 4.5 Analisis Kesenjangan Keterpaduan Riset Dan Inovasi Kabupaten Gresik

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Kesesuaian Riset dengan Kebutuhan Daerah	Dalam Rancangan Awal RPJMD Kabupaten Gresik Tahun 2025-2029 sudah terdapat penekanan Perekonomian Daerah yang Merata, Berbasis Potensi Keunggulan Lokal yang Berkualitas dan Berdaya Saing	Optimalisasi Pemanfaatan hasil riset yang digunakan untuk menjawab persoalan daerah melalui hilirisasi yang optimal untuk kebijakan	Pelaksanaan riset dan inovasi sesuai permasalahan daerah sudah berjalan, namun pemanfaatannya belum optimal
Peta Produk Unggulan & Riset Terfokus	UMKM Gresik memiliki potensi produk unggulan	f. Tersusunnya peta produk unggulan dan riset terfokus pada potensi Produk Unggulan g. Implementasi kegiatan riset dan inovasi berdasarkan produk unggulan daerah.	Belum optimalnya Peta produk unggulan, potensi, dan investasi
Sinergi Kebijakan	Perumusan Kebijakan daerah tentang Rencana Pembangunan telah disesuaikan dengan rencana pembangunan pusat	h. Peningkatan Agenda riset dan Inovasi yang sesuai dengan permasalahan daerah dan Produk unggulan daerah i. pengambilan kebijakan untuk sinkronisasi kebijakan riset pusat dan daerah	Identifikasi dan analisis kesesuaian kebijakan pusat sudah dijalankan, namun sinkronisasi kebijakan riset dan inovasi masih perlu dioptimalkan

4.1.6. Analisis Kesenjangan Keselarasan Dengan Dinamika Dan Perkembangan Global

Tabel 4.6 Analisis Kesenjangan Keselarasan Dengan Dinamika Dan Perkembangan Global

Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Adaptasi Isu Global	<p>j. Gresik aktif dalam transformasi digital menuju Smart City.</p> <p>k. UMKM Gresik didorong untuk ekspor</p>	Adaptasi dan penyelarasan isu-isu internasional (misal: keberlanjutan, ekonomi hijau, pemanfaatan teknologi frontier) dengan kegiatan riset dan inovasi daerah.	Belum maksimalnya mengadaptasi isu-isu global (misal: keberlanjutan, ekonomi hijau, pemanfaatan teknologi frontier) ke dalam agenda riset dan inovasi daerah Gresik secara sistematis.
Kerja Sama Internasional	Belum terdapat kerja sama internasional formal dalam riset dan inovasi yang dilakukan oleh pemerintah daerah Gresik.	Terjalin Kerja sama internasional dalam kegiatan riset dan inovasi daerah	Kesenjangan dalam inisiatif pemerintah daerah untuk kerja sama riset dan inovasi internasional formal.

4.2. ANALISIS KESENJANGAN PENYELESAIAN PERMASALAHAN DAERAH DI KABUPATEN GRESIK

Dalam mewujudkan visi pembangunan Kabupaten Gresik yang berdaya saing, inklusif, dan berkelanjutan, analisis kesenjangan memainkan peran penting. Ia membantu menggambarkan kondisi aktual di lapangan, mengenali tantangan strategis, dan merumuskan arah kebijakan yang menjadi prioritas. Berdasarkan telaah mendalam terhadap Ranwal RPJMD Kabupaten Gresik 2025–2029 dan beragam referensi pendukung lainnya, permasalahan daerah dirangkum ke dalam lima klaster tematik.

Ke 5 (lima) klaster tersebut mencakup:

1. Penguatan SDM dan Pembangunan Sosial,
2. Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi Unggulan Daerah,
3. Tata Kelola Pemerintahan dan Infrastruktur,
4. Kesejahteraan Sosial
5. Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan.

Analisis ini bukan hanya mencatat capaian saat ini, tetapi juga menjadi fondasi rasional dalam merancang intervensi yang lebih terarah, berbasis data, dan selaras dengan dinamika global yang terus berubah. Berbagai isu seperti penguatan SDM muda, pengembangan ekonomi kreatif, digitalisasi layanan publik, penerapan ekonomi hijau, hingga optimalisasi PAD menjadi sorotan utama yang perlu segera direspons lewat kolaborasi lintas sektor.

Dengan pemetaan tantangan dan harapan di setiap klaster, Pemerintah Kabupaten Gresik diharapkan mampu merumuskan kebijakan inovatif, memperkuat sinergi antar pemangku kepentingan, dan memastikan bahwa pembangunan berjalan secara inklusif, berkelanjutan, dan berkeadilan bagi semua.

4.2.1. Analisa Kesenjangan Penguatan Daya Saing SDM dan Pembangunan Sosial

Tabel 4.7 Analisa Kesenjangan Penguatan Daya Saing SDM dan Pembangunan Sosial

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Pembangunan Sosial	Ketimpangan mutu, lama sekolah di bawah nasional	Mutu pendidikan merata, integrasi TIK dan inovasi pembelajaran	Kurikulum dan metode pembelajaran belum kontekstual
	Fasilitas terbatas di desa, angka kematian ibu dan bayi masih tinggi, stunting signifikan	Layanan kesehatan berbasis komunitas dan digital, indikator kesehatan lebih baik	Inovasi layanan dan pendayagunaan teknologi rendah
	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada tahun 2024 tercatat sebesar 6,45%, di atas rata-rata Provinsi Jawa Timur yaitu 4,19% dan nasional sebesar 4,91%	Penurunan TPT mendekati rata-rata nasional; tenaga kerja memiliki sertifikasi vokasi yang sesuai kebutuhan industri 4.0 dan 5.0	Ketidaksesuaian keterampilan tenaga kerja dengan kebutuhan industri
	Rata-rata lama sekolah 10,03, sedangkan Harapan Lama sekolah 13,98, tahun di atas rata-rata Nasional dan Jawa Timur	Peningkatan mutu pembelajaran dan pelatihan guru berbasis riset, Peningkatan Kesejahteraan Guru Honorer dan nonASN. Mendorong Peningkatan Sertifikasi Guru di atas rata-rata Jawa Timur	Kualitas pendidikan di Gresik kurang merata. Ketimpangan antara sekolah di daerah perkotaan dan pedesaan, kurangnya fasilitas pendidikan yang memadai, dan kebutuhan akan pelatihan guru yang lebih baik, Kesejahteraan Guru honorer atau Guru non ASN yang belum sertifikasi yang sangat rendah rerata Jawa Timur

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
	<p>Angka kematian ibu 77,59/100.000, stunting 8,14%, prevalensi penyakit menular meningkat</p>	<p>Penurunan signifikan AKI/AKB, prevalensi stunting <5%, akses layanan kesehatan digital dan komunitas meningkat</p>	<p>Rendahnya Akses layanan kesehatan di wilayah terpencil,</p>
	<p>Kecemburuan sosial akibat migrasi industri; budaya lokal mulai menghilang karena pengaruh modernisasi dan globalisasi.</p>	<p>Integrasi program perlindungan budaya dan penguatan modal sosial komunitas</p>	<p>Belum ada program sistematis perlindungan budaya dan promosi inklusi, Keterbatasan pendanaan dan jejaring kerja untuk mendukung program-program kebudayaan, termasuk pelestarian situs bersejarah dan penyelenggaraan acara budaya</p>
<p>Peningkatan Daya Saing SDM</p>	<p>Program pelatihan vokasi sudah berjalan namun belum fokus pada <i>talent pipeline</i> riset dan inovasi</p>	<p>Sistem pembinaan talenta muda terencana: beasiswa, <i>fast track</i> vokasi–profesi–penelitian, <i>career center</i> daerah, peta potensi SDM berbasis data</p>	<p>Belum ada strategi khusus pengembangan talenta muda berbasis data potensi dan pemetaan klaster sektor unggulan</p>
	<p>Sertifikasi profesi umum tersedia (BNSP), namun belum mencakup skema spesifik kompetensi periset dan inovator</p>	<p>Tersedianya skema sertifikasi profesi periset (misalnya setara skema LSP), insentif karier dan beasiswa penelitian, pengakuan kompetensi riset yang kredibel</p>	<p>Tidak ada skema sertifikasi kompetensi periset daerah, belum ada insentif karier bagi inovator lokal</p>

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
	Reformasi birokrasi berjalan, Indeks Reformasi Birokrasi fluktuatif, manajemen SDM ASN masih administratif	Manajemen talenta ASN yang terintegrasi: peta kompetensi individu, <i>performance dashboard</i> , kebijakan promosi-mutasi berbasis sistem merit, penguatan kapasitas inovasi ASN	Belum tersedia sistem merit berbasis data kompetensi-kinerja secara komprehensif, belum ada pemetaan klaster talenta ASN

4.2.2. Analisa Kesenjangan Pertumbuhan Ekonomi Berbasis Potensi Unggulan Daerah

Tabel 4.8 Analisa Kesenjangan Pertumbuhan Ekonomi Berbasis Potensi Unggulan Daerah

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Produk Unggulan	Dominasi PDRB (50,39%) namun ketergantungan tinggi dan risiko ketidakberlanjutan	Diversifikasi produk unggulan dengan inovasi, sertifikasi, dan hilirisasi.	Diversifikasi produk terbatas, inovasi rendah, standar kualitas belum optimal
	Ketergantungan bahan baku luar daerah, peralatan semi-modern, pemasaran konvensional	Penguatan rantai pasok lokal, desain modern, pemasaran digital, sertifikasi ekspor	Kreativitas desain dan strategi branding belum berkembang
	Diversifikasi produk minim, ancaman pencemaran lingkungan	Varian produk olahan inovatif, sistem pengemasan berstandar SNI/internasional, praktik perikanan berkelanjutan	Rendahnya inovasi teknologi pengolahan dan pengemasan
	Model bisnis konvensional, akses pasar terbatas	Pengembangan bisnis digital, integrasi nilai budaya dengan tren global, perluasan pasar nasional dan ekspor	Minimnya pemanfaatan e-commerce dan digital marketing
Pendapatan Asli Daerah	Kontribusi sektor industri pengolahan dan jasa signifikan pada PDRB, tetapi optimalisasi pajak/retribusi daerah masih terbatas	Peningkatan basis penerimaan PAD melalui pemetaan potensi sektor unggulan, simplifikasi perizinan, digitalisasi layanan pajak dan retribusi, dan pemanfaatan aset daerah produktif	Potensi PAD dari IKM, ekonomi kreatif, jasa digital, dan pemanfaatan aset daerah belum tergarap maksimal

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Peningkatan Perekonomian berkelanjutan	Beberapa subsektor berkembang (kerajinan songkok, batik, kuliner), namun belum menjadi motor ekonomi	Ekosistem ekonomi kreatif terintegrasi: pusat kreatif daerah, platform pemasaran digital, kemitraan kreator lokal dan UMKM, event promosi budaya	Ekosistem pendukung ekonomi kreatif (co-working space, inkubator, pembiayaan kreatif) belum tersedia luas
Penerapan Green Economy	Wacana green industri sudah ada (Ranwal RPJMD Misi Ketiga), implementasi belum optimal	Penerapan green economy: insentif fiskal, standardisasi <i>green product</i> , sertifikasi ISO lingkungan, adopsi energi terbarukan dan pengelolaan limbah terpadu	Rendah adopsi teknologi ramah lingkungan, belum ada insentif fiskal hijau, minim sertifikasi green product
Akses Pembiayaan dan Inkubasi IKM, dan Monitoring	Tingkat pembinaan IKM 0,77-1,71%, pertumbuhan usaha mikro hanya ±1% selama lima tahun	Ekosistem pembiayaan inklusif, inkubasi teknologi terapan, kolaborasi triple helix (pemerintah-akademisi-industri), Pengembangan Model Mentoring dan Evaluasi yang berkelanjutan UMKM Binaan	Rendahnya ekosistem pembiayaan inovatif, inkubasi bisnis terbatas. Belum adanya monitoring berkelanjutan terhadap hasil pembinaan usaha mikro

4.2.3. Analisa Kesenjangan Tata Kelola Pemerintahan dan Pembangunan Infrastruktur

Tabel 4.9 Analisa Kesenjangan Tata Kelola Pemerintahan dan Pembangunan Infrastruktur

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Smart City & Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)	Implementasi belum optimal, infrastruktur digital terbatas	SPBE terintegrasi, Tata kelola berbasis data, optimalisasi Gresik Integrated Smart System	Sistem data belum terintegrasi, pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan masih belum optimal
Tata Kelola Pemerintahan	Indeks Reformasi Birokrasi fluktuatif, risiko korupsi pengadaan tinggi	Peningkatan Tata kelola bersih, transparan, akuntabel dengan digitalisasi layanan. sistem merit dan manajemen talenta ASN berbasis data kompetensi dan kinerja	Kualitas pelayanan publik belum konsisten. Pelaksanaan reformasi birokrasi di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik belum masif khususnya di tingkat Perangkat Daerah
Infrastruktur Jalan dan Konektivitas	Kemantapan jalan 70,74%, konektivitas wilayah belum merata, biaya logistik tinggi	Infrastruktur berkualitas, smart logistics, pembiayaan inovatif (KPBU, PINA)	Pendanaan infrastruktur terbatas, pemeliharaan rendah
Kapasitas Fiskal	Belanja modal infrastruktur rata-rata hanya 10,12%	Skema pembiayaan campuran terimplementasi, proporsi belanja modal meningkat	Keterbatasan ruang fiskal dan belum optimal pemanfaatan dana alternatif

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Tata Ruang yang Berkelanjutan	Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) telah ditetapkan, namun tekanan alih fungsi lahan pertanian menjadi industri dan permukiman semakin meningkat	Tata ruang berkelanjutan yang menjaga keseimbangan ekologis, ekonomi, dan sosial: pemanfaatan lahan terkendali, zona perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) jelas, integrasi RTRW-RDTR-Satu Data Spasial-dash-board monitoring real time untuk pengendalian dan evaluasi pembangunan wilayah	Implementasi pengendalian pemanfaatan ruang lemah; belum optimal integrasi RTRW-RDTR dengan kebijakan pembangunan berkelanjutan; belum ada monitoring berbasis spasial secara real time
Indeks Desa Membangun	Indeks Desa Membangun menunjukkan mayoritas desa di kategori berkembang; desa mandiri dan inovatif masih terbatas	Peningkatan indeks kemandirian desa melalui penguatan kapasitas aparatur, pendampingan digitalisasi tata kelola, inkubasi inovasi desa (<i>One Village One Innovation</i>), peningkatan pendapatan asli desa, dan terbentuknya ekosistem inovasi lokal berbasis potensi unggulan dan kearifan lokal yang berkelanjutan	Rendahnya kapasitas tata kelola pemerintahan desa berbasis data; belum optimal penguatan inovasi ekonomi lokal; model <i>One Village One Product/Innovation</i> belum terimplementasi secara sistematis

4.2.4. Analisa Kesenjangan Kesejahteraan Sosial

Tabel 4.10 Analisa Kesenjangan Kesejahteraan Sosial

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Kemiskinan	Tingkat kemiskinan 10,32%, lebih tinggi dari presentasi nasional dan Jawa Timur; Indeks Gini 0,322 pada tahun 2024	Penurunan kemiskinan di bawah persentase nasional dan Jawa timur, ketimpangan lebih kecil, berkembangnya inovasi sosial berbasis data dan komunitas	Distribusi pendapatan semakin tidak merata yang dapat menimbulkan ketidakstabilan sosial dan ekonomi, kemiskinan multidimensi, keterbatasan inovasi sosial
Program Bansos dan Jaminan Sosial	Berbagai program bansos, perlindungan, dan jaminan sosial sudah berjalan (PKH, BPNT, JKN), namun evaluasi dampaknya terbatas	Tersedianya evaluasi berbasis riset dampak program bansos terhadap peningkatan kesejahteraan, <i>graduation strategy</i> yang memfasilitasi transisi rumah tangga penerima bansos menuju kemandirian ekonomi	Minim kajian empiris dampak program terhadap kesejahteraan rumah tangga, ketergantungan bansos belum terukur, belum ada <i>exit strategy</i> yang komprehensif
Keselarasan Program kemiskinan	Banyak program lintas OPD (Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, Dinas Pendidikan), lembaga sosial, dan CSR sektor swasta yang berjalan sendiri-sendiri	Sinergi lintas OPD, lembaga sosial, dan CSR melalui <i>Integrated Poverty Reduction Platform</i> , dashboard pemantauan terpadu, pembagian peran jelas, dan perencanaan terintegrasi	Koordinasi lemah, duplikasi intervensi, belum ada <i>clearing house</i> data, dampak belum sinergis, kontribusi CSR belum sistematis
Perlindungan Sosial	Kemiskinan multidimensi belum tertangani sistematis	Basis data terpadu, program perlindungan sosial adaptif	Minim data terpadu kesejahteraan kelompok rentan

4.2.5. Analisa Kesenjangan Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan

Tabel 4.11 Analisa Kesenjangan Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Risiko Bencana Hidrometeorologi	Banjir mendominasi risiko bencana (74% potensi risiko tinggi), luas terdampak mencapai ±82.809 hektar, Kali Lamong menjadi sumber utama genangan	Tersedianya <i>early warning system</i> berbasis pemodelan hidrologi dan GIS, sistem monitoring warga (<i>citizen-based monitoring</i>), perencanaan tata ruang berbasis risiko bencana, infrastruktur hijau terintegrasi	Sistem peringatan dini masih bersifat reaktif, belum berbasis model prediktif hidrologi dan GIS, keterlibatan masyarakat dalam mitigasi rendah
Kualitas Lingkungan Hidup	IKLH kategori sedang (nilai 60,12), kualitas air “kurang” (nilai 50), kualitas lahan terus menurun	Peningkatan IKLH menjadi kategori baik (>70), kualitas air minimal kategori sedang, sistem pengendalian pencemaran terpadu, rehabilitasi lahan kritis dengan <i>green infrastructure</i>	Pencemaran air dari limbah industri, pertanian, rumah tangga belum tertangani optimal, degradasi lahan tidak terkendali, program restorasi terbatas
Pengelolaan Sampah dan Limbah	Pengelolaan sampah belum optimal, limbah cair domestik meningkat tanpa pengolahan terpadu	Implementasi pirolisis/gasifikasi limbah, sistem pengumpulan dan pemilahan berbasis komunitas, edukasi perilaku pengelolaan sampah, penggunaan aplikasi digital pengawasan sampah	Teknologi pengolahan limbah modern (waste-to-energy, biogas) belum diterapkan skala luas, partisipasi masyarakat rendah

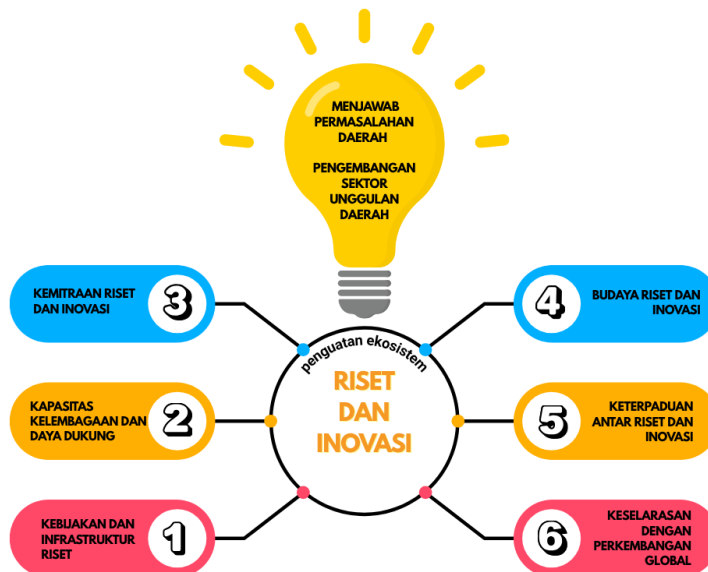
Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Transisi Energi Bersih	Sudah ada PLTS 0,5 MW di KEK Gresik, potensi energi gelombang laut (272.236 watt), biomassa, hidro, surya	Pengembangan PLTS hingga 300 MW pada 2031, pemanfaatan biomassa untuk biogas komunitas, energi gelombang laut di pulau kecil, <i>feed-in-tariff</i> energi bersih, pembiayaan inovatif (green bond, ESG)	Realisasi pengembangan kapasitas EBT masih minim, belum ada roadmap implementasi energi bersih skala desa dan pulau kecil
Ketahanan Pangan	Produksi pangan meningkat secara kuantitas, perikanan budidaya 152.917 ton (2023), kawasan pertanian potensial ±28.000 hektar	Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan diperluas, penggunaan teknologi presisi (sensor cuaca, drone, varietas unggul), instrumentasi evaluasi kesejahteraan petani, perlindungan LP2B berbasis tata ruang	Konversi lahan pertanian masih berlangsung, metode konvensional dominan, ketergantungan air baku tinggi, kualitas kesejahteraan petani/nelayan belum terukur
Inovasi Teknologi dan Pascapanen	Inovasi pascapanen terbatas, pengolahan dan pengemasan hasil pertanian belum berstandar, digitalisasi rantai pasok masih minim	Adopsi teknologi pascapanen inovatif, platform pemasaran digital terintegrasi, pusat logistik pangan daerah, sertifikasi produk pertanian berbasis SNI	Teknologi pengolahan dan pengawetan belum terjangkau UMKM, distribusi pasar belum terkoneksi e-commerce, kapasitas pelaku usaha kecil masih rendah

Sub Elemen	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Analisa Kesenjangan
Kolaborasi Lintas Sektor dalam Ketahanan Iklim	Inisiatif awal kolaborasi lintas OPD, universitas, NGO sudah ada namun belum sistematis	Terbentuknya <i>Quadruple Helix Platform</i> (Pemda – Perguruan Tinggi – Dunia Usaha – Komunitas), roadmap adaptasi perubahan iklim, skema pembiayaan kolaboratif, sistem evaluasi berbasis indikator nasional ketahanan iklim	Belum ada skema <i>Quadruple Helix</i> yang permanen dan terukur, sinergi pendanaan belum optimal, monitoring capaian adaptasi iklim tidak terintegrasi

5.1. STRATEGI PENGEMBANGAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI

Strategi penguatan riset dan inovasi di kabupaten Gresik difokuskan pada penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah sebagai landasan utama bagi penyusunan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Dalam konteks ini, ekosistem riset dan inovasi tidak hanya berfungsi sebagai ruang produksi pengetahuan, tetapi juga sebagai sistem yang mendukung proses perumusan kebijakan publik yang responsif dan relevan dengan kebutuhan. Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah dimaksud terdiri dari enam elemen utama sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 23 Peraturan BRIN Nomor 5 tahun 2023, yaitu meliputi elemen:

1. Kebijakan dan infrastruktur riset;
2. Kapasitas kelembagaan dan daya dukung;
3. Kemitraan Riset dan Inovasi;
4. Budaya Riset dan Inovasi;
5. Keterpaduan antar Riset dan Inovasi; serta
6. Keselarasan dengan dinamika dan perkembangan global.



Gambar 5.1 Skema Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi dalam menjawab permasalahan dan pengembangan sektor unggulan daerah

Sumber: Tim Penyusun, 2025

Strategi Penguatan masing-masing elemen dirancang berdasarkan hasil analisis terhadap potensi dan kesenjangan yang telah dipaparkan dalam bagian sebelumnya, sehingga diharapkan dapat menjawab kebutuhan spesifik daerah serta mempercepat pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada agenda pembangunan daerah kabupaten Gresik

5.1.1. Strategi penguatan Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah

Penguatan kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi di daerah merupakan strategi fundamental untuk mewujudkan tata kelola pembangunan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Kebijakan riset dan inovasi yang kuat berfungsi sebagai kerangka regulatif dan insentif yang mendorong pengembangan pengetahuan baru, kolaborasi antar lembaga, serta penguatan kapasitas sumber daya manusia dalam bidang sains dan teknologi. Di sisi lain, infrastruktur riset yang mencakup laboratorium, pusat kajian, sistem data, hingga teknologi digital pendukung menjadi prasyarat bagi keberlangsungan aktivitas riset dan transfer pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan pembangunan.

Tanpa dukungan kebijakan dan infrastruktur yang memadai, riset sering kali terfragmentasi, tidak terkoordinasi, dan gagal memberi kontribusi terhadap proses pengambilan keputusan publik. Sebaliknya, keberadaan sistem riset dan inovasi yang terorganisasi dengan baik memungkinkan pemerintah daerah untuk memahami akar permasalahan pembangunan, mengukur efektivitas intervensi, serta merumuskan strategi kebijakan yang lebih inklusif dan adaptif terhadap dinamika sosial ekonomi maupun tantangan global seperti krisis iklim dan transformasi digital.

Menurut Pasal 23 ayat (3) Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2025, Elemen kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di daerah terdiri dari sub elemen:

- i. reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah;
- ii. penataan basis data Riset dan Inovasi;
- iii. pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi;
- iv. pengelolaan kebun raya daerah; penyediaan anggaran Riset dan Inovasi;
- v. peningkatan perlindungan kekayaan intelektual.

Oleh karena itu, strategi peningkatan kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi daerah kabupaten Gresik di susun berdasarkan sub elemen tersebut.

Tabel 5.1 Strategi Pengembangan Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi kabupaten Gresik.

No	Sub elemen	Strategi
a	Reformasi kebijakan Riset dan Inovasi	Penyusunan Peraturan Daerah tentang Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah Kabupaten Gresik tahun 2025-2029
		Penyusunan Peraturan Daerah atau Peraturan Bupati tentang tata Kelola Riset dan Inovasi, serta aturan pelaksanaannya untuk peningkatan kebijakan berbasis bukti
b	Penataan basis data riset dan inovasi	Pengembangan Sistem Informasi Riset dan Inovasi Daerah (sepekan.gresikkab.go.id) yang terintegrasi mulai perizinan, repository, diseminasi/publikasi hasil riset dan inovasi, hingga akses kerjasama riset dan inovasi.
c	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Pengembangan Pusat Inovasi Daerah “ <i>Gresik Techno Park</i> ” sebagai ruang kolaboratif untuk inkubasi ide, pengembangan produk, dan diseminasi hasil riset.
		Kemitraan strategis dengan perguruan tinggi dan swasta untuk pemanfaatan fasilitas riset dan pengembangan teknologi tepat guna.
d	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Penambahan alokasi anggaran riset dan inovasi
		Skema pendanaan kolaboratif (<i>matching fund</i>) bersumber dari pemda maupun non pemda
e	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Penyediaan pusat layanan pendaftaran dan perlindungan hak kekayaan intelektual hasil riset atau inovasi.

5.1.2. Strategi penguatan kapasitas kelembagaan dan daya dukung

Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi adalah entitas yang membentuk hubungan antara organisasi dan/atau sekelompok orang untuk bekerja sama dalam kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan/atau Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, strategi penguatan kelembagaan riset dan inovasi menjadi krusial untuk memastikan keberlanjutan, efektivitas, dan relevansi kegiatan riset dan inovasi dalam menjawab tantangan pembangunan daerah kabupaten Gresik.

Strategi Penguatan kapasitas kelembagaan dan daya dukung Riset dan Inovasi mencakup sub elemen: a) Penguatan kolaborasi Riset dan Inovasi di daerah dengan Pemangku Kepentingan, dan b) penyediaan sarana pendukung Riset dan Inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 23 ayat (4) Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023.

Tabel 5.2 Strategi penguatan kapasitas kelembagaan dan daya dukung Riset dan Inovasi kabupaten Gresik.

No	Sub elemen	Strategi
a	Penguatan kolaborasi Riset dan Inovasi di daerah dengan Pemangku Kepentingan	Penguatan fungsi kelembagaan melalui Transformasi Bidang Penelitian Dan Pengembangan Bappeda menjadi BRIDA kabupaten Gresik
		Penguatan Kolaborasi riset dan inovasi dengan instansi Pendidikan, perguruan tinggi, swasta, media, OPD Kabupaten, dan BRIDA provinsi Jawa Timur
		penguatan Forum Komunikasi Riset dan Inovasi kabupaten
		evaluasi capaian implementasi hasil riset dan inovasi
		Evaluasi kebijakan publik terkait layanan kebutuhan dasar masyarakat
b	sarana pendukung Riset dan Inovasi di daerah	Pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi (<i>Gresik Techno Park</i>) atau Inkubator sains dan inovasi, atau pusat studi
		Kolaborasi Pemanfaatan infrastruktur pendukung riset dan inovasi milik swasta atau perguruan tinggi.

5.1.3. Strategi Penguatan Kemitraan Riset dan Inovasi

Penguatan kemitraan dalam riset dan inovasi merupakan strategi kunci untuk membangun ekosistem ilmu pengetahuan dan teknologi yang responsif dan berorientasi pada pemecahan masalah. Penguatan kemitraan riset dan inovasi memungkinkan terjadinya sinergi sumber daya, meningkatkan relevansi hasil riset, serta percepatan hilirisasi inovasi ke dalam sektor-sektor strategis pembangunan.

Strategi penguatan kemitraan riset dan inovasi mencakup sub elemen:

- a) Penguatan kemitraan antar kelembagaan,
- b) peningkatan difusi Inovasi; dan
- c) peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi.

Dengan memperkuat kemitraan, hasil riset dan inovasi tidak hanya menjadi ranah akademis, melainkan menjadi alat strategis dalam mendukung transformasi sosial, penguatan daya saing daerah, serta pencapaian tujuan pembangunan daerah. Adapun Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ditujukan dalam rangka penyebaran informasi dan/atau proporsi tentang suatu ilmu pengetahuan dan teknologi secara proaktif dan ekstensif oleh penemunya dan/atau pihak lain dengan tujuan agar dimanfaatkan untuk meningkatkan daya gunanya. Untuk itu Strategi untuk memperkuat ekosistem riset dan inovasi pada sub elemen kemitraan riset dan inovasi daerah, sebagai berikut.

Tabel 5.3 Strategi penguatan Kemitraan Riset dan Inovasi kabupaten Gresik.

No	Sub elemen	Strategi
a	Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Inventarisasi kemitraan kelembagaan riset dan inovasi di lingkungan daerah kabupaten Gresik
		Penguatan kemitraan riset dan inovasi dengan lembaga riset dan inovasi yang tersedia
		Inventarisasi kebutuhan riset dan inovasi antar <i>stakeholder</i> untuk pengembangan sektor produk unggulan daerah
		Jaminan benefit untuk mitra riset dan inovasi
b	difusi Inovasi	Katalogisasi riset dan Inovasi Daerah berbasis digital
c	praktik baik dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi	Pengembangan sistem data riset inovasi “sepekan” sebagai platform diseminasi hasil riset dan praktik baik.
		Penyelenggaraan <i>Innovation Talks, Tech Demo Day, atau Research Expo</i> tahunan.

5.1.4. Strategi Penguatan budaya Riset dan Inovasi;

Budaya riset dan inovasi yang kuat diharapkan akan dapat mendorong lahirnya gagasan-gagasan baru, serta memastikan bahwa proses berpikir kritis, eksploratif, dan kolaboratif menjadi bagian dari cara kerja kelembagaan riset dan inovasi daerah, instansi pendidikan, maupun masyarakat secara umum. Dengan demikian, penguatan budaya menjadi fondasi dalam pembangunan ekosistem riset dan inovasi yang terus eksis dan berkembang di daerah Kabupaten Gresik. Elemen budaya Riset dan Inovasi sebagaimana Pasal 23 ayat (6) Peraturan BRIN meliputi sub elemen:

- a) Promosi dan kampanye Inovasi;
- b) Apresiasi prestasi Inovasi;
- c) Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset;
- d) Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat.

Tabel 5.4 Strategi Penguatan budaya Riset dan Inovasi kabupaten Gresik.

No	Sub elemen	Strategi
a	Promosi dan kampanye Inovasi;	Penguatan Kampanye Riset dan Inovasi melalui media sosial
		Event Riset dan budaya untuk siswa setingkat SMP dan SMA
b	apresiasi prestasi Inovasi;	Meningkatkan budget apresiasi untuk para periset dan inventor

No	Sub elemen	Strategi
		Apresiasi pengembangan hasil riset dan inovasi
c	pengembangan perusahaan pemula berbasis riset;	Pengembangan pusat inkubator bisnis
		Inisiasi pembentukan perusahaan pemula berbasis riset
d	inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi serta fasilitasi pendaftaran hak kekayaan intelektual terhadap hasil riset atau inovasi

5.1.5. Strategi Penguatan keterpaduan antar Riset dan Inovasi

Riset dan inovasi yang efektif adalah riset dan inovasi yang kontekstual, yakni yang dirancang selaras dengan potensi lokal, keunggulan daerah, serta permasalahan nyata yang dihadapi. Kesesuaian ini menjadi kunci agar hasil riset tidak berhenti pada publikasi, melainkan mampu memberikan kontribusi nyata sebagai solusi yang aplikatif dan berdampak. Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan keterpaduan arah, agenda, dan pelaksanaan riset dan inovasi di Kabupaten Gresik agar potensi riset dapat dioptimalkan untuk mendukung perencanaan dan pelaksanaan pembangunan daerah secara lebih terarah, responsif, dan berkelanjutan.

Penguatan keterpaduan riset dan inovasi disusun dengan melihat tiga sub elemen yang menjadi dimensi keterpaduan riset dan inovasi di daerah meliputi:

- a) prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah;
- b) penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah; dan
- c) kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.

Tabel 5.5 Strategi Penguatan keterpaduan antar Riset dan Inovasi kabupaten Gresik.

No	Sub elemen	Strategi
a	prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah;	Penyelarasan tema dan arah riset dan inovasi dengan misi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah dan pengembangan PUD
b	penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah; dan	Pemetaan klaster pengembangan inovasi produk unggulan daerah
		Integrasi Hasil Riset dengan Rantai Nilai Produk Unggulan daerah

No	Sub elemen	Strategi
c	kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.	Sinkronisasi kebijakan riset dan inovasi pemerintah Kabupaten, daerah dan pusat

5.1.6. Strategi Penguatan keselarasan dengan dinamika dan perkembangan global.

Strategi penguatan keselarasan riset dan inovasi daerah dengan dinamika dan perkembangan global bertujuan untuk memastikan bahwa agenda riset dan inovasi yang dikembangkan di tingkat lokal tidak hanya relevan dengan kebutuhan daerah, tetapi juga adaptif terhadap tren ilmu pengetahuan, teknologi, dan tantangan global seperti transformasi digital, transisi energi, perubahan iklim, dan ekonomi hijau. Keselarasan ini diwujudkan melalui integrasi kebijakan riset daerah dengan peta jalan global seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).. Dengan strategi ini, riset dan inovasi daerah dapat menjadi lebih progresif, terbuka terhadap kolaborasi lintas negara, dan siap berkontribusi dalam menjawab persoalan global dari perspektif lokal.

Penguatan Elemen penyelarasan dengan perkembangan global disusun dengan melihat 2 (dua) sub elemen yang menjadi dimensi pembentuknya meliputi:

- a) Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah; dan
- b) penguatan kerjasama internasional.

Tabel 5.6 Strategi Penguatan keselarasan Riset dan Inovasi kabupaten Gresik dengan dinamika dan perkembangan global

No	Sub elemen	Strategi
a	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	Pemetaan isu-isu global yang berdampak pada pembangunan daerah
		Adopsi literatur, teori, konsep, / inovasi terbaru skala internasional dalam agenda riset dan inovasi daerah.
b	penguatan kerjasama internasional.	Identifikasi potensi kerjasama internasional
		Penjajakan kerjasama riset internasional

5.2. STRATEGI RISET DAN INOVASI DALAM MENGATASI PERMASALAHAN PRIORITAS DAERAH DAN OPTIMALISASI POTENSI UNGGULAN DAERAH

Strategi untuk mengatasi tantangan dan permasalahan prioritas pembangunan Kabupaten Gresik, sekaligus mengoptimalkan Produk Unggulan Daerah (PUD) dalam lima tahun ke depan, dilakukan dengan menggunakan kerangka penguatan ekosistem riset dan inovasi yang terintegrasi. Penguatan ini menjadi fondasi utama untuk menjawab kompleksitas tantangan pembangunan daerah, sekaligus mendorong transformasi ekonomi berbasis potensi lokal.

Sejalan dengan tema besar riset dan inovasi Kabupaten Gresik 2025–2029, strategi dirancang untuk mengintegrasikan empat klaster riset dan inovasi guna menjawab kondisi permasalahan prioritas, isu-isu strategis, serta mendukung pencapaian misi pembangunan jangka menengah daerah. Integrasi tersebut menjadi kerangka kerja yang memandu penyusunan agenda riset terapan yang relevan, terukur, dan berdampak terhadap penguatan daya saing daerah.

Dalam konteks tersebut, strategi riset dan inovasi untuk optimalisasi Produk Unggulan Daerah (PUD) menekankan pentingnya sinergi antara aktor-aktor riset (lembaga litbang, perguruan tinggi), pelaku usaha, pemerintah daerah, dan masyarakat. Fokus strateginya adalah mengarahkan riset dan inovasi agar relevan dengan potensi lokal, memperkuat rantai nilai, serta mendorong komersialisasi hasil inovasi yang mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan.

Dalam kerangka perencanaan jangka menengah, strategi pengembangan PUD Kabupaten Gresik dirancang berdasarkan model-model yang telah diatur dalam Permendagri Nomor 9 Tahun 2014, diantaranya melalui pendekatan inkubator bisnis/ klaster ekonomi/ konsep One Village One Product (OVOP), dan penguatan kompetensi inti daerah. Implementasi model tersebut diarahkan untuk menjawab tantangan riil di lapangan melalui enam pilar intervensi utama, yaitu:

- a) peningkatan kualitas daya tarik PUD;
- b) penguatan infrastruktur pendukung;
- c) intensifikasi promosi dan investasi;
- d) pengembangan kerjasama lintas sektor;
- e) pelibatan aktif masyarakat lokal; serta
- f) perlindungan terhadap keberlanjutan PUD.

Tabel 5.7 Strategi Riset dan Inovasi dalam Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah

Klaster Tema Riset dan Inovasi	Strategi Pemecahan Permasalahan Prioritas Daerah
Riset dan Inovasi daya saing SDM dan pembangunan Sosial	Memperkuat Riset dan Inovasi model pengembangan SDM talenta muda dan tenaga kerja
	Penguatan Riset Terapan sektor Layanan dasar (Pendidikan, Kesehatan, pekerjaan umum, dan perumahan dan pemukiman)
Riset dan Inovasi Pertumbuhan ekonomi berbasis Potensi unggulan daerah	Riset dan Inovasi untuk Reformasi Fiskal
	Pemetaan dan Penguatan Potensi Unggulan Daerah (PUD) Berbasis Sains dan Teknologi
	Sinergi Riset-Inovasi dengan Dunia Usaha dan Industri (DUDI) untuk Penguatan SDM tenaga kerja yang Produktif dan Adaptif
Riset dan Inovasi Tata Kelola Pemerintahan dan pembangunan infrastruktur	Integrasi Riset dalam Perencanaan dan Evaluasi pembangunan Daerah
	Mendorong riset dan inovasi pengembangan model transformasi birokrasi yang adaptif, lincah (<i>agile</i>), dan berbasis digital guna meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, serta responsivitas layanan publik.
	Mendorong riset dan inovasi untuk merancang model penguatan konektivitas wilayah melalui pembangunan infrastruktur publik
Riset dan Inovasi Lingkungan Hidup dan ketahanan pangan	Riset Inovasi pemanfaatan energi baru terbarukan
	Penguatan Riset Inovasi Mitigasi kebencanaan, Degradasi Lingkungan dan Adaptasi Perubahan Iklim

Klaster Tema Riset dan Inovasi	Strategi Pemecahan Permasalahan Prioritas Daerah
	Riset dan Inovasi teknologi pangan berbasis protein untuk meningkatkan ketahanan pangan daerah
	Riset dan inovasi penerapan green economy
Riset dan Inovasi kesejahteraan sosial	Riset Inovasi ketepatan dan kemanfaatan program bantuan sosial, perlindungan, dan jaminan sosial.
	Pengembangan model pemberdayaan kelompok miskin yang inklusif, partisipatif, dan berbasis potensi lokal

Tabel 5.8 Strategi Riset dan Inovasi dalam optimalisasi Produk Unggulan Daerah

Ekosistem Riset Inovasi	Strategi Optimalisasi PUD
1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	<ul style="list-style-type: none">• Memperkuat kebijakan komersialisasi sektor PUD dalam tatanan sosial/budaya masyarakat, serta program strategis nasional.• Memperkuat Indikasi Geografis pada komoditas PUD
2. Kapasitas Kelembagaan dan Dukungan bagi Riset dan Inovasi di Tingkat Daerah	<ul style="list-style-type: none">• Mengembangkan daya saing Industrial melalui pengembangan klaster industri dan Penumbuhan Wirausaha Baru (UMKM Inovatif) berbasis produk unggulan daerah
3. Kemitraan Riset dan Inovasi Daerah	<ul style="list-style-type: none">• Sinergi riset dan inovasi dengan lembaga (perguruan tinggi dan dunia usaha) yang berkecimpung pada komoditas terkait PUD (pertanian, perikanan, dan Industri tenun, songkok)
4. Budaya Riset dan Inovasi di Tingkat Daerah	<ul style="list-style-type: none">• Meningkatkan visibilitas PUD Kabupaten Gresik melalui digital marketing, pameran nasional/internasional, dan penyusunan profil investasi terintegrasi untuk menarik mitra usaha dan investor.
5. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	<ul style="list-style-type: none">• Mendorong pengembangan PUD melalui skema ekosistem usaha koperasi, BUMDes, atau model kewirausahaan sosial lainnya• memperkuat rantai nilai PUD
6. Keselarasan dengan Dinamika Global	<ul style="list-style-type: none">• Mendorong implementasi teknologi ramah lingkungan dalam pengembangan komoditas PUD

BAB VI
PETA JALAN RISET DAN INOVASI DAERAH KABUPATEN GRESIK 2025-2029

6.1. PETA JALAN PEMAJUAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DAERAH KABUPATEN GRESIK 2025-2029

Peta Jalan Pemajuan Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik merupakan arah kebijakan yang akan menjabarkan Langkah dan prioritas pengembangan Riset dan Inovasi daerah untuk jangka waktu lima tahun ke depan. Penyusunan peta jalan ini berlandaskan pada analisis kondisi eksisting yang mencakup tantangan dan peluang riset dan inovasi, permasalahan dan isu-isu strategis dalam dokumen rancangan awal Rencana Pembangunan Jangka menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029, serta Potensi unggulan daerah yang nantinya diharapkan menjadi masukan penting dalam dokumen akhir RPJMD Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029.

Secara substansial, peta jalan ini akan menguraikan arah pembangunan Riset dan Inovasi yang responsif terhadap kebutuhan daerah, menekankan kolaborasi multipihak, serta mendorong terbentuknya sistem inovasi daerah yang berkelanjutan dan berbasis data. Secara umum, Peta Pemajuan ekosistem Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik 2025-2029 di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 6. 1 Peta Pemajuan Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik 2025-2029
Sumber: Tim Penyusun, 2025

Peta Jalan Pemajuan Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik tahun pertama (2025) akan difokuskan pada pembangunan fondasi ekosistem riset dan inovasi di daerah. Ekosistem riset dan inovasi merupakan kondisi yang memungkinkan tumbuhnya riset dan inovasi yang berkualitas. Pada tahap ini dilakukan inventarisasi kondisi eksisting ekosistem riset dan inovasi di kabupaten Gresik yang dinilai dari 6 (enam) elemen ekosistem riset dan inovasi, serta rencana aksi bagi penyusunan landasan ekosistem riset dan inovasi yang mapan. Dalam tahap ini juga dilakukan analisis kondisi eksisting dan kebutuhan penyelesaian permasalahan daerah dan pengembangan sektor unggulan daerah.

Pada tahun kedua (2026), akan difokuskan pada pemantapan pondasi ekosistem riset dan inovasi daerah, yaitu melalui penguatan regulasi dan kelembagaan, peningkatan kapasitas SDM riset dan inovasi, serta pengembangan infrastruktur pendukung riset yang terintegrasi. Fokus ini mencakup: (1) penyusunan/ penetapan kebijakan riset dan inovasi; (2) pembentukan atau penguatan kelembagaan riset, termasuk forum koordinasi antar pemangku kepentingan; (3) fasilitasi pelatihan dan sertifikasi untuk peneliti, perekayasa, dan inovator daerah; serta (4) pembangunan /revitalisasi/ kolaborasi pemanfaatan sarana dan prasarana riset (laboratorium, pusat data, inkubator bisnis, dan sebagainya), guna menciptakan ekosistem yang kondusif bagi hilirisasi hasil riset ke sektor industri maupun masyarakat.

Pada tahun ketiga (2027), akan difokuskan pada pemantapan peran dan kapasitas riset dan inovasi daerah, yaitu melalui penguatan fungsi riset dan inovasi sebagai instrumen teknis yang langsung dapat diimplementasikan dalam penyelesaian persoalan pembangunan daerah. Fokus ini mencakup: (1) peningkatan relevansi dan kebermanfaatan hasil riset dengan mendorong skema riset terapan yang menjawab kebutuhan sektor prioritas daerah seperti pertanian, UMKM, lingkungan, dan kesehatan; (2) fasilitasi kolaborasi antara peneliti, pemerintah daerah, pelaku usaha, dan komunitas pengguna agar inovasi yang dihasilkan dapat langsung diadopsi dalam kebijakan atau praktik lapangan; (3) pengembangan mekanisme hilirisasi dan inkubasi inovasi daerah agar hasil riset tidak berhenti pada publikasi, tetapi berlanjut ke prototipe, produk, atau model intervensi; serta (4) integrasi hasil riset dalam perencanaan dan penganggaran pembangunan daerah (evidence-based planning).

Pada tahun keempat (2028), akan difokuskan pada penguatan kolaborasi dan hilirisasi hasil riset dan inovasi daerah, yaitu dengan mendorong kemitraan strategis antar pemangku kepentingan serta memastikan hasil riset dan inovasi dapat dikomersialisasikan, direplikasi, atau diadopsi secara luas oleh sektor publik maupun swasta. Fokus ini mencakup: (1) pengembangan jejaring kolaborasi antara lembaga riset daerah, perguruan tinggi, dunia usaha, dan komunitas melalui platform terbuka dan forum inovasi daerah; (2) penguatan sistem insentif bagi aktor inovasi untuk mendorong lisensi, spin-off, dan pemanfaatan hasil litbang di sektor industri maupun layanan publik; (3) pendampingan teknis untuk mengakselerasi inovasi menuju pasar atau implementasi kebijakan; serta (4) pengintegrasian

hasil riset dan inovasi ke dalam rantai nilai pembangunan ekonomi daerah, termasuk sektor unggulan lokal. Dengan demikian, tahun keempat menjadi tonggak dalam menjembatani ekosistem pengetahuan dengan ekosistem ekonomi dan sosial, sehingga riset dan inovasi benar-benar menghasilkan nilai tambah yang terukur.

Pada tahun kelima (2029), akan difokuskan pada keberlanjutan dan evaluasi riset dan inovasi daerah, yaitu melalui penguatan mekanisme penjaminan mutu, pemantauan dampak, serta penyusunan strategi jangka panjang untuk memastikan riset dan inovasi terus berkembang secara adaptif dan relevan dengan dinamika pembangunan daerah. Fokus ini mencakup: (1) pengembangan sistem evaluasi berbasis indikator kinerja yang mengukur efektivitas, efisiensi, dan dampak nyata dari hasil riset dan inovasi terhadap sektor-sektor prioritas; (2) pelaksanaan audit inovasi dan telaah kebijakan untuk memastikan konsistensi antara perencanaan, pelaksanaan, dan hasil yang dicapai; serta (3) penguatan budaya inovasi di lingkungan birokrasi, pendidikan, dan masyarakat agar ekosistem riset tidak hanya bergantung pada proyek jangka pendek, tetapi tumbuh secara organik sebagai bagian dari tata kelola pembangunan daerah.

Adapun Peta Jalan Pemajuan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Gresik 2025-2029 Disajikan dalam matriks berikut:

Tabel 6.1 Matriks Peta Jalan Pemajuan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Gresik 2025-2029

Tahun / Elemen	Sub Kegiatan	2025 Pembangunan Fondasi Ekosistem Riset Inovasi	2026 Pemantapan Pondasi Ekosistem Riset Inovasi	2027 Pemantapan Peran dan Kapasitas Riset Inovasi	2028 Kolaborasi dan Hilirisasi Riset Inovasi	2029 Keberlanjutan Dan Evaluasi Riset Inovasi
Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	Fasilitasi dan pembinaan untuk reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi Kebijakan terdahulu, serta Kajian Naskah Akademik penguatan kebijakan ekosistem Riset dan Inovasi; 	<ul style="list-style-type: none"> Penerbitan kebijakan penguatan riset dan inovasi daerah; 	<ul style="list-style-type: none"> Implementasi kebijakan riset inovasi dalam proses pembangunan daerah; 	<ul style="list-style-type: none"> kolaborasi pemanfaatan sarana riset inovasi, 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi kebijakan dan infrastruktur yang telah dibangun; perumusan kebijakan keberlanjutan.
	Fasilitasi dan pembinaan untuk penataan basis data Riset dan Inovasi	<ul style="list-style-type: none"> Analisis kebutuhan Pengembangan system database/ pangkalan riset inovasi; 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan sistem database /pangkalan data riset inovasi terintegrasi; 	<ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan sistem data base sebagai landasan kebijakan untuk setiap OPD 	<ul style="list-style-type: none"> Kolaborasi Pemanfaatan database berbasis multihelix 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi pengembangan sistem database riset inovasi

	Fasilitasi dan pembinaan untuk penyediaan anggaran Riset dan Inovasi	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis kebutuhan anggaran riset inovasi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan alokasi Pembiayaan riset inovasi; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Dana Riset Inovasi Daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembiayaan Riset Inovasi skema matching fund (non APBD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi dan Replikasi Skema Pembiayaan Inovatif
	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan praktik baik kepada pelaku inovasi dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi	<ul style="list-style-type: none"> • inventarisasi kebutuhan layanan perlindungan Kekayaan Intelektual 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan pusat fasilitasi layanan Kekayaan Intelektual 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan layanan fasilitasi Kekayaan Intelektual 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Dokumen Kekayaan Intelektual 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi dampak layanan perlindungan Kekayaan Intelektual
	Fasilitasi dan pembinaan untuk penguatan kelembagaan Riset dan Inovasi di daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi SDM fungsional periset 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kapasitas SDM fungsional riset melalui pelatihan 	<ul style="list-style-type: none"> • peningkatan kapasitas SDM fungsional riset melalui Pendidikan formal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sertifikasi Kompetensi Peneliti dan Pengembang Teknologi Lokal 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi peningkatan kapasitas SDM fungsional Riset

	Fasilitasi dan pembinaan untuk pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi	<ul style="list-style-type: none"> • Audit dan Pemetaan Infrastruktur Riset Daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimalisasi Laboratorium Riset Milik OPD 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendirian Ruang Inovasi dan Inkubasi Teknologi Terpadu 	<ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi Multihelix terhadap pemanfaatan infrastruktur riset dan inovasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi dan Replikasi Infrastruktur Berbasis Kebutuhan Wilayah
Kapasitas Kelembagaan dan Dukungan bagi Riset dan Inovasi di Tingkat Daerah	Fasilitasi dan pembinaan untuk penguatan kelembagaan Riset dan Inovasi di daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi kelembagaan riset inovasi daerah; 	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan dan pemantapan pembentukan BRIDA • Penguatan Forum Komunikasi Riset. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformasi menjadi BRIDA • implementasi hasil riset dan inovasi oleh perangkat daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Penguatan kolaborasi riset inovasi lintas kelembagaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi dan penyesuaian kelembagaan
Kemitraan Riset dan Inovasi Daerah	Fasilitasi dan pembinaan untuk penguatan kelembagaan Riset dan Inovasi di daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan potensi kemitraan dan jejaring riset inovasi strategis daerah. 	<ul style="list-style-type: none"> • kolaborasi riset inovasi pentahelix 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi proyek bersama riset-inovasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekspansi kemitraan nasional dan internasional 	<ul style="list-style-type: none"> • Reviu dan revitalisasi kemitraan strategis; dokumentasi best practices kemitraan.

<p>Budaya Riset dan Inovasi di Tingkat Daerah</p>	<p>Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan praktik baik kepada pelaku inovasi dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promosi dan edukasi program riset inovasi daerah di berbagai platform digital untuk meningkatkan animo 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi Riset inovasi tema klaster permasalahan dan Optimasi PUD • Program one village one innovation • 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi Riset inovasi tema klaster permasalahan dan Optimasi PUD • Penerapan sistem penghargaan dan insentif inovasi berbasis project terapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilirisasi hasil riset dan inovasi potensial • 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi perubahan budaya riset inovasi di organisasi dan masyarakat; • pengarusutamaan budaya riset inovasi dalam tata kelola daerah.
<p>Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah</p>	<p>Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi kebutuhan riset dan inovasi di seluruh sektor pembangunan urusan konkuren daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi kegiatan riset dalam rencana pembangunan sektoral; 	<ul style="list-style-type: none"> • Penataan mekanisme koordinasi riset antar sektor dan wilayah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi sistem pemantauan dan pelaporan terpadu riset-inovasi daerah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Audit keterpaduan dan dampak;

	unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah					
Penyelarasan dengan Dinamika Global	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	<ul style="list-style-type: none">• Kajian awal tren riset global dan penerapannya di konteks lokal.	<ul style="list-style-type: none">• Penyesuaian arah riset daerah terhadap agenda nasional dan SDGs.	<ul style="list-style-type: none">• Adopsi praktik terbaik internasional dalam pengelolaan riset-inovasi daerah.	<ul style="list-style-type: none">• Keterlibatan dalam program riset internasional dan peningkatan visibilitas daerah.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi kesesuaian arah riset daerah dengan perubahan global;• formulasi strategi riset inovasi adaptif.

6.2. PETA JALAN RISET DAN INOVASI PENYELESAIAN PERMASALAHAN PRIORITAS DAERAH

Peta Jalan Penguatan Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik 2025–2029 disusun sebagai panduan strategis pembangunan berbasis ilmu pengetahuan yang responsif terhadap tantangan pembangunan daerah. Dokumen ini tidak hanya memuat arah kebijakan, strategi riset inovasi, tetapi juga mencakup Program Indikatif lima tahunan untuk mendukung visi dan misi Kabupaten Gresik. Program tersebut diharapkan terintegrasi dalam RPJMD tahun 2025–2029, dalam membantu menyelesaikan masalah pembangunan prioritas. Dengan sinergi pemerintah, perguruan tinggi, dunia usaha, dan masyarakat, Peta Jalan ini menjadi landasan transformasi pembangunan daerah berbasis riset dan inovasi.

Sebagai bentuk kerangka tematik, Peta Jalan ini mengklasifikasikan fokus riset dan inovasi ke dalam lima klaster utama yang telah disusun berdasarkan arah tema riset dalam rangka pemecahan permasalahan prioritas daerah, yaitu:

1. Klaster Daya Saing SDM dan Pembangunan Sosial, yang menekankan pentingnya riset dalam pengembangan sumber daya manusia, inklusi sosial, dan pemberdayaan masyarakat berbasis data serta teknologi cerdas.
2. Klaster Pertumbuhan Ekonomi berbasis Potensi Unggulan Daerah, yang bertujuan mendorong riset aplikatif untuk mengakselerasi transformasi ekonomi lokal melalui inovasi di sektor industri, UMKM, ekonomi kreatif, dan optimalisasi potensi unggulan daerah (Bandeng,
3. Klaster Tata Kelola Pemerintahan dan Pembangunan Infrastruktur, yang mendukung reformasi birokrasi, digitalisasi layanan publik, serta pengembangan infrastruktur cerdas untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas pemerintahan.
4. Klaster Riset dan Inovasi Layanan Dasar dan Kesejahteraan, yang berfokus pada peningkatan akses, kualitas, dan keberlanjutan layanan dasar (seperti pendidikan, kesehatan, dan perlindungan sosial), serta pemberdayaan kelompok rentan dan miskin.

5. Klaster Lingkungan Hidup dan Ketahanan Pangan, yang mengarah pada penguatan riset berbasis keberlanjutan untuk menjaga ekosistem, mengelola risiko bencana, serta menjamin ketersediaan dan keamanan pangan daerah.

Tabel 6.2 Matriks Peta jalan Riset dan Inovasi dalam Rangka Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah berbasis bukti (*evidence-based policy*) Dan Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
A) RISET DAN INOVASI DAYA SAING SDM DAN PEMBANGUNAN SOSIAL										
Keterbatasan Pengembangan Sumber Daya Manusia	Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Riset Inovasi Sistem merit dan model pengembangan SDM ASN dan talenta muda	<ul style="list-style-type: none"> - Indeks Pembangunan Manusia ; - Rata-rata Lama Sekolah; - Harapan Lama Sekolah; - Usia Harapan Hidup 	√					Tersusunnya model intervensi peningkatan kapasitas SDM talenta muda, desain sistem merit dan manajemen ASN berbasis data kompetensi dan kinerja	<ul style="list-style-type: none"> - Bappeda; - BKPSDM; - Dinas Kesehatan; - Dinas Pendidikan; - DPMD; - Dinas Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif, Kebudayaan, Kepemudaan , Dan Olahraga - Perguruan Tinggi; - Lembaga Pelatihan Kerja; - Lembaga riset;
		Sertifikasi kompetensi periset			√				Peningkatan SDM periset tersertifikasi	
		Riset Integratif peningkatan aspek IPM: Kesehatan - Pendidikan - standart hidup					√			

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
Tingkat Pengangguran dan ketidaksesuaian keterampilan dengan kebutuhan Industri		Pemetaan Kebutuhan Keterampilan Industri (<i>Skill Demand Mapping</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) - Tingkat Partisipasi angkatan kerja (TPAK) 				√		<p>Tersedianya peta kebutuhan keterampilan industri strategis berdasarkan sektor dan wilayah</p> <p>Tersusunnya strategi sinkronisasi pasokan dan permintaan tenaga kerja industri, serta model peningkatan produktivitas tenaga kerja berbasis inovasi lokal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bappeda ; - Dinas tenaga kerja, - Dinas Pendidikan, - Perguruan Tinggi, dan Lembaga Pelatihan Kerja, - Lembaga riset
		Riset Pengembangan Kurikulum Adaptif Berbasis Industri						√	<p>Terdesainnya kurikulum pendidikan / pelatihan vokasi yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha/industri</p>	

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
B) RISET DAN INOVASI PERTUMBUHAN EKONOMI BERBASIS POTENSI UNGGULAN DAERAH										
Keterbatasan Kapasitas Fiskal untuk Pembangunan Daerah	Fasilitasi dan pembinaan untuk reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	Riset Inovasi Potensi Pengembangan Pendapatan Asli Daerah	Pertumbuhan Ekonomi; Tingkat Investasi		✓				Rekomendasi kebijakan peningkatan PAD berbasis potensi lokal	- Bappeda - Setda - BPKAD - Dinas Perikanan - Dinas pertanian - Dinas Koperasi Usaha Mikro Perindustrian dan Perdagangan
	Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Produk Unggulan Daerah			✓				Peta Potensi dan Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah	

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	Riset dan inovasi Potensi penerapan green economy					✓		Tersusunnya model strategi penerapan ekonomi hijau berbasis potensi dan daya dukung wilayah	
C) Riset dan Inovasi Tata Kelola Pemerintahan dan pembangunan infrastruktur berkelanjutan										
Tata Kelola Pemerintahan dan pembangunan infrastruktur	Fasilitasi dan pembinaan untuk reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	Riset dan inovasi transformasi birokrasi yang agile (adaptif, responsif, kolaboratif, dan berorientasi pada hasil).	Indeks Reformasi Birokrasi; Indeks Profesionalitas ASN		✓				Rekomendasi strategi implementasi birokrasi agile di tingkat daerah	- Bappeda - Setda - Dinas PUPR - BKPSDM - DLHK

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
		Riset dan inovasi pengembangan daya dukung infrastruktur transportasi dan logistik			✓				Tersusunnya rekomendasi pengembangan jaringan transportasi dan logistik yang efisien dan inklusif	
		Riset dan inovasi model tata ruang yang berkelanjutan			✓			Tersusunnya model tata ruang berbasis daya dukung lingkungan dan pengendalian alih fungsi lahan		
Aktualisasi Kemandirian Desa	Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan	Riset peta dan penguatan Produk Lokal dan Ekonomi Kreatif	Indeks Inovasi Daerah; Indeks kemandirian Desa (IDM);				✓		Peta potensi dan status kesiapan desa menuju desa mandiri.	

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
	daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah									
	Fasilitasi dan pembinaan untuk penguatan kelembagaan Riset dan Inovasi di daerah	Pengembangan Inovasi desa (<i>one village one innovation</i>)						✓	Meningkatnya jumlah dan kualitas inovasi desa yang berbasis kearifan lokal dan teknologi tepat guna	
D) Riset dan Inovasi Lingkungan Hidup dan ketahanan pangan										
Lingkungan Hidup dan ketahanan pangan	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan kepedulian isu internasional yang	Riset Inovasi pemanfaatan energi baru terbarukan pada sektor industri	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)		✓				rekomendasi model pemanfaatan EBT pada sektor industri yang efisien dan berkelanjutan	- Bappeda; - BPBD; - DLH; - Dinas Pemadam Kebakaran Dan

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
	mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah									Penyelamatan - Dinas Kesehatan; - Bagian Kesra; - Perguruan Tinggi;
	Fasilitasi dan pembinaan untuk penyediaan sarana pendukung Riset dan Inovasi di daerah	Riset penguatan daya dukung lingkungan hidup	Indeks Kualitas Udara (IKU) Indek Kualitas Lahan (IKL) Indeks Kualitas Air (IKA)			✓			Rekomendasi peningkatan daya dukung dan daya tampung lingkungan berbasis data ekoregion	
Ancaman Ketahanan Ekologi dan Mitigasi Bencana Hidrometeorologi		Riset dan inovasi sistem peringatan dini dan model tanggap siaga bencana yang handal					✓		Teridentifikasinya komponen risiko bencana dan tersusunnya prototipe sistem peringatan dini lokal	

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
									Tersusunnya desain model tanggap darurat berbasis komunitas dan teknologi lokal	
	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	Riset dan inovasi adaptasi perubahan iklim						✓	Tersusunnya strategi adaptasi perubahan iklim sektoral (pertanian, pesisir, permukiman, dll.)	
E) RISET DAN INOVASI KESEJAHTERAAN SOSIAL										
Kemiskinan Kronis Perkotaan	Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa	Riset Inovasi ketepatan dan kemanfaatan/			✓				Tersedianya evaluasi berbasis bukti terhadap	- Bappeda; - Dinas Sosial; - DPMD;

Klaster tema prioritas riset Inovasi	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator Kinerja Utama	Target Tahun					Sasaran akhir	Perangkat daerah
				2025	2026	2027	2028	2029		
dan kemiskinan multidimensi	pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	dampak program bantuan sosial, perlindungan, dan jaminan sosial.	Garis kemiskinan; Angka kemiskinan; Persentase kemiskinan						efektivitas program bansos dan rekomendasi perbaikannya	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Kesehatan; - Dinas Pendidikan; - Dinas Tenaga Kerja; - Perguruan Tinggi; - Lembaga Pelatihan Kerja
		Riset inovasi keselarasan program penanganan kemiskinan lintas OPD, Lembaga sosial, CSR, dll				✓			Tersusunnya peta intervensi kemiskinan lintas aktor dan rekomendasi harmonisasi program	
		Riset Inovasi layanan program perlindungan sosial					✓		inovasi layanan peningkatan aksesibilitas dan efektivitas perlindungan sosial	

6.3. PETA JALAN RISET DAN INOVASI PENGEMBANGAN PRODUK UNGGULAN DAERAH

Peta Jalan Penguatan Riset dan Inovasi Kabupaten Gresik tahun 2025–2029 juga disusun sebagai panduan strategis dalam upaya memperkuat produk unggulan daerah melalui peningkatan nilai tambah, diversifikasi, dan pemanfaatan teknologi. Produk unggulan daerah kabupaten Gresik baik sektor perikanan Bandeng, Pertanian Kunyit, serta kerajinan Rotan, Songkok, dan sarung tenun berbasis potensi lokal diarahkan untuk lebih kompetitif di pasar regional, nasional maupun global. Dukungan riset dan inovasi difokuskan pada pengembangan proses produksi yang efisien, peningkatan kualitas, serta penciptaan model bisnis berkelanjutan. Dengan demikian, penguatan produk unggulan tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, tetapi juga memperkuat identitas Kabupaten Gresik sebagai pusat produksi yang inovatif dan berdaya saing tinggi.

Tabel 6.3 Matriks Peta jalan Riset dan Inovasi dalam Rangka Pengembangan produk unggulan Daerah

Elemen/ sub elemen	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah	
PUD Sektor Perikanan (Ikan Bandeng), Sektor pertanian : Kunyit, dan Sektor UMKM (Rotan, Songkok, Sarung Tenun)							
Elemen 1: Kebijakan dan infrastruktur RID	Kebijakan & Regulasi	Fasilitasi dan pembinaan untuk reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	Kajian Naskah akademik kebijakan untuk komersialisasi komoditas berbasis PUD dalam tatanan sosial/ budaya/ ekonomi masyarakat, serta program strategis nasional (MBG).	<ul style="list-style-type: none"> - Munculnya kebijakan komersialisasi berbasis PUD - Jumlah pelaku usaha /komunitas lokal yang terintegrasi dalam rantai pasok komersialisasi PUD - Jumlah program strategis yang mengadopsi komoditas PUD sebagai bagian dari intervensi pembangunan ekonomi 	2026-2027	Rekomendasi Kebijakan daerah dalam komersialisasi produk berbasis PUD	Bappeda Diskoperindag, Dinas Pertanian, Dinas Perikanan, Diskominfo, DPMPSTSP, Disnaker, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kesehatan, Disparbud
	Penataan Basis Data Riset dan Inovasi	Fasilitasi dan pembinaan untuk penyediaan sarana pendukung Riset dan Inovasi di daerah	Pengembangan sistem analisis data berbasis AI untuk mendukung pengambilan keputusan investasi dan penguatan ekosistem usaha PUD.	Peningkatan nilai investasi atau kemitraan usaha	2026-2027	Basis data Model AI (<i>machine learning</i>) yang dapat dimanfaatkan untuk analisis tren, risiko, dan potensi pasar PUD	

Elemen/ sub elemen	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah	
PUD Sektor Perikanan (Ikan Bandeng), Sektor pertanian : Kunyit, dan Sektor UMKM (Rotan, Songkok, Sarung Tenun)							
Elemen 2: Kapasitas kelembagaan dan daya dukung RID	sarana pendukung riset dan inovasi	Fasilitasi dan pembinaan untuk penyediaan sarana pendukung Riset dan Inovasi di daerah	Pengembangan Inkubator/ Lembaga Penelitian dan Pengembangan Teknologi smart Farming	Produk teknologi atau prototipe hasil riset berbasis PUD	2026-2027	Tersedia fasilitas laboratorium uji atau inkubator	Bappeda Diskoperindag, Dinas Pertanian, Dinas Perikanan, Diskominfo, DPMPTSP, Disnaker, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kesehatan, Disparbud
	Peningkatan kapasitas SDM periset		Pendidikan Vokasi SDM periset jurusan Perikanan/ Pertanian/ ekonomi/ industri				

Elemen/ sub elemen	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah	
PUD Sektor Perikanan (Ikan Bandeng), Sektor pertanian : Kunyit, dan Sektor UMKM (Rotan, Songkok, Sarung Tenun)							
Elemen 3: Kemitraan RID	Praktik baik dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan praktik baik kepada pelaku inovasi dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi	Riset inovasi penguatan rantai pasok/ rantai nilai dan efisiensi Produk komoditas PUD.		2026-2027	Tersusunnya rekomendasi desain rantai nilai PUD untuk efisiensi produksi, nilai tambah, dan daya saing	Bappeda, Dinas Pertanian, Dinas Perikanan, Diskoperindag, Diskominfo, DPMPSTSP, Disnaker, Dinas Lingkungan Hidup, Disparbud
	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah	Fasilitasi dan pembinaan untuk penyediaan sarana pendukung Riset dan Inovasi di daerah	Penguatan Kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder Periset/inovator dan pengguna inovasi dalam rangka pengembangan komoditas PUD		2027-2028		

Elemen/ sub elemen	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah	
PUD Sektor Perikanan (Ikan Bandeng), Sektor pertanian : Kunyit, dan Sektor UMKM (Rotan, Songkok, Sarung Tenun)							
Elemen 4: Budaya Riset Inovasi Daerah	Promosi & Kompetisi	Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah	Program penguatan brand image komoditas PUD daerah Gresik	meningkatnya pengakuan dan penggunaan brand komoditas unggulan daerah oleh konsumen maupun pelaku pasar (lokal, nasional, maupun ekspor)	2026-2027	Peningkatan visibilitas produk PUD ditingkat daerah, nasional dan internasional	Bappeda, Dinas Pertanian, Dinas Perikanan, Diskoperindag, Diskominfo, DPMPSTSP,
	Perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Penegasan identitas khas daerah melalui perlindungan Indikasi Geografis terhadap komoditas PUD	Jumlah komoditas PUD yang terdaftar sebagai produk Indikasi Geografis	2027-2028	Pengakuan dan perlindungan hukum terhadap komoditas unggulan daerah melalui Indikasi Geografis yang mencerminkan identitas, kualitas, dan keunikan khas wilayah Gresik	
	Pengembangan perusahaan		Inisiasi pembentukan	Terbentuk perusahaan pemula berbasis hasil	2028-2029	Terbentuk perusahaan	

Elemen/ sub elemen		Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah
	pemula berbasis riset;		perusahaan pemula berbasis hasil riset inovasi Komoditas unggulan	riset inovasi Komoditas unggulan		pemula berbasis hasil riset inovasi Komoditas unggulan	
PUD Sektor Perikanan (Ikan Bandeng), Sektor pertanian : Kunyit, dan Sektor UMKM (Rotan, Songkok, Sarung Tenun)							
Elemen 5: Keterpaduan atau koherensi RID	Sinergi Kebijakan	Fasilitasi dan pembinaan untuk prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Riset inovasi Pengembangan komoditas PUD melalui skema ekosistem usaha koperasi, BUMDes, atau model kewirausahaan sosial lainnya	Persentase pelaku usaha PUD yang bergabung ke dalam ekosistem kelembagaan sosial (koperasi, BUMDes, dsb)	2026-2027	Terumuskannya model rantai pasok PUD dalam ekosistem usaha berbasis koperasi, BUMDes dan model kewirausahaan lokal lainnya	Bappeda, Dinas Pertanian, Dinas Perikanan, Diskoperindag, Diskominfo, DPMPTSP, DPMD, Disparbud
	Peta Produk Unggulan & Riset Terfokus		Riset inovasi teknologi dan diversifikasi produk berbasis PUD	Jumlah diversifikasi pangan lokal berbasis produk hilirisasi PUD	2027-2028	Rekomendasi Teknologi dan inovasi produk berbasis PUD	

Elemen/ sub elemen	Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah	
PUD Sektor Perikanan (Ikan Bandeng), Sektor pertanian : Kunyit, dan Sektor UMKM (Rotan, Songkok, Sarung Tenun)							
Elemen 6: penyelarasan dengan perkembangan global	Adaptasi Isu Global	Fasilitasi dan pembinaan untuk peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	Riset Inovasi Hilirasi PUD (perikanan dan pertanian) untuk penguatan ketahanan pangan	Persentase inovasi hasil riset yang masuk tahap hilirisasi (komersialisasi atau replikasi)	2026-2027	Model bisnis hilirisasi komoditas PUD rekomendasi kebijakan daerah berbasis evidence untuk mendukung ketersediaan dan keterjangkauan pangan lokal sebagai bagian dari strategi pemenuhan dan peningkatan gizi masyarakat berbasis protein ikan	Bappeda, Dinas Pertanian, Dinas Perikanan, Diskoperindag, Diskominfo, Dinas Kesehatan, Disparbud

Elemen/ sub elemen		Sub Kegiatan	Program Indikatif Riset Inovasi	Indikator	Target Tahun	Sasaran Akhir	Perangkat Daerah
	Kerja Sama Internasional		Standarisasi produk hasil olahan PUD dengan kebutuhan ekspor		2028-2029	Tersusunnya standar mutu dan keamanan produk olahan PUD yang sesuai dengan persyaratan pasar ekspor, guna memperluas akses pasar dan daya saing produk di tingkat global	

BAB VII PENUTUP

Penyusunan *RIPJ-PID*) Kabupaten Gresik Tahun 2025–2029 merupakan manifestasi komitmen Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik dalam mengakselerasi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara berkesinambungan. Penyusunan dokumen ini didasarkan pada prinsip *evidence-based policy*, yaitu pendekatan yang menekankan ilmu pengetahuan, riset empiris, dan analisis data sebagai dasar dalam menyusun kebijakan publik. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kebijakan yang diambil bukan hanya berdasarkan asumsi atau tekanan politik, tetapi melalui proses yang rasional dan terukur.

Dokumen *RIPJPID* ini memberikan gambaran mengenai arah pembangunan yang diharapkan, sekaligus mengidentifikasi berbagai tantangan dan peluang strategis yang bisa dimanfaatkan. Dari hasil identifikasi tersebut, disusunlah serangkaian strategi untuk memperkuat kualitas riset dan inovasi yang berbasis bukti (*evidence-based*), meliputi penguatan kelembagaan, penyediaan infrastruktur yang memadai, pengembangan kapasitas SDM, dan upaya membudayakan riset di tengah masyarakat. Pendekatan ini dirancang untuk menjawab kebutuhan lokal secara relevan, sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang berkelanjutan dan inklusif.

Keberhasilan terhadap implementasi *RIPJ-PID* tentu tidak bisa dicapai hanya melalui pendekatan sektoral atau parsial. Diperlukan kerja sama yang berkesinambungan dan kolaborasi lintas sektor antara pemerintah daerah, akademisi, pelaku usaha, media, komunitas, hingga masyarakat umum. Pendekatan kolaboratif berbasis pentahelix menjadi strategi utama dalam merealisasikan rencana ini, sekaligus memperkuat ekosistem riset dan inovasi yang terintegrasi, produktif, dan berdampak nyata bagi kemajuan daerah.

Apresiasi dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang terlibat, mulai dari organisasi perangkat daerah, Badan Pusat Statistik, Badan Riset dan Inovasi Nasional, akademisi, praktisi, hingga institusi lainnya. RIPJ-PID ini bukan sekadar dokumen perencanaan, tetapi fondasi utama untuk pembangunan IPTEK daerah yang lebih maju, cerdas, dan adaptif. Harapannya, semangat kolaborasi ini bisa terus hidup, dan seluruh pemangku kepentingan bersatu mewujudkan visi pembangunan yang berkelanjutan, inklusif, serta menjadikan Gresik sebagai daerah unggul dan berdaya saing di masa depan.

BUPATI GRESIK,

TTD.

FANDI AKHMAD YANI