



SALINAN

WALI KOTA YOGYAKARTA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

PERATURAN WALI KOTA YOGYAKARTA
NOMOR 77 TAHUN 2025
TENTANG
PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT PENGENDALI
DAN PENGAMAN PENGGUNA JALAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

WALI KOTA YOGYAKARTA,

Menimbang : a. bahwa keamanan dan keselamatan merupakan hak setiap Pengguna Jalan yang merupakan prioritas dalam penyelenggaraan transportasi untuk mewujudkan lalu lintas yang aman, selamat, tertib, dan lancar;

b. bahwa untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan lalu lintas diperlukan tata kelola penggunaan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan yang sesuai dengan standar teknis, dapat dipertanggungjawabkan, serta memberikan manfaat yang optimal;

c. bahwa Peraturan Wali Kota Yogyakarta Nomor 81 Tahun 2007 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan sudah tidak sesuai dengan kebutuhan hukum dan kondisi masyarakat sehingga perlu dicabut dan diganti;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Wali Kota tentang Pedoman Penggunaan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan;

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan 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 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);



3. Undang-Undang Nomor 121 Tahun 2024 tentang Kota Yogyakarta di Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 307, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7058);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN WALI KOTA TENTANG PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT PENGENDALI DAN PENGAMAN PENGGUNA JALAN.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Wali Kota ini yang dimaksud dengan:

1. Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan adalah alat yang digunakan untuk pengendalian atau pengamanan terhadap Pengguna Jalan yang terdiri atas Alat Pengendali Pengguna Jalan dan Alat Pengaman Pengguna Jalan.
2. Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian Jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel.
3. Jalan Kota adalah Jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antarpersil, serta menghubungkan antarpusat permukiman yang berada di dalam kota.
4. Jalan Arteri adalah Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah Jalan masuk dibatasi secara efisien.
5. Jalan Kolektor adalah Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
6. Jalan Lokal adalah Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah Jalan masuk tidak dibatasi.
7. Jalan Lingkungan adalah Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.
8. Pengguna Jalan adalah orang yang menggunakan Jalan untuk berlalu lintas.
9. Alat Pengendali Pengguna Jalan adalah alat yang digunakan untuk pengendalian atau pembatasan terhadap kecepatan dan ukuran kendaraan pada ruas-ruas Jalan yang terdiri dari Alat Pembatas Kecepatan dan Alat Pembatas Tinggi dan Lebar.



10. Alat Pembatas Kecepatan adalah alat yang digunakan untuk memperlambat kecepatan kendaraan berupa peninggian sebagian badan Jalan dengan lebar dan kelandaian tertentu yang posisinya melintang terhadap badan Jalan yang terdiri dari *Speed Bump*, *Speed Hump*, dan *Speed Table*.
11. *Speed Bump* adalah Alat Pembatas Kecepatan yang digunakan hanya pada area parkir, Jalan privat, atau Jalan Lingkungan terbatas dengan kecepatan operasional di bawah 10 (sepuluh) kilometer per jam.
12. *Speed Hump* adalah Alat Pembatas Kecepatan yang digunakan hanya pada Jalan Lokal dan Jalan Lingkungan dengan kecepatan operasional di bawah 20 (dua puluh) kilometer per jam.
13. *Speed Table* adalah Alat Pembatas Kecepatan yang digunakan hanya pada Jalan Kolektor, Jalan Lokal, dan Jalan Lingkungan serta tempat penyeberangan Jalan (*raised crossing/raised intersection*) dengan kecepatan operasional di bawah 40 (empat puluh) kilometer per jam.
14. Alat Pembatas Tinggi dan Lebar adalah kelengkapan tambahan pada Jalan yang berfungsi untuk membatasi tinggi dan lebar kendaraan memasuki suatu ruas Jalan tertentu.
15. Alat Pengaman Pengguna Jalan adalah alat yang digunakan untuk pengamanan terhadap Pengguna Jalan yang terdiri dari pagar pengaman (*guardrail*), cermin tikungan, patok lalu lintas (*delineator*), pulau lalu lintas, pita pengaduh dan pembatas lalu lintas.
16. Wali Kota adalah Wali Kota Yogyakarta.
17. Mantri Pamong Praja adalah pemimpin dan koordinator penyelenggaraan pemerintahan di wilayah kerja Kemantren yang dalam pelaksanaan tugasnya memperoleh pelimpahan sebagian kewenangan dari Wali Kota untuk melaksanakan sebagian urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah kota dan menyelenggarakan tugas umum pemerintahan.
18. Pemerintah Daerah adalah Wali Kota sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
19. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Wali Kota dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
20. Daerah adalah Kota Yogyakarta.

BAB II
PENYELENGGARAAN
Bagian Kesatu
umum
Pasal 2

- (1) Pemerintah Daerah berwenang menyelenggarakan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan pada Jalan Kota.
- (2) Penyelenggaraan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. perencanaan;
 - b. penempatan dan pemasangan;
 - c. pemeliharaan; dan/atau
 - d. penghapusan.



- (3) Penyelenggaraan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan pada Jalan Kota dengan fungsi:
 - a. Jalan Arteri;
 - b. Jalan Kolektor;
 - c. Jalan Lokal; dan
 - d. Jalan Lingkungan.
- (4) Penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan pada Jalan Arteri, Jalan Kolektor, dan Jalan Lokal sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a, huruf b, dan huruf c dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan.
- (5) Penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan pada Jalan Lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf d dilaksanakan oleh Mantri Pamong Praja.

Bagian Kedua

Perencanaan

Pasal 3

- (1) Perencanaan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf a dilakukan dengan memperhatikan:
 - a. sistem jaringan Jalan;
 - b. geometri Jalan;
 - c. fungsi Jalan;
 - d. situasi arus lalu lintas;
 - e. keselamatan lalu lintas; dan
 - f. tata guna lahan.
- (2) Perencanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai pedoman dalam proses pengadaan serta penempatan dan pemasangan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.
- (3) Perencanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disusun dalam bentuk dokumen data dukung perencanaan.
- (4) Dokumen data dukung perencanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus dilengkapi dengan:
 - a. spesifikasi teknis;
 - b. detail gambar teknis lengkap; dan
 - c. posisi koordinat global.

Bagian Ketiga

Penempatan dan Pemasangan

Pasal 4

- (1) Penempatan dan pemasangan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf b dilakukan dengan memperhatikan:
 - a. desain geometrik Jalan;
 - b. karakteristik lalu lintas;
 - c. kelengkapan bagian konstruksi Jalan;
 - d. kondisi struktur tanah;



- e. perlengkapan Jalan yang sudah terpasang;
 - f. fungsi dan arti perlengkapan Jalan lainnya; dan
 - g. kondisi lingkungan sekitar.
- (2) Penempatan dan pemasangan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus pada ruang manfaat Jalan.

Pasal 5

- (1) Lokasi penempatan Alat Pembatas Kecepatan berjarak minimal 25 (dua puluh lima) meter dari persimpangan.
- (2) Penempatan setiap Alat Pembatas Kecepatan berjarak minimal 90 (sembilan puluh) meter.
- (3) Dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) terhadap Jalan Lingkungan menyesuaikan dengan kondisi geometri Jalan.
- (4) Penempatan Alat Pembatas Kecepatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dapat didahului dengan pemasangan rambu lalu lintas.

Pasal 6

- (1) Alat Pembatas Tinggi dan Lebar berupa portal Jalan atau sepasang tiang yang ditempatkan pada sisi kiri dan sisi kanan jalur lalu lintas.
- (2) Penempatan Alat Pembatas Tinggi dan Lebar dapat didahului dengan pemasangan rambu lalu lintas.

Pasal 7

- (1) Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan harus memenuhi spesifikasi teknis yang meliputi:
 - a. bahan;
 - b. bentuk;
 - c. ukuran; dan
 - d. kombinasi warna.
- (2) Pemenuhan spesifikasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memperhatikan lokasi dan jarak pemasangan.
- (3) Ketentuan mengenai spesifikasi teknis Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.

Bagian Keempat

Pemeliharaan

Pasal 8

- (1) Pemeliharaan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf c dilakukan secara:
 - a. berkala; dan
 - b. insidental.
- (2) Pemeliharaan secara berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan paling sedikit 6 (enam) bulan sekali.



- (3) Pemeliharaan secara insidental sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan jika ditemukan adanya kerusakan pada Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.

Bagian Kelima

Penghapusan

Pasal 9

- (1) Penghapusan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf d dilakukan berdasarkan:
 - a. umur teknis;
 - b. kebijakan pengaturan lalu lintas; dan
 - c. keberadaan fisik.
- (2) Penghapusan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang berada pada Jalan Arteri, Jalan Kolektor, dan Jalan Lokal dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan.
- (3) Penghapusan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang berada pada Jalan Lingkungan dilaksanakan oleh Mantri Pamong Praja.
- (4) Ketentuan mengenai penghapusan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur lebih lanjut dalam standar operasional prosedur yang ditetapkan oleh Kepala Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan.

BAB III

PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 10

- (1) Masyarakat dapat berperan serta dalam penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.
- (2) Peran serta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan cara:
 - a. melaporkan kondisi Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan;
 - b. mengusulkan penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan;
 - c. berpartisipasi memelihara Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan yang rusak; dan
 - d. melakukan penyelenggaraan swadaya Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan dengan terlebih dahulu melakukan konsultasi teknis kepada Pemerintah Daerah.
- (3) Ketentuan mengenai peran serta sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur lebih lanjut dengan standar operasional prosedur yang ditetapkan oleh Kepala Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan.



BAB IV
PEMBINAAN DAN PENGAWASAN TEKNIS

Pasal 11

- (1) Wali Kota melaksanakan pembinaan dan pengawasan teknis terhadap penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.
- (2) Pembinaan dan pengawasan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan untuk Jalan Arteri, Jalan Kolektor, dan Jalan Lokal.
- (3) Pembinaan dan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Mantri Pamong Praja untuk Jalan Lingkungan.
- (4) Pembinaan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa pemberian konsultasi teknis terkait perencanaan, penempatan, dan pemasangan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna jalan.
- (5) Pengawasan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi kegiatan pemantauan dan penilaian atas penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.

BAB V
LARANGAN DAN SANKSI

Pasal 12

- (1) Setiap orang dilarang:
 - a. merusak, mencoret-coret, menempelkan, atau menambah sesuatu pada Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan;
 - b. menempatkan dan memasang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan yang tidak memenuhi ketentuan teknis sebagaimana diatur dalam Peraturan Wali Kota ini; dan
 - c. memindah Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan ke lokasi lain yang tidak sesuai dengan ketentuan teknis.
- (2) Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. pengembalian kepada keadaan semula; dan/atau
 - b. perintah pembongkaran.
- (3) Pemberian sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang ketenteraman dan ketertiban umum serta perlindungan masyarakat berkoordinasi dengan Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan dan Mantri Pamong Praja.

BAB VI
PENDANAAN

Pasal 13

Pendanaan penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan bersumber dari:

- a. Anggaran Pendapatan Belanja Daerah; dan/atau
- b. sumber lain yang sah dan tidak mengikat.



BAB VII
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 14

Pada saat Peraturan Wali Kota ini mulai berlaku, Peraturan Wali Kota Yogyakarta Nomor 81 Tahun 2007 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan (Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007 Nomor 89), dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 15

Peraturan Wali Kota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Wali Kota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Yogyakarta.

Ditetapkan di Yogyakarta
pada tanggal 31 Desember 2025

WALI KOTA YOGYAKARTA,

ttd

HASTO WARDOYO

Diundangkan di Yogyakarta
pada tanggal 31 Desember 2025

SEKRETARIS DAERAH KOTA YOGYAKARTA,

ttd

AMAN YURIADIJAYA

BERITA DAERAH KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2025 NOMOR 78



LAMPIRAN
PERATURAN WALI KOTA YOGYAKARTA
NOMOR 77 TAHUN 2025
TENTANG
PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT PENGENDALI
DAN PENGAMAN PENGGUNA JALAN

SPEKIFIKASI TEKNIS ALAT PENGENDALI DAN PENGAMAN PENGGUNA JALAN

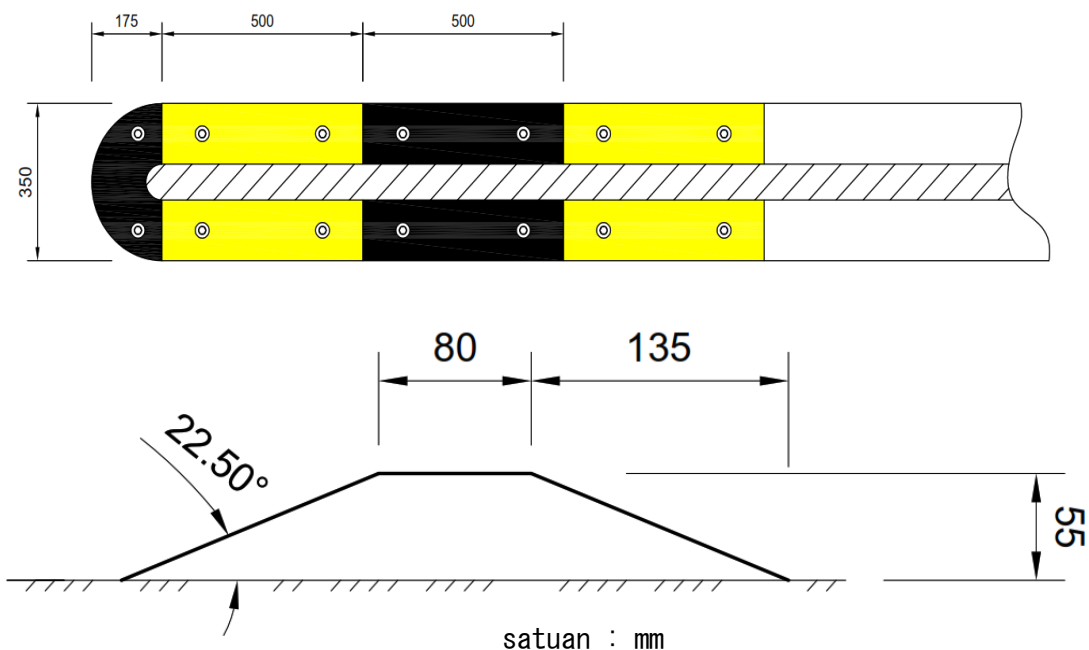
I. Alat Pembatas Kecepatan

1. *Speed Bump*

Speed bump berbentuk penampang melintang dengan spesifikasi:

- terbuat dari bahan badan jalan atau karet fabrikasi yang sesuai dengan peruntukannya;
- ukuran tinggi antara 5 (lima) sentimeter sampai dengan 9 (sembilan) sentimeter, lebar total antara 35 (tiga puluh lima) sentimeter sampai dengan 39 (tiga puluh sembilan) sentimeter dengan kelandaian paling tinggi 50% (lima puluh persen); dan
- kombinasi warna kuning atau putih dan warna hitam berukuran antara 25 (dua puluh lima) sentimeter sampai dengan 50 (lima puluh) sentimeter.

Gambar Ilustrasi *Speed Bump*

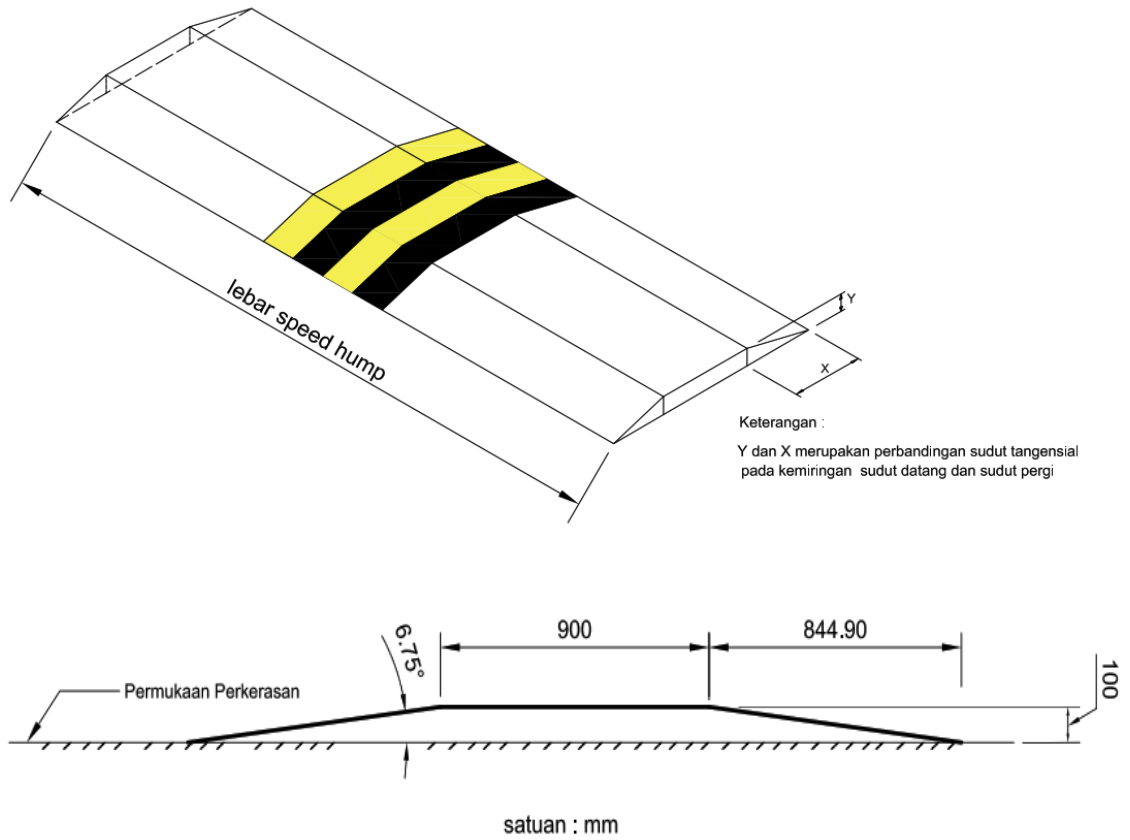


2. *Speed Hump*

Speed hump berbentuk penampang melintang dengan spesifikasi:

- terbuat dari bahan badan jalan atau bahan lainnya yang memiliki pengaruh serupa;
- ukuran tinggi antara 7,5 (tujuh koma lima) sentimeter sampai dengan 10 (sepuluh) sentimeter, lebar bagian atas antara 30 (tiga puluh) sentimeter sampai dengan 90 (sembilan puluh) sentimeter dengan kelandaian paling tinggi 15% (lima belas persen); dan
- kombinasi warna kuning atau putih berukuran 20 (dua puluh) sentimeter dan warna hitam berukuran 30 (tiga puluh) sentimeter.

Gambar Ilustrasi *Speed Hump*

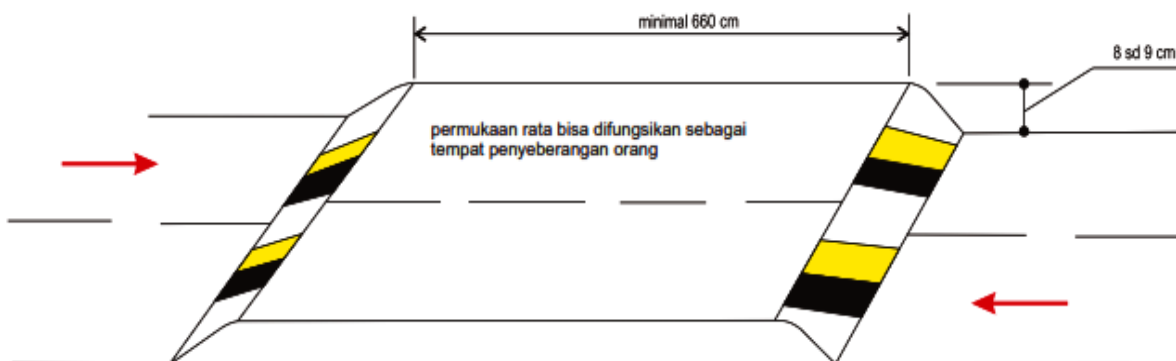


3. *Speed Table*

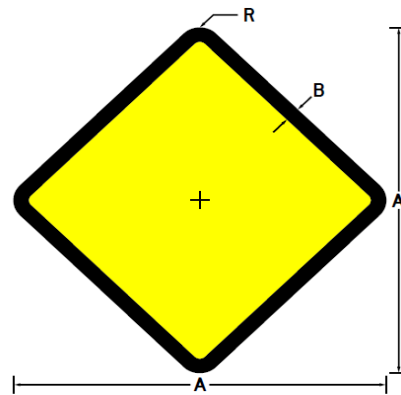
Speed table digunakan hanya pada Jalan kolektor, Jalan Lokal dan Jalan Lingkungan serta tempat penyeberangan Jalan (*raised crossing/raised intersection*) dengan kecepatan operasional di bawah 40 (empat puluh) kilometer per jam dan berbentuk penampang melintang dengan spesifikasi:

- terbuat dari bahan badan jalan atau blok terkunci dengan mutu setara K-300 untuk material permukaan *Speed Table*;
- memiliki ukuran tinggi antara 8 (delapan) sentimeter sampai dengan 9 (sembilan) sentimeter, lebar bagian atas 660 (enam ratus enam puluh) sentimeter dengan kelandaian paling tinggi 15% (lima belas persen); dan
- memiliki kombinasi warna kuning atau putih berukuran 20 (dua puluh) sentimeter dan warna hitam berukuran 30 (tiga puluh) sentimeter.

Gambar Ilustrasi *Speed Table*



4. Rambu Peringatan



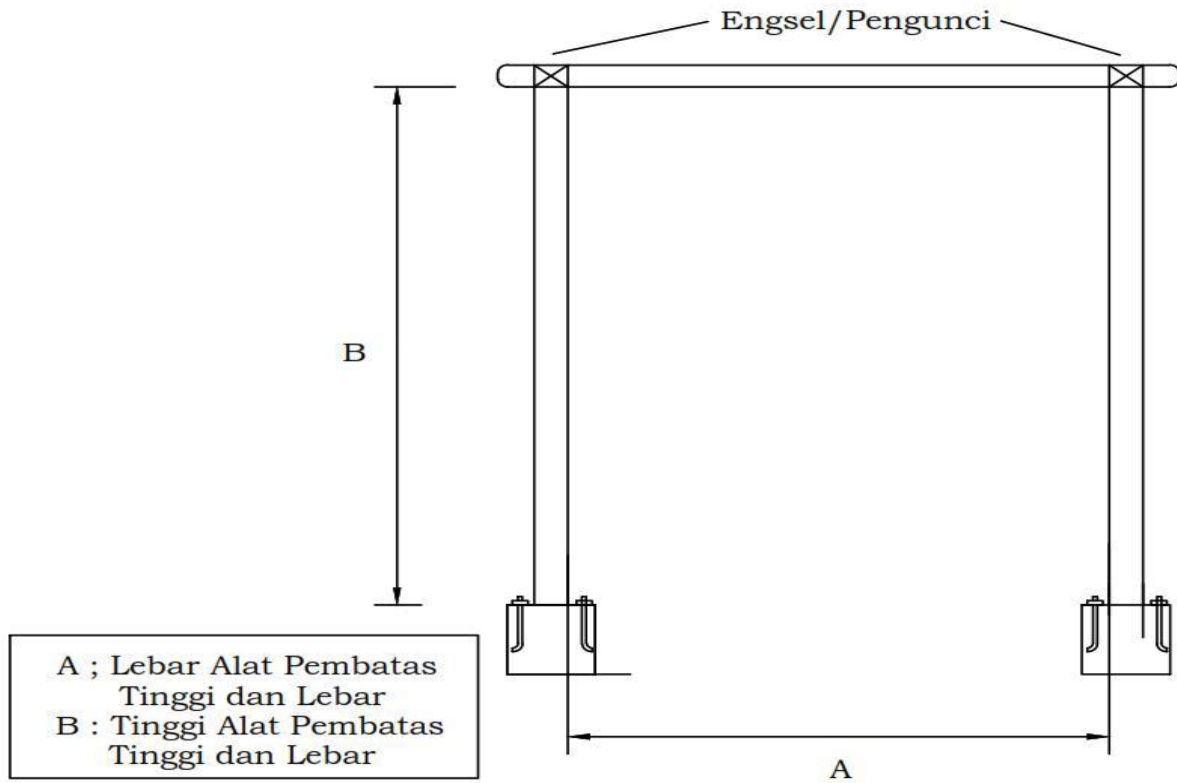
Jenis Ukuran	A	B	r
Kecil	450	25	37
Sedang	600	25	37
Besar	750	31	47
Sangat Besar	900	38	56

(dalam mm)

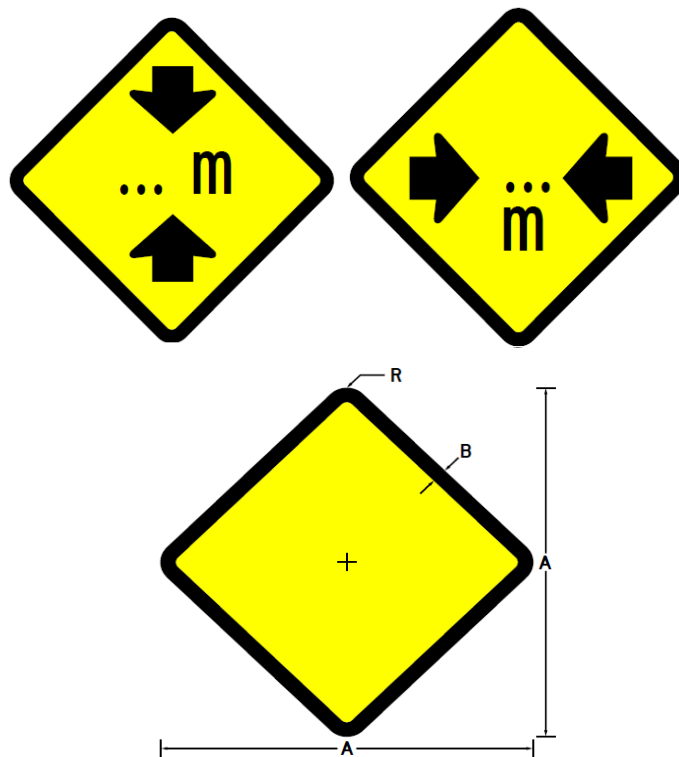
II. Alat Pembatas Tinggi dan Lebar

1. Alat Pembatas Tinggi dan Lebar berupa portal jalan memiliki spesifikasi teknis:
 - a) jarak lebar antar sisi bagian dalam tiang vertikal paling kecil 2.000 (dua ribu) milimeter;
 - b) jarak tinggi sisi bagian dalam tiang horizontal paling kecil 2.000 (dua ribu) milimeter di atas permukaan jalan;
 - c) ukuran diameter tiang vertikal antara 4 (empat) inci sampai dengan 8 (delapan) inci;
 - d) ukuran diameter tiang horizontal antara 3 (tiga) inci sampai dengan 6 (enam) inci;
 - e) dilengkapi dengan pengunci yang dapat dibuka sewaktu-waktu dalam keadaan darurat pada bagian atas portal; dan
 - f) ukuran portal pembatas dimensi kendaraan ditetapkan sesuai dengan jenis kendaraan yang akan dibatasi.
2. Alat Pembatas Tinggi dan Lebar berupa sepasang tiang memiliki spesifikasi teknis:
 - a) jarak lebar antar sisi bagian dalam tiang vertikal paling kecil 2.000 (dua ribu) milimeter;
 - b) tinggi tiang vertikal paling kecil 1.500 (seribu lima ratus) milimeter; dan
 - c) diameter tiang antara 4 (empat) inci sampai dengan 8 (delapan) inci.

Gambar Ilustrasi Alat Pembatas Tinggi dan Lebar



3. Alat Pembatas Tinggi dan Lebar terbuat dari bahan besi yang dilapisi bahan anti korosi dan dipasang bahan stiker yang bersifat *retroreflektif*.
4. Rambu peringatan



Jenis Ukuran	A	B	r
Kecil	450	25	37
Sedang	600	25	37
Besar	750	31	47
Sangat Besar	900	38	56

(dalam mm)

III. Pagar Pengaman (*guardrail*)

1. Pemilihan jenis pagar pengaman dengan mempertimbangkan:
 - a. kecepatan rencana;
 - b. jarak ruang bebas yang tersedia untuk mengakomodasikan defleksi pagar saat terjadi tabrakan;
 - c. karakteristik Jalan;
 - d. kondisi geografi;
 - e. fungsi Jalan;
 - f. geometri ruang milik Jalan; dan
 - g. karakteristik lalu lintas.
2. Spesifikasi teknis:
 - a. Pagar pengaman dilengkapi dengan tanda dari bahan bersifat reflektif dengan warna:
 - 1) merah pada sisi kiri arah lalu lintas; dan
 - 2) putih pada sisi kanan arah lalu lintas.
 - b. diameter paling kecil 80 (delapan puluh) milimeter dan memiliki standar *american standard testing and material* paling rendah tipe IV.
 - c. pagar pengaman dipasang pada tepi luar badan Jalan dengan jarak paling dekat 60 (enam puluh) sentimeter dari bahu Jalan.
 - d. jarak pemasangan pemantul cahaya pada pagar pengaman sebagai berikut:
 - 1) jarak 4 (empat) meter untuk Jalan menikung dengan radius tikungan kurang dari 50 (lima puluh) meter;
 - 2) jarak 8 (delapan) meter untuk Jalan menikung dengan radius tikungan lebih dari 50 (lima puluh) meter;
 - 3) jarak 12 (dua belas) meter untuk Jalan lurus dengan kecepatan antara 60 (enam puluh) kilometer per jam sampai dengan 80 (delapan puluh) kilometer per jam; dan
 - 4) jarak 20 (dua puluh) meter untuk Jalan lurus kecepatan di atas 80 (delapan puluh) kilometer per jam.
 - e. pagar pengaman dipasang pada lokasi dengan kriteria:
 - 1) jurang atau lereng atau tempat tertentu dengan kedalaman lebih dari 3,5 (tiga koma lima) meter dan kelandaian lebih dari 33% (tiga puluh tiga) persen);
 - 2) tikungan pada bagian luar Jalan dengan radius lebih dari 30 (tiga puluh) meter dimana di sisi Jalan terdapat potensi bahaya (hazard); dan
 - 3) ruang milik Jalan (rumija) yang terdapat bangunan struktur di sisi bahu Jalan seperti pilar jembatan, tiang lampu, atau bangunan lain yang berpotensi membahayakan.

IV. Cermin Tikungan

1. Ukuran cermin tikungan
 - a. Cermin Tikungan Setengah Lingkaran

Type	Ukuran (mm)	Jarak Pandang (m)	Muka Cermin (mm)	Bingkai Cermin (mm)	Panjang Bracket (mm)
1	600 x 300	s.d 9,0	S/Steel 2,0	Vinyl 10,0	190
2	900 x 450	s.d 12,0	S/Steel 2,0	Vinyl 10,0	190



b. Cermin Tikungan Lingkaran Penuh

Tipe	Ukuran (mm)	Jarak Pandang (m)	Muka Cermin (mm)	Bingkai Cermin (mm)	Panjang Bracket (mm)
1	600	s.d 42	S steel 0,7	Vinyl 10,0	335
2	800	s.d 60	S steel 0,7	Vinyl 10,0	435
3	1000	s.d 65	S steel 0,8	Vinyl 10,0	435

2. Spesifikasi teknis

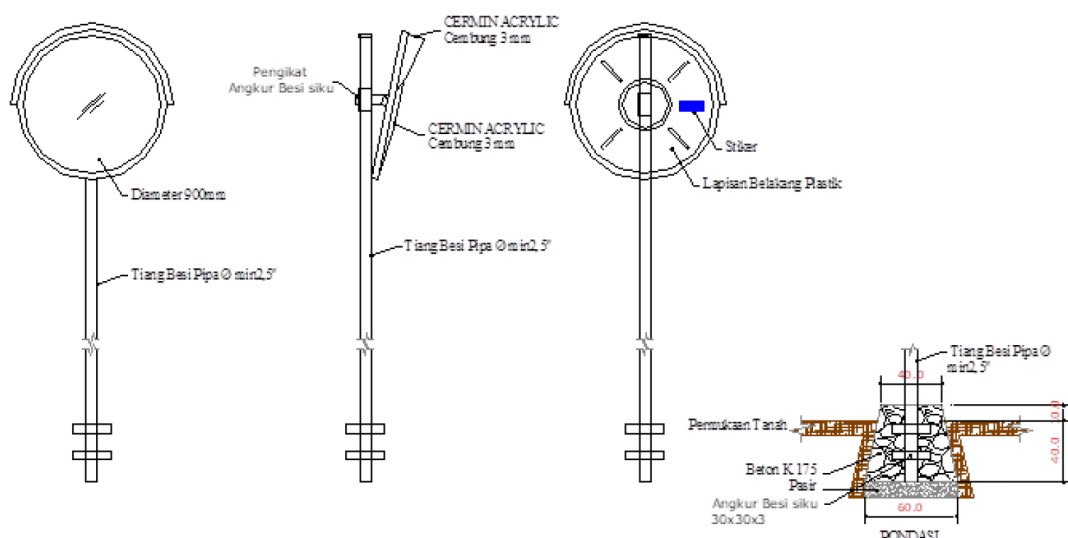
a. Cermin Tikungan Setengah Lingkaran:

- 1) akrilik dengan ketebalan paling kecil 2 (dua) milimeter;
- 2) *coating reflektif* murni;
- 3) bingkai cermin *vinyl*;
- 4) area pengamatan 180° (seratus delapan puluh derajat);
- 5) *j-braket* dan panel kelengkapan lainnya;
- 6) sekrup pemasangan;
- 7) tiang galvanis dengan ukuran diameter tidak kurang dari 2,5 (dua koma lima) inci dan dipasang tegak lurus; dan
- 8) tiang galvanis memiliki tinggi tidak kurang dari 2,5 (dua koma lima) meter dan disesuaikan dengan kebutuhan lokasi serta hasil manajemen rekayasa lalu lintas.

b. Cermin Tikungan Lingkaran Penuh

- 1) bingkai cermin *vinyl*;
- 2) area pengamatan 180° (seratus delapan puluh) derajat;
- 3) *j-braket* dan panel kelengkapan lainnya;
- 4) sekrup pemasangan;
- 5) tiang galvanis dengan ukuran diameter tidak kurang dari 2,5 (dua koma lima) inci dan dipasang tegak lurus; dan
- 6) tiang galvanis memiliki tinggi tidak kurang dari 2,5 (dua koma lima) meter dan disesuaikan dengan kebutuhan lokasi serta hasil manajemen rekayasa lalu lintas.

3. Konstruksi Cermin Tikungan



V. Patok Lalu Lintas (*delineator*)

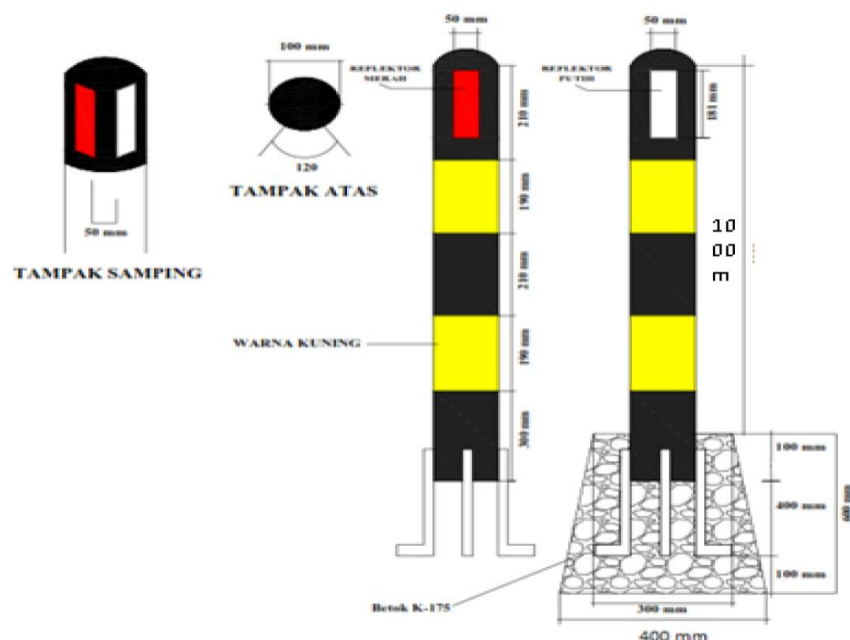
1. Patok lalu lintas (*delineator*) memiliki bentuk penampang berupa:

- a. segi empat;



- b. segitiga; dan
 - c. lingkaran.
2. Patok lalu lintas (*delineator*) terbuat dari bahan atau material, yang meliputi:
- a. beton cor;
 - b. *poly ethylen* (PE) (plastik murni/elastis);
 - c. besi/baja; dan
 - d. kayu.
3. Syarat pemasangan patok lalu lintas sebagai berikut:
- a. patok lalu lintas (*delineator*) dipasang dengan ukuran paling tinggi 1.000 (seribu) milimeter serta paling rendah 650 (enam ratus lima puluh) milimeter;
 - b. menggunakan pondasi setara dengan mutu K-175 untuk patok lalu lintas (*delineator*) berbentuk beton cor; dan
 - c. melakukan penanaman patok paling rendah 600 (enam ratus) milimeter untuk patok lalu lintas (*delineator*) yang tidak terbuat dari beton cor.
4. Spesifikasi
- a. Patok lalu lintas beton:
 - 1) material cor beton dengan permukaan dihaluskan;
 - 2) tinggi dari permukaan tanah minimal 600 (enam ratus) milimeter; dan
 - 3) ukuran penampang beton cor 150 mm x 100 mm (seratus lima puluh milimeter kali seratus milimeter).
 - b. Patok lalu lintas besi:
 - 1) ketebalan 2 (dua) milimeter;
 - 2) tinggi 1.100 (seribu seratus) milimeter;
 - 3) diameter 100 (seratus) milimeter;
 - 4) reflektor ASTM tipe IV;
 - 5) material angkur besi beton diameter 8 (delapan) milimeter; dan
 - 6) pelapisan cat anti korosi.

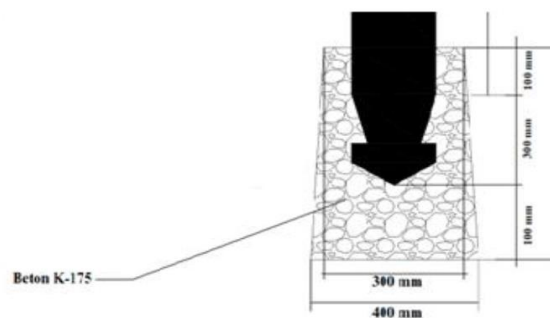
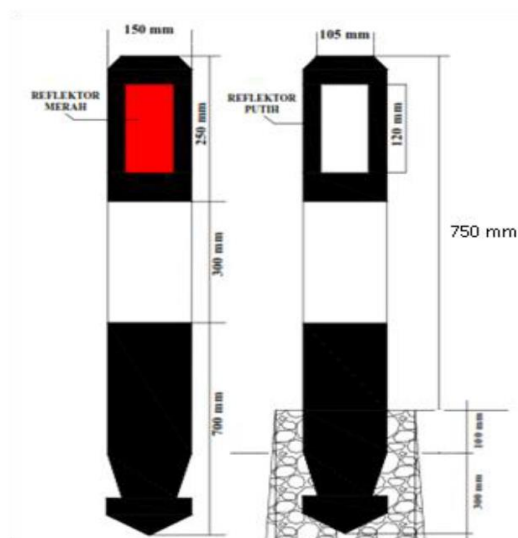
Gambar Ilustrasi Patok lalu lintas besi



c. Patok Lalu Lintas Plastik:

- 1) material plastik ramah lingkungan;
- 2) reflektor ASTM TIPE IV
 - (a) panjang :120 mm (seratus dua puluh milimeter);
 - (b) lebar: 80 mm (delapan puluh milimeter);
- 3) tebal minimal 2 mm (dua milimeter);
- 4) tinggi total 1.250 mm (seribu dua ratus lima puluh milimeter);
- 5) segmen 1 (hitam): 700 mm (tujuh ratus milimeter);
- 6) segmen 2 (putih): 300 mm (tiga ratus milimeter);
- 7) segmen 3 (hitam): 250 mm (dua ratus lima puluh milimeter);
dan
- 8) jarak pemasangan maksimal 20 m (dua puluh meter).

Gambar Ilustrasi Patok lalu lintas plastik



VI. Pita Penggaduh

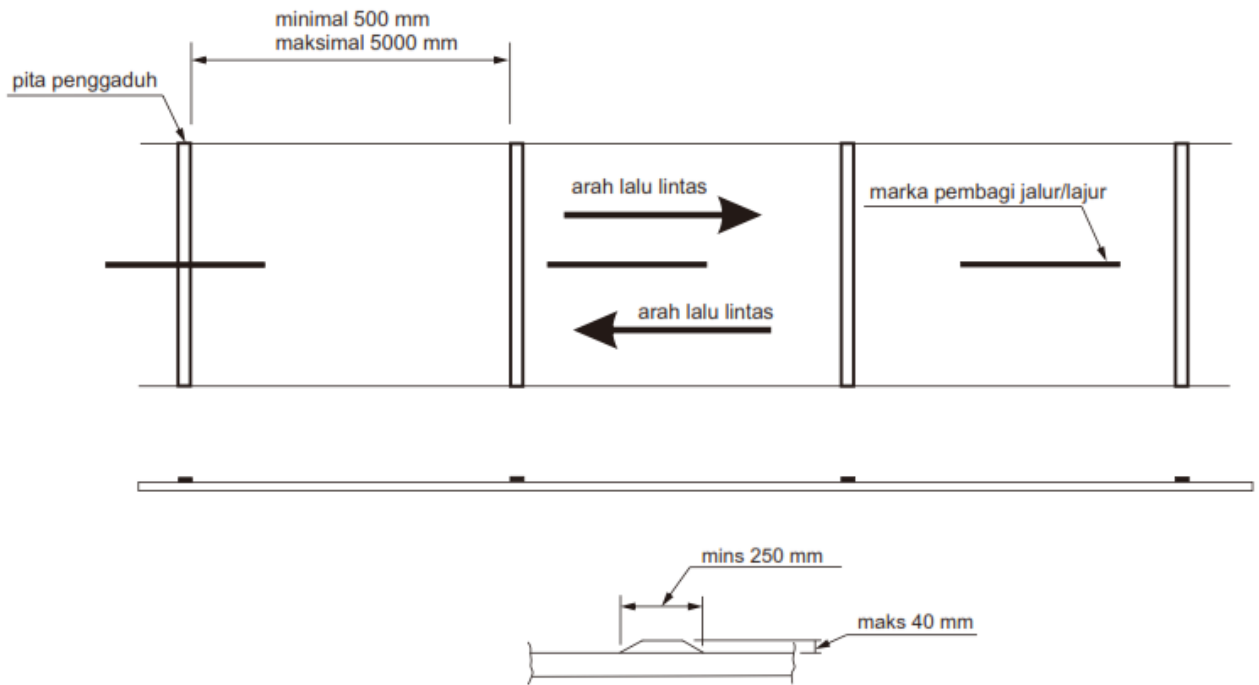
1. Rumble Strip

Jenis Pita Penggaduh sebagai berikut:

Rumble strip berbahan dasar marka Jalan serta memiliki ukuran pemasangan sebagai berikut:

- a. paling tebal 40 (empat puluh) milimeter;
- b. jarak pemasangan antar strip paling dekat 500 (lima ratus) milimeter dan paling jauh 5.000 (lima ribu) milimeter; dan
- c. kelandaian sisi tepi strip paling besar 15% (lima belas) persen.

Gambar Ilustrasi Pita Pengaduh

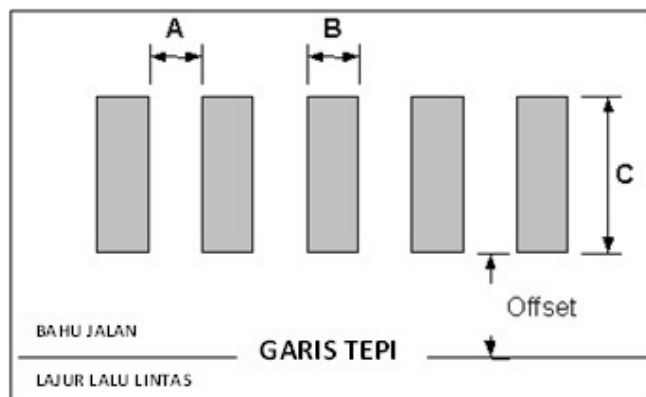


2. *Shoulder rumble*

Shoulder rumble berbahan *asphalt* atau termoplastik dengan *profile* seperti marka jalan serta memiliki ukuran pemasangan jalan sebagai berikut:

- a. paling tebal 13 (tiga belas) milimeter;
- b. jarak pemasangan dari marka jalan tepi paling dekat 150 (seratus lima puluh) milimeter dan paling jauh 300 (tiga ratus) milimeter ke arah luar ruang manfaat jalan;
- c. panjang paling besar 400 (empat ratus) milimeter;
- d. lebar paling besar 180 (seratus delapan puluh) milimeter; dan
- e. jarak pemasangan antar *shoulder* paling dekat 130 (seratus tiga puluh) milimeter dan paling jauh 400 (empat ratus) milimeter.

Gambar Ilustrasi *Shoulder rumble*



Keterangan:

A = 130 mm

B = 180 mm

C = 400 mm

Tinggi = 13 mm

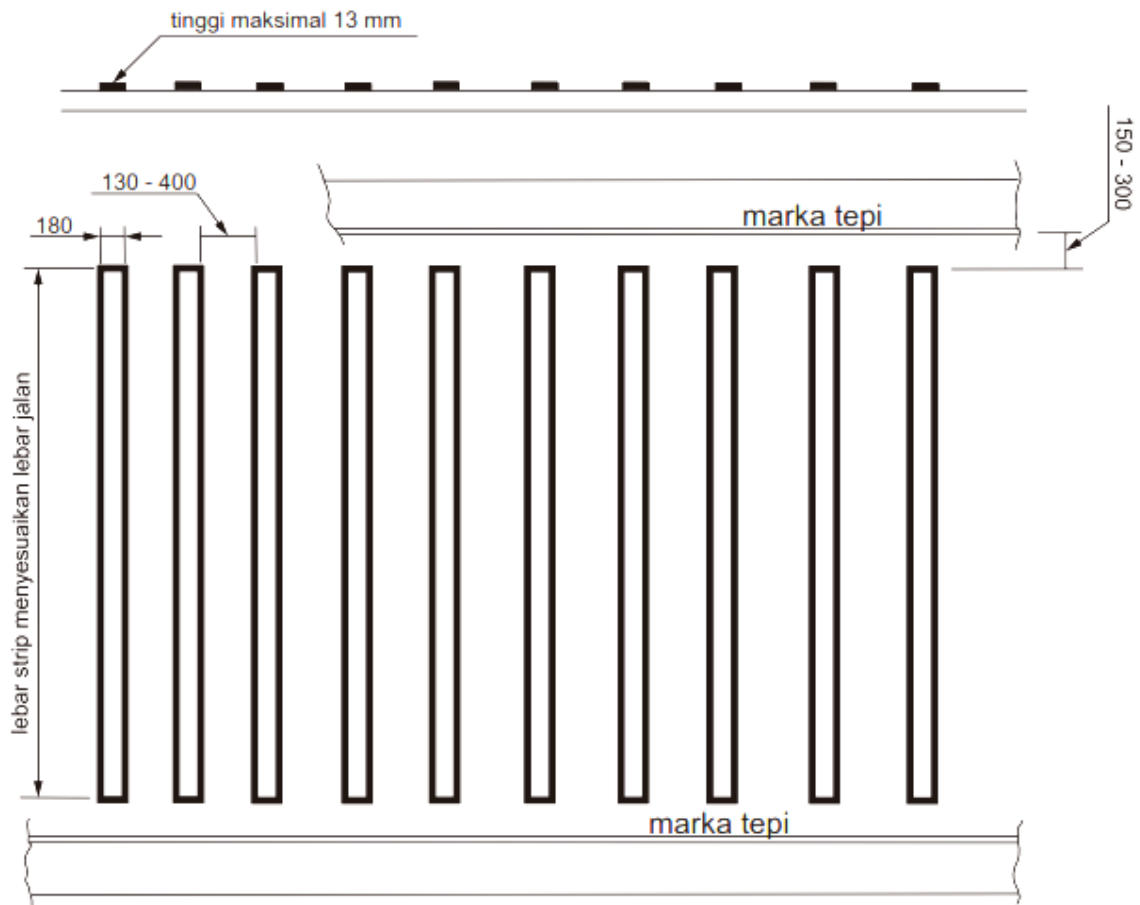
Offset = 150 mm – 300 mm

3. Rumble Area

Rumble area berbahan *asphalt* atau termoplastik dengan *profile* seperti marka jalan. Ukuran pemasangan *rumble area* yaitu sebagai berikut:

- paling tebal 13 (tiga belas) milimeter;
- jarak pemasangan dari marka tepi paling dekat 150 (seratus lima puluh) milimeter dan paling jauh 300 (tiga ratus) milimeter di dalam ruang manfaat Jalan;
- lebar paling jauh 180 (seratus delapan puluh) milimeter; dan
- jarak pemasangan antar *rumble* paling dekat 130 (seratus tiga puluh) milimeter dan paling jauh 400 (empat ratus) milimeter.

Gambar Ilustrasi *Rumble Area*



WALI KOTA YOGYAKARTA,

ttd

HASTO WARDOYO