PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA

DINAS BINA MARGA

PANDUAN STANDAR DESAIN *COMPLETE STREET*

DI PROVINSI DKI JAKARTA

2025

PRAKATA

Panduan Standar Desain *Complete Street* disusun untuk menjadi acuan bagi para pemangku kepentingan, baik perencana, perancang, ataupun pelaksana dalam menyediakan prasarana pejalan kaki (trotoar) dengan konsep penataan ruang manfaat jalan secara utuh atau konsep *Complete Street* di Kota Jakarta. Panduan ini merupakan perbaruan terhadap Pedoman Penataan Trotoar dan Kelengkapannya di Provinsi DKI Jakarta yang terdapat pada lampiran Surat Edaran Kepala Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta Nomor 12/SE/2020. Perbaruan yang dilakukan meliputi pengkinian acuan normatif dan penyesuaian fasilitas utama dan fasilitas pendukung prasarana pejalan kaki sesuai dengan perkembangan peraturan serta dapat memenuhi kebutuhan semua kelompok masyarakat.

Diharapkan panduan ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai referensi dan panduan praktis untuk memudahkan pemangku kepentingan baik perencana, perancang, pelaksana, maupun pihak-pihak terkait yang berkepentingan, dalam menyediakan prasarana pejalan kaki dengan konsep complete street.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat dan pihak-pihak terkait untuk penyadaran perlunya menyediakan prasarana pejalan kaki yang dapat memenuhi kebutuhan bagi semua kelompok masyarakat kota Jakarta pada khususnya, dan perlunya membentuk ruang manfaat jalan yang nyaman dan humanis untuk beraktivitas diperkotaan pada umumnya.

Jakarta, Juni 2025
Kepala Dinas Bina Marga
Provinsi DKI Jakarta,

Heru Suwondo

DAFTAR ISI

PRAKATA 1

DAFTAR ISI 2

I. RUANG LINGKUP 3

II. ACUAN NORMATIF 5

III. KETENTUAN UMUM 8

1 Teknik Perancangan *Complete Street* 9
2 Pembagian Ruang Jalan pada Lokasi *Complete Street* 10
3 Kelengkapan Fasilitas Pejalan Kaki pada Lokasi *Complete Street* 12
4 Prinsip Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki pada Lokasi *Complete Street* 12

IV. KETENTUAN TEKNIS 14

1 Jalur Pejalan Kaki (Trotoar) 15
2 Penyeberangan Sebidang Pejalan Kaki 17
3 Ramp 20
4 Ubin Pemandu 22
5 Pengaturan Jalan Akses Keluar Masuk kendaraan (Inrit) 25
6 Rambu dan Marka 28
7 Pengendali Kecepatan 29
8 Lapak Tunggu 30
9 Lampu Penerangan 31
10 Pagar Pengaman 33
11 Peneduh dan Jalur Hijau/*Buffer* Tanaman 34
12 Parkir Sepeda dan Jalur Sepeda di atas Trotoar 36
13 Tempat Duduk 37
14 Tempat Sampah 38
15 Halte / Tempat Pemberhentian Bus 38
16 Bollard 39
17 Kamera Pengawas 40
18 Emergency Box 40
19 Pemberi Informasi (*Signage*) 40
20 Prasarana Drainase 42
21 Prasarana Jaringan Utilitas 43

LAMPIRAN 44

I

RUANG LINGKUP

Kedudukan panduan ini sebagai kelengkapan dari Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 58 Tahun 2022 tentang Pembangunan Dan Peningkatan Kualitas Complete Street Secara Terpadu.

Panduan ini menetapkan ketentuan mengenai standard desain prasarana pejalan kaki dengan konsep penataan ruang manfaat jalan (Rumaja) secara utuh atau konsep complete street, yang meliputi tipikal desain dan kriteria desain dari fasilitas utama dan fasilitas pendukung prasarana pejalan kaki. Panduan ini selanjutnya akan menjadi acuan teknis dalam kegiatan penyusunan detailed engineering design (DED) untuk mencapai standardisasi kualitas pelaksanaan kegiatan pembangunan dan peningkatan prasarana pejalan kaki di wilayah Provinsi DKI Jakarta.

Pengguna pedoman ini adalah seluruh pemangku kepentingan dalam kegiatan perencanaan, perancangan dan pelaksanaan prasarana pejalan kaki di wilayah Provinsi DKI Jakarta.

II

ACUAN NORMATIF

Pedoman ini disusun dengan memperhatikan antara lain:

a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan UU No. 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja.

b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan UU No. 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja.

c. Undang – Undang nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas.

d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan.

e. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2014 Tahun 2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan.

f. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung.

g. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan.

h. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 47 Tahun 2023 tentang Alat Penerangan Jalan

i. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 7 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah.

j. Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 106 Tahun 2019 tentang Pedoman Penyelenggaraan Infrastruktur Jaringan Utilitas.

k. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 58 Tahun 2022 tentang Pembangunan Dan Peningkatan Kualitas *Complete Street* Secara Terpadu.

l Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 20 Tahun 2024 tentang Ketentuan Tata Bangunan.

m Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga No.18/SE/Db/2023 tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.

n Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 31 Tahun 2022 tentang Pedoman Sistem Informasi Penunjuk Arah (*Wayfinding*).

o Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan yang Berkeselamatan di Kawasan Perkotaan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

III

KETENTUAN UMUM

1 Teknik Perencanaan *Complete Street*

No	Fungsi Jalan	Teknik Perencanaan	Keterangan
1.	Arteri	Segregasi	1) Jalan arteri primer didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 (sebelas) meter. 2) Jalan arteri sekunder didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 30 (tiga puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 (sebelas) meter.
2.	Kolektor	Segregasi	1) Jalan kolektor primer didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 40 (empat puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 9 (sembilan) meter. 2) Jalan kolektor sekunder didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 20 (dua puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 9 (sembilan) meter.
3.	Lokal	Integrasi	1) Jalan lokal primer didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 20 (dua puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 7,5 (tujuh koma lima) meter. 2) Jalan lokal sekunder didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 10 (sepuluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 7,5 (tujuh koma lima) meter.

4.a	Lingkungan	Integrasi	1) Jalan lingkungan primer didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 15 (lima belas) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 6,5 (enam koma lima) meter. 2) Jalan lingkungan sekunder didesain berdasarkan kecepatan kendaraan rencana paling rendah 10 (sepuluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 6,5 (enam koma lima) meter.

Teknik perencanaan segregasi berupa pemisahan ruang antara jaringan Pejalan Kaki dan kendaraan yang memungkinkan Pejalan Kaki menggunakan ruang yang berbeda dan terpisah secara fisik dengan kendaraan bermotor.

Teknik perencanaan integrasi memungkinkan Pejalan Kaki dan pengemudi berbagi ruang. Tanda-tanda lalu lintas dan manajemen lalu lintas dapat mengurangi kecepatan berkendaran dan meniadakan Pejalan Kaki yang tiba-tiba berlari.

2 Pembagian Ruang Jalan pada Lokasi *Complete Street*

Pembagian Ruang Jalan pada Lokasi *Complete Street* adalah dengan konsep konsistensi lajur jalan (*Right-sizing Street*)

1. Ruang jalan dialokasikan secara proporsional untuk dapat mengakomodir dan memudahkan pemenuhan kebutuhan mobilitas dan aktivitas seluruh pengguna jalan dengan memberikan prioritas kepada Pejalan Kaki, pesepeda, dan pengguna transportasi umum serta tetap memperhatikan kebutuhan pengguna jalan yang berasal dari berbagai kelompok umur, gender, dan berkebutuhan khusus.
2. Pembagian ruang jalan tetap mempertimbangkan fungsi jalan serta memperhatikan kebutuhan dan kondisi lapangan.
3. Konsep konsistensi lajur jalan dan *right-sizing*:
   a) Ruang jalan terdiri dari lajur khusus (lajur busway), lajur reguler, dan lajur berbagi dengan konfigurasi sebagai berikut:
      1) lajur khusus dengan lebar 3,2 - 3,5 meter atau sesuai eksisting;

2) lajur regular dengan lebar antara 2,75 - 3,5 meter; dan

3) lajur berbagi dengan lebar 4,5 meter.

b) Dimensi lajur menunjukkan jarak dari center line marka ke center line marka.

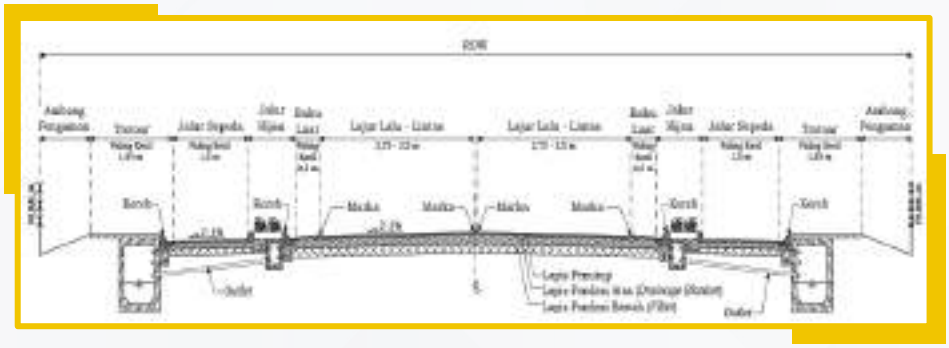
c) Lebar bahu jalan antara 0,25 - 0,5 meter.

d) Sisa ruang jalan dirnanfaatkan sebagai Trotoar beserta Bangunan Pelengkapnya.

e) Pembagian ruang jalan mempertimbangkan konsistensi lajur dan keseimbangan lajur.

f) Pada persimpangan dan pertemuan dengan jalan kolektor atau jalan lokal di desain kebutuhan ruang/kanalisasi untuk kendaraan yang berbelok.

g) Jika ruang yang tersedia terbatas, penataan ruang jalannya dapat disesuaikan dengan tetap mengacu pada pedoman perencanaan teknis jalan serta tetap mempertimbangkan konsistensi dan keseimbangan lajur.



Gambar 1. Ilustrasi Konfigurasi Potongan Melintang Sistem Jaringan Jalan Sekunder, Jalan Sedang, 2/2-TT

3 Kelengkapan Fasilitas Pejalan Kaki pada Lokasi Complete Street

Fasilitas Utama	Fasilitas Pendukung
a. Jalur Pejalan Kaki (Trotoar) b. Fasilitas Penyeberangan c. Fasilitas Pejalan Kaki berkebutuhan khusus: – Ramp – Ubin Pemandu d. Jalan Akses Keluar Masuk Kendaraan (Inrit)	a. Rambu dan Marka b. Pengendali kecepatan c. Lapak Tunggu d. Lampu Penerangan e. Pagar Pengaman f. Pelindung/Peneduh g. Jalur Hijau h. Tempat Duduk i. Tempat Sampah j. Halte/Tempat Perhentian Bus k. Bollard l. Parkir Sepeda dan Jalur Sepeda diatas Trotoar m. Kamera Pengawas n. Emergency Box o. Pemberi Informasi/Signage p. Prasarana Drainase q. Prasarana Jaringan Utilitas

4 Prinsip Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki pada lokasi *Complete Street*

Prinsip umum perencanaan fasilitas pejalan kaki sekurang-kurangnya memenuhi kaidah sebagai berikut:

a Memenuhi aspek keterpaduan sistem, dari penataan lingkungan, sistem transportasi, dan aksesibilitas antarkawasan;

b Memenuhi aspek kontinuitas, yaitu menghubungkan antara tempat asal ke tempat tujuan, dan sebaliknya;

c Memenuhi aspek keselamatan, keamanan, dan kenyamanan;

d Memenuhi aspek aksesibilitas, dimana fasilitas yang direncanakan harus dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk oleh pejalan kaki berkebutuhan khusus;

e Memenuhi aspek kemudahan, yakni memastikan pejalan kaki untuk dapat mencapai tujuannya ingin menggunakan lintasan sedekat mungkin, dengan nyaman, lancar, dan aman dari gangguan; dan

f Memenuhi prinsip kesetaraan gender disabilitas dan inklusi sosial (GEDSI), termasuk penghapusan kekerasan terhadap anak dan perempuan di fasilitas pejalan kaki.

Secara teknis, fasilitas pejalan kaki harus memenuhi prinsip:

a Memenuhi kriteria pemenuhan kebutuhan kapasitas (demand);

b Memenuhi ketentuan dimensi yang disesuaikan dengan kebutuhan ruang minimum pejalan kaki; dan

c Memilih konstruksi atau bahan yang memenuhi syarat keamanan dan mudah dalam pemeliharaan.

IV
KETENTUAN TEKNIS

1 Jalur Pejalan Kaki

a Memiliki ruang bebas pejalan kaki atau lebar efektif lajur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan dua orang pengguna kursi roda berpapasan atau dua orang dewasa dengan barang berjalan berpapasan sekurang-kurangnya adalah 185 cm, yang bebas dari halangan dan hambatan.

Gambar 2. Pembagian ruang pada Trotoar

b Bila penyediaan jalur pejalan kaki dengan lebar minimum 185 cm tidak dapat dipenuhi, langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam penyediaan jalur pejalan kaki adalah:

1) Intervensi terhadap pengalokasian ruang jalan melalui:

- **a)** Pengurangan jumlah lajur kendaraan, namun tetap sesuai standar
- **b)** Penyempitan lajur kendaraan;
- **c)** Penutupan saluran drainase; dan
- **d)** Pelebaran jalur pejalan kaki dengan bekerja sama dengan pemilik lahan privat.

2) Apabila intervensi pengalokasian ruang jalan masih tidak memungkinkan penerapan lebar minimum jalur pejalan kaki selebar 185 cm, beberapa langkah mitigasi bisa dilakukan, diantaranya:

a) Implementasi jalur pejalan kaki dengan pendekatan shared street;
b) *Passing place*/jalur untuk mendahului sebagai tempat yang dapat menjadi alternatif untuk memastikan kemenerusan dan keselamatan jalur pejalan kaki; dan
c) Alternatif rute lain jalur pejalan kaki.

c Ketinggian Trotoar

No.	Tinggi Trotoar	Kondisi Penerapan
1	0 – 6 cm	Diterapkan pada daerah perkotaan dengan segmen trotoar yang memiliki proteksi berupa pagar, pembatas tanaman/pohon yang menerus dan/atau jalan yang hanya dikhususkan untuk pejalan kaki, pesepeda, dan transportasi umum dengan pembatasan kecepatan kendaraan.
2	6 – 15 cm	Diterapkan pada daerah perkotaan dengan segmen lahan yang memiliki tepi halaman parkir. Ketentuan luasan dan kemiringan mengikuti ketentuan akses jalan keluar masuk suatu persil.
3	15 – 20 cm	Diterapkan pada ruas jalan arteri dan kolektor atau ruas jalan lain yang memiliki lalu lintas padat dan kecepatan kendaraan yang cukup tinggi.
4	20 – 25 cm	Diterapkan pada jalan dengan fungsi arteri yang rutin dilalui oleh kendaraan berat.

Gambar 3. Ilustrasi trotoar menerus

d Kemiringan memanjang trotoar maksimum 8% (1:12) dan disediakan landasan datar setiap jarak 9,00 m dengan panjang minimal 1,50 m.

e Kemiringan melintang trotoar harus memiliki kemiringan permukaan maksimum 3% untuk kepentingan penyaluran air permukaan. Arah kemiringan permukaan disesuaikan dengan perencanaan drainase.

f Jenis perkerasan trotoar disesuaikan dengan kelas jalan dan karakteristik kawasan, yaitu sebagai berikut :

1) **Jalan Arteri :** Bahan Beton Stamped Full-depth atau Batu Alam atau Batu Beton Precast

2) **Jalan Kolektor dan Lokal :** menyesuaikan karakteristik kawasan

g Tema motif trotoar disesuaikan dengan karakteristik kawasan.

2 Penyebrangan Sebidang Pejalan Kaki

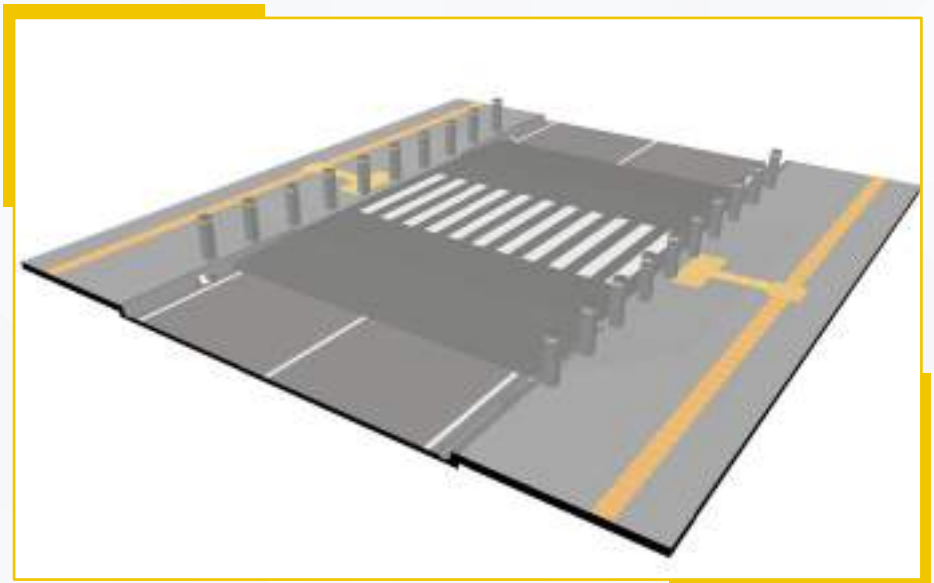
a Penyeberangan sebidang dapat diaplikasikan pada persimpangan maupun ruas jalan. Penyeberangan sebidang dapat berupa:

1) *Zebra cross*
2) *Pelican crossing*
3) *Pedestrian platform/Speedtable*

b *Pedestrian platform* dapat ditempatkan di ruas jalan pada jalan lokal, jalan kolektor, area perumahan, area komersial, area pendidikan, serta lokasi lainnya dengan jumlah penyeberang jalan signifikan dan memprioritaskan pejalan kaki.

c Syarat permukaan material yang dapat digunakan untuk *pedestrian platform*:

1) Mempunyai kualitas yang tahan lama (awet);
2) Dapat menahan imbas dari pergerakan lalu lintas;
3) Warna dan tekstur harus kontras dengan jalan;
4) Permukaan tidak licin, sehingga tidak tergelincir dengan kekuatan koefisien gesek lebih tinggi dari 0,55;
5) Mempunyai ikatan kuat dengan material jalan;
6) Meminimalisir efek silau, refleksi dari langit yang cerah, dan jalan basah pada saat malam hari.



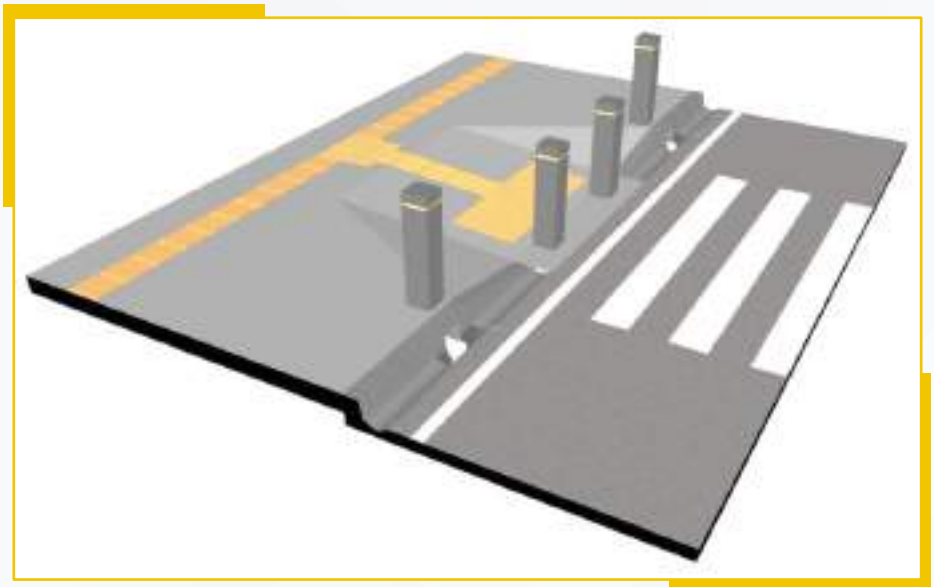
Gambar 4. Ilustrasi pedestrian platform

d Desain Geometrik *Pedestrian Platform :*

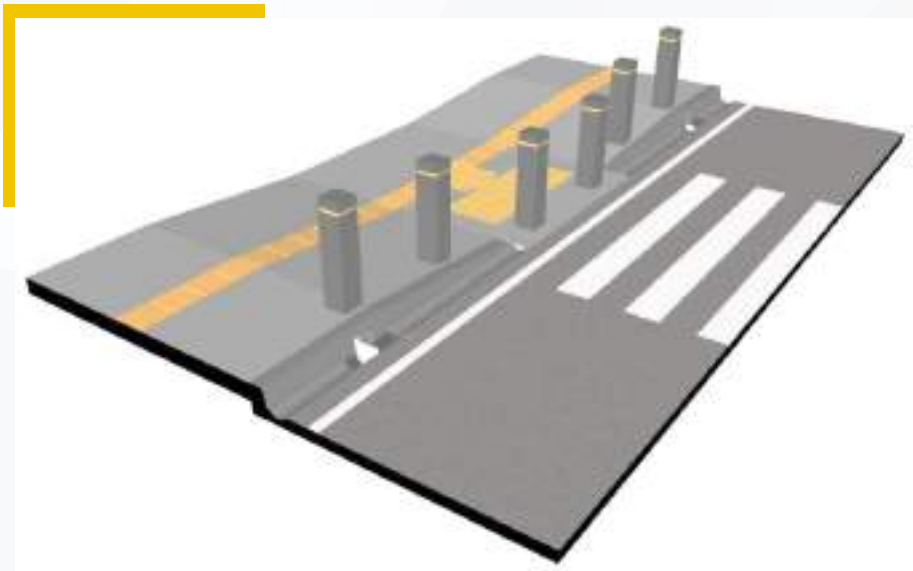
Elemen	Yang Perlu Diperhatikan	Informasi Tambahan
Ramp Pendekat Kendaraan	Pelandaian (ramp) 5 - 10%	Nilai pelandaian yang lebih besar akan lebih efektif menurunkan kecepatan kendaraan
	Tepi pelandaian utama harus rata dengan permukaan jalan	
	Pelandaian harus diberi marka dengan jelas	
Ukuran	Tinggi *pedestrian platform* maksimum 10 cm. Trotoar dengan ketinggian lebih dari 10 cm harus menyesuaikan dengan ketinggian *pedestrian platform*	*Pedestrian platform* harus cukup tinggi untuk "memaksa" kendaraan menurunkan kecepatannya, dan dapat disambung serta disesuaikan dengan ketinggian kereb yang berdekatan
	Lebar 2,5 - 6 m	Gunakan platform yang lebih lebar bila terdapat jumlah kendaraan atau penyeberang yang tinggi
Penempatan	Bukan pada tikungan yang tajam	
	Lebar jalan sebaiknya tidak lebih dari dua jalur lalu lintas, satu lajur untuk masing-masing arah	
	Hanya untuk jalan lokal dan memungkinkan juga untuk kolektor. Tidak untuk jalan arteri sekunder kecuali di daerah pusat kegiatan di mana fungsi ini lebih dominan dari fungsi arteri	

3 *Ramp*

a *Ramp* adalah salah satu sarana bagi penyandang keterbatasan fisik yang ada di jalur Pejalan Kaki pada titik-titik perubahan level lantai dengan kelandaian tertentu atau mendatar yang terletak pada ruas atau jalan yang direncanakan baik untuk lalu lintas kendaraan maupun untuk jalur Pejalan Kaki;



Gambar 5. Ilustrasi Ramp Pejalan Kaki untuk Lebar Efektif Trotoar ≥ 2.70 meter



Gambar 6. Ilustrasi Ramp Pejalan Kaki untuk lebar efektif trotoar < 2.70 meter

b Ramp diletakkan pada jalan masuk, persimpangan, halte bus atau angkutan umum, dan tempat penyeberangan pejalan kaki. Fungsi ramp adalah:

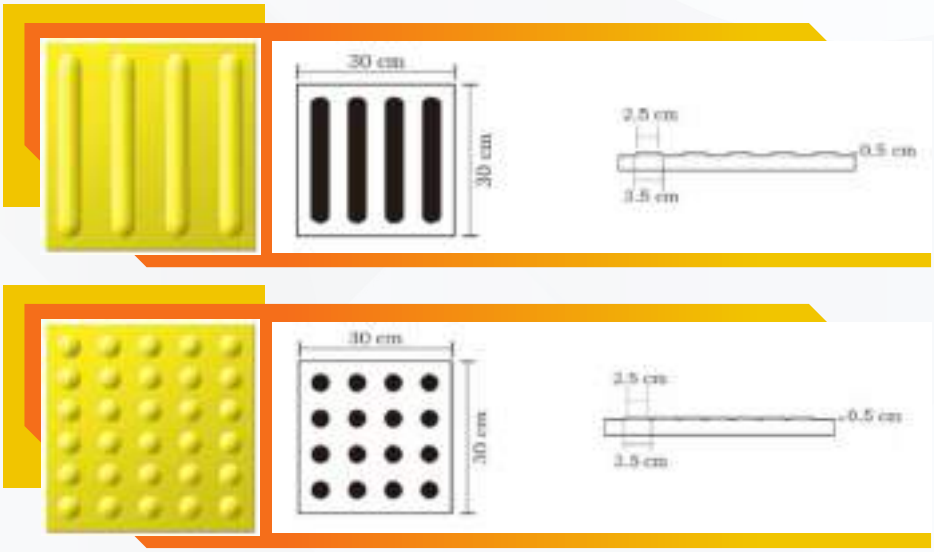
1) Untuk memfasilitasi perubahan tinggi secara baik; dan
2) Untuk memfasilitasi pejalan kaki yang menggunakan kursi roda.

c Persyaratan khusus untuk ramp adalah sebagai berikut:

1) Rasio kelandaian atau kemiringan maksimum 8% (1:12). Untuk mencapai nilai tersebut, *ramp* sedapat mungkin berada dalam zona jalur fasilitas. Apabila perlu, ketinggian trotoar bisa diturunkan; dan
2) Area ramp harus memiliki penerangan yang cukup
3) Lebar ramp setidaknya sama dengan lebar minimal ruang bebas berjalan yakni 1,5 meter
4) Pemasangan *railing stainless steel* jika diperlukan

4 Ubin Pemandu

a Ubin pemandu ditempatkan memanjang Trotoar dengan mempertahankan jarak minimal 0,6 meter dari tepi Trotoar dan dinding/pagar persil;



Gambar 7. Jenis Ubin Pemandu

b Jenis Ubin Pemandu

1) Ubin Pengarah *(Guiding Block)*

- Bertekstur garis
- Berfungsi untuk menunjukkan arah perjalanan

2) Ubin Peringatan *(Warning Block)*

- Bertekstur bulat-bulat
- Berfungsi memberikan peringatan terhadap adanya perubahan situasi di sekitarnya

c Persyaratan Ubin Pemandu

- Dibuat dari material yang kuat
- Tidak licin, baik waktu kering atau basah
- Berwarna kontras, sehigga mudah dikenali oleh penyandang *low vision*

d Ukuran Dasar Ruang

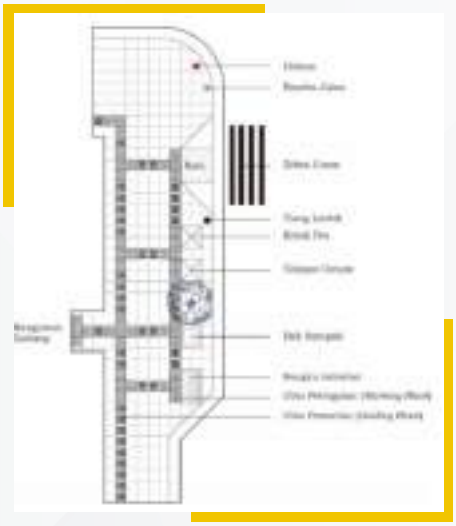
- Jangkauan ke samping minimum 90 cm
- Jangkauan ke depan minimum 95 cm

Gambar 8. Ukuran jangkauan kesamping dan kedepan

e Apabila ubin pemandu menerus (tipe pengarah) tidak dapat dipasang, maka ubin peringatan sebagai petunjuk adanya penyeberangan Pejalan Kaki/persimpangan harus dipasang selebar Trotoar;

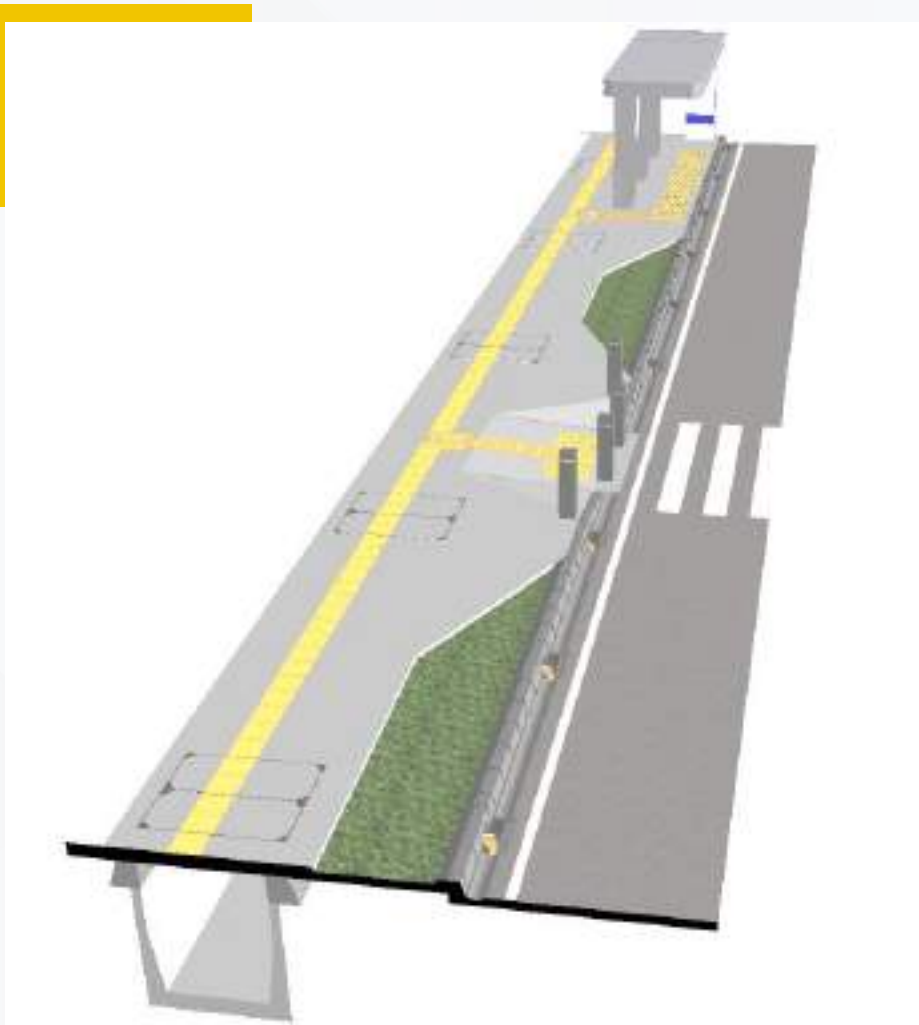
f Pemasangan ubin peringatan:

- Tegak lurus dengan arah perjalanan pedestrian;
- Ditempatkan paling rendah 0,3 meter dari halangan/bahaya;
- Pada sisi sebelum *ramp*, dipasang selebar 0,6 meter (2 baris);



- Pada pulau pelindung, bukaan median dipasang selebar jalur Penyeberangan dengan lebar 0,6 meter (2 baris) pada titik masuk/keluar. Dua baris dipasang ditengah apabila lebar pulau <2 meter;

- Pada platform angkutan umum, ubin pemandu dipasang selebar 0,6 m (2 baris) disepanjang platform;
- Jarak sisi terluar ubin pemandu ke batas persil/tepi Trotoar paling rendah 0,6 meter; dan
- Jarak sisi terluar ubin pemandu kesisi terluar halangan/bahaya paling rendah 0,6 meter.



Gambar 9. Ilustrasi Pemasangan Ubin Pemandu

g Ubin pengarah dan ubin peringatan dengan material khusus berbahan komposit.

5 Pengaturan Jalan Akses Keluar Masuk Kendaraan (Inrit)

a Inrit merupakan bagian dari Trotoar yang bisa dilalui kendaraan bermotor sebagai akses keluar atau masuk ke persil/kavling bangunan.

b Tujuan dilakukannya pengaturan jalan masuk:

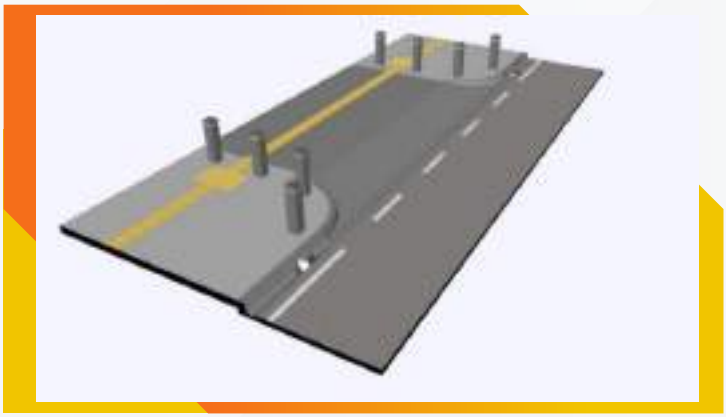
1) Mengurangi konflik antara pejalan kaki dan kendaraan;
2) Memprioritaskan akses bagi pejalan kaki; dan
3) Meningkatkan visibilitas antara mobil dan pejalan kaki di jalan masuk.

c Prinsip umum perencanaan dan pembangunan inrit adalah pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan Pejalan Kaki dan pemberian kemudahan bagi penyandang cacat (difabel) (UU RI No. 22 Tahun 2009).

d Struktur dan material yang digunakan untuk pembangunan inrit harus setara atau lebih dengan struktur Jalan Kelas I.

e Kriteria Perencanaan penentuan lokasi/titik inrit, yaitu :

1) Letak inrit ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan.
2) Letak inrit ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan Pejalan Kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
3) Letak inrit ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.



Gambar 10. Ilustrasi Inrit 2 arah, lebar 6 m

f Desain Geometrik Inrit

1) Inrit harus didesain dengan mempertahankan konstruksi menerus trotoar, pelandaian ditujukan untuk kendaraan bukan untuk Pejalan Kaki;

2) Desain inrit untuk kecepatan rencana 15 kilometer/jam;

3) Radius inrit mendekati 90’ (tegak lurus), paling tinggi radius 1,5 meter;

4) Jarak pandang pada inrit harus bebas, jika jarak pandang bebas tidak dapat dipertahankan maka dipasang rambu peringatan;

5) Lebar bagian bidang datar pada inrit minimum 1,5 meter, kemiringan melintang maksimum 2-3%

6) Pada lebar Trotoar terbatas (< 2,4 meter) pelandaian/ramp dilakukan pada Trotoar (dropped curb) dengan kemiringan memanjang maksimum 8% atau pelandaian dilakukan bertahap. Kemiringan melintang 2-3% kearah jalan tetap dipertahankan (Petunjuk Teknis Perlengkapan jalan yang Berkeselamatan di Kawasan Perkotaan Kementerian Perhubungan RI)

7) Lebar maksimum 3 - 3,5 meter (untuk inrit 1 arah 1 lajur) (Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir)

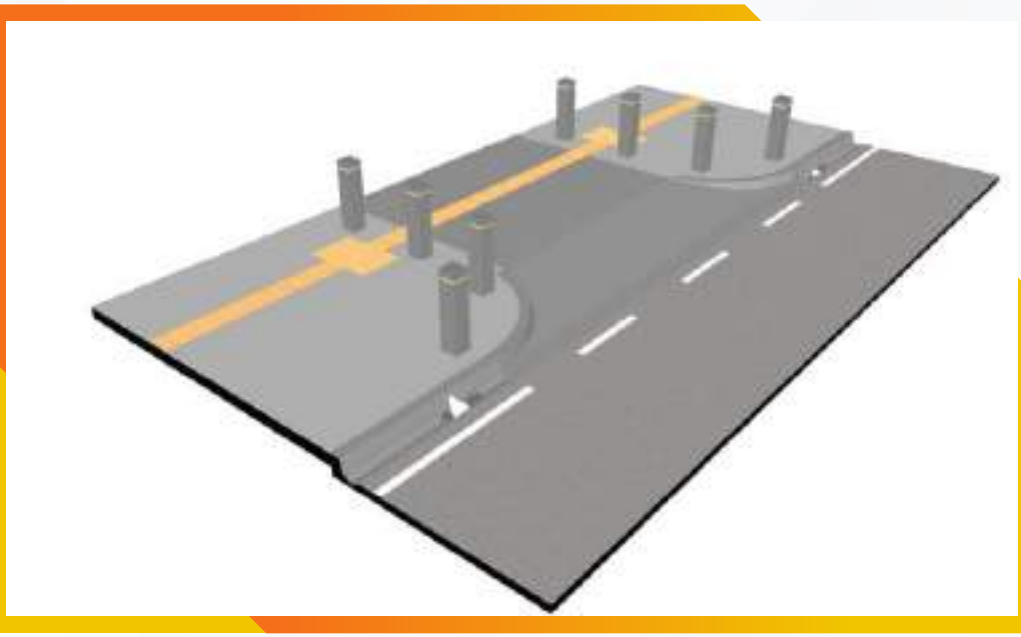
8) Ukuran lebar inrit ditentukan 6,00 meter untuk 2 lajur.

9) Bangunan khusus, seperti Stasiun Pengisian Bahan bakar untuk Umum (SPBU/SPBG/SPKLU) atau lainnya, memiliki lebar jalur masuk dan keluar minimal 6 meter atau sesuai rekomendasi teknis tata bangunan yang dimiliki.

10) Elevasi persil menyesuaikan terhadap elevasi inrit.

11) Apabila ada penyesuaian elevasi persil terhadap elevasi inrit, maka penyesuaian tersebut berada di area persil, bukan di area Trotoar.

12) Desain inrit yang menggunakan jembatan tidak boleh mengganggu fungsi Trotoar dan tetap berpedoman pada standar teknis di atas.



Gambar 11. Ilustrasi Inrit 1 arah, lebar 3 – 3,5 m

g Desain Struktur Perkerasan

1) Ketinggian inrit selevel dengan ketinggian Trotoar (maksimal 20 centimeter), finishing permukaan menyesuaikan;

2) Lapisan struktur bawah material beton K-350 tebal 20 centimeter; dan

3) Menggunakan besi wiremesh M8.

6 Rambu Marka

Penempatan rambu dan marka jalan harus diperhitungkan secara efisien untuk memastikan keselamatan pengguna jalan.

Marka jalan dimaksudkan sebagai piranti pengingat kepada pengemudi untuk berhati-hati dan bila diperlukan berhenti pada lokasi yang tepat untuk memberikan kesempatan kepada pejalan kaki menggunakan fasilitas dengan selamat. Pengaturan dengan marka jalan harus diupayakan untuk mampu memberikan perlindungan pada pengguna jalan yang lebih rentan, seperti pada pejalan kaki dan pesepeda.

Rambu diletakkan pada jalur fasilitas, pada titik interaksi sosial, pada jalur dengan arus orang padat, dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan terbuat dari bahan yang memiliki daya tahan yang tinggi, dan tidak menimbulkan efek silau serta dapat diakses oleh pejalan kaki berkebutuhan khusus.

Gambar 12. Ilustrasi rambu pada trotoar

Gambar 13. Ilustrasi marka penyeberangan pejalan kaki

7 Pengendali kecepatan

Pengendali kecepatan adalah fasilitas untuk memaksa pengendara menurunkan kecepatan kendaraan saat mendekati fasilitas penyeberangan atau lokasi tertentu. Dengan adanya penurunan kecepatan tersebut, diharapkan pejalan kaki dapat menyeberang dengan lebih aman.

Posisi pengendali kecepatan harus mudah terlihat oleh pengendara. Oleh karena itu, penerapannya harus dilengkapi dengan rambu serta marka yang memadai. Pengendali kecepatan dapat ditempatkan pada ruas atau persimpangan apabila:

- Kecepatan lalu lintas yang tinggi dan membahayakan pejalan kaki melakukan aktivitas menyeberang;
- Memiliki potensi konflik dengan pengguna jalan lain;
- Ditemukan ragam pelanggaran batas kecepatan atas; dan
- Areal tersebut lebih diprioritaskan untuk pejalan kaki dan/atau pesepeda.

8 Lapak Tunggu

Lapak tunggu merupakan fasilitas untuk berhenti sementara pejalan kaki dalam melakukan penyeberangan. Penyeberang jalan dapat berhenti sementara sambil menunggu kesempatan melakukan penyeberangan berikutnya. Fasilitas tersebut diletakan pada median jalan serta pada pergantian moda, yaitu dari pejalan kaki ke moda kendaraan umum. Fasilitas ini juga harus dilengkapi dengan jalur pemandu, ramp, dan fasilitas lain yang dapat diakses sehingga memudahkan dan menjamin keamanan dan keselamatan pejalan kaki.

Gambar 14. Ilustrasi lapak tunggu pada median jalan

9 Lampu Penerangan

Ketentuan Umum

a Lampu Penerangan Jalan wajib memenuhi komponen utama yaitu bangunan konstruksi, catu daya, luminer, peralatan kontrol dan peralatan proteksi.

b Bangunan konstruksi terdiri dari bangunan pondasi, tiang dengan lengan luminer. Tiang yang digunakan adalah tiang galvanis yang penampang bawahnya dilengkapi dengan pelat dasar *(baseplate)* dan plat penguat *(bracket)* dengan ketebalan paling rendah 3,2 milimeter.

c Catu daya listrik berupa sumber saluran tegangan listrik dengan penggunaan kwh meter yang terhubung dengan badan usaha penyedia tenaga listrik resmi.

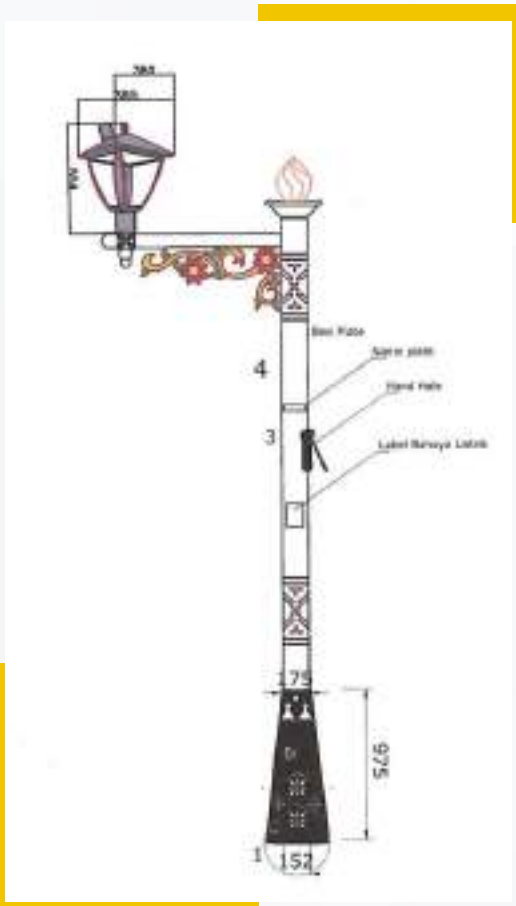
d Armatur yang digunakan disesuaikan dengan kelas jalan, armatur harus bisa terkoneksi dengan *smart system* PJU eksisting.

e Instalasi Penerangan Jalan dilengkapi dengan panel hubung bagi yang berfungsi pengaturan menyala dan padamnya lampu dan alat pendistribusian daya sesuai dengan kelompok beban masing-masing yang menggunakan jaringan kabel 3 fasa kabel bawah tanah.

f Pemasangan kabel dengan pipa sparing PVC diameter 4".

g Instalasi Penerangan Jalan yang dibangun harus menjamin kehandalan sistem dari kualitas bahan dan kualitas pekerjaan yang dituangkan dalam bentuk Sertifikat Laik Operasi (SLO) yang diterbitkan lembaga yang berwenang SLO.

h Penyambungan daya listrik untuk keperluan lampu penerangan sesuai dengan aturan yang berlaku.



Gambar 15. Ilustrasi lampu pedestrian pada trotoar

Tipe Lampu Penerangan Jalan

a Lampu Penerangan Jalan Umum (PJU)

- Armatur yang digunakan adalah lampu hemat energi yang berbasis *smart system* dengan daya 90-120 watt.
- Ketinggian tiang paling rendah 9 meter.
- Penempatan tiang disesuaikan dengan kondisi jalan dan sesuai keperluannya dengan pengaturan jarak 30 - 35 meter.

b Lampu Penerangan Jalur Pejalan Kaki

- Armatur yang digunakan adalah lampu hemat energi yang berbasis *smart system* dengan daya 60-80 watt.
- Ketinggian tiang 4 - 5 meter
- Penempatan tiang disesuaikan dengan kondisi jalan dan sesuai keperluannya dengan pengaturan jarak 15 - 20 meter.

10 Pagar pengaman

Pagar pengaman ditempatkan pada lokasi tertentu yang berbahaya dan memerlukan perlindungan. Penempatannya tetap memperhatikan prinsip perencanaan fasilitas pejalan kaki, termasuk kemudahan pejalan kaki dalam mengakses destinasi secara langsung.

Gambar 16. Ilustrasi penempatan pagar pengaman

11 Peneduh dan Jalur Hijau/Buffer Tanaman

a Jenis peneduh disesuaikan dengan fasilitas pejalan kaki dapat berupa pohon pelindung, atap, dan lain sebagainya.

b Jalur hijau yang terletak pada fasilitas utama pejalan kaki, diletakkan pada jalur fasilitas.

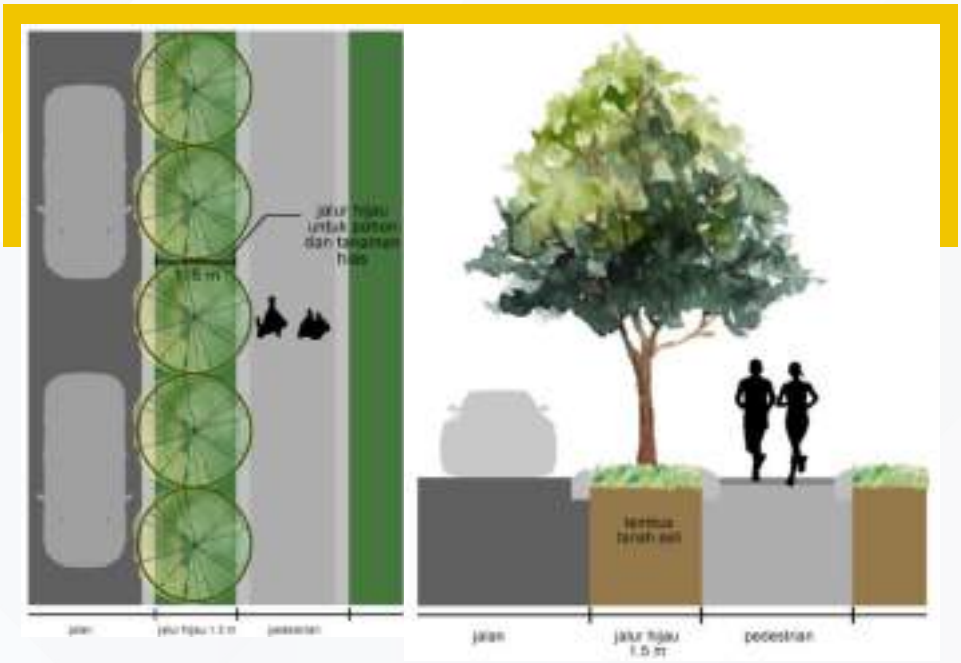
c Pohon dan tanaman berfungsi untuk menyerap polutan dan mengurangi fenomena pemanasan kota (*urban heat*).

d Pohon dan tanaman eksisting pada Trotoar/median/separator jalur cepat dan lambat yang masih dalam kondisi baik sedapat mungkin dipertahankan.

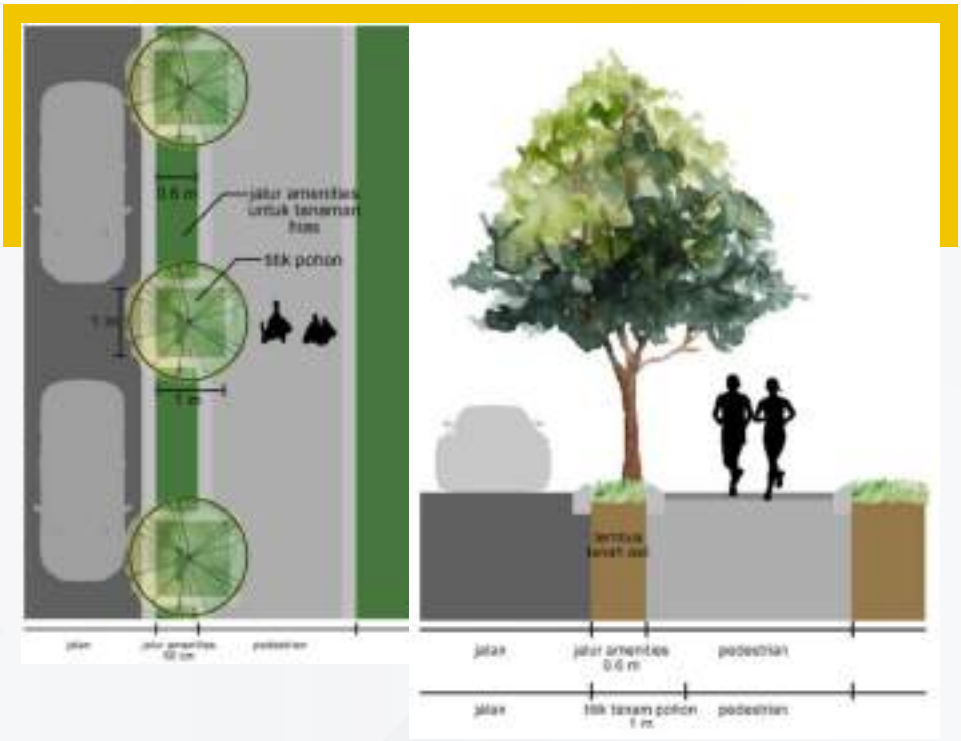
e Pohon eksisting pada Trotoar/median/ separator jalur cepat dan lambat yang menggangu aksesibiltas pengguna Trotoar diseleksi berdasarkan kondisi pohon, jika kondisi pohon masih baik maka pohon dapat dipindahkan ke lokasi yang ditentukan oleh Dinas Pertamanan dan Hutan Kota sedangkan jika kondisi pohon sudah tidak baik (miring/ terserang penyakit) maka dapat ditebang setelah mendapat Izin Penebangan Pohon dari DPMPTSP.

f Pengisian jalur hijau/*buffer* tanaman dilakukan oleh Dinas Pertamanan dan Hutan Kota, dan/atau pihak terkait lainnya.

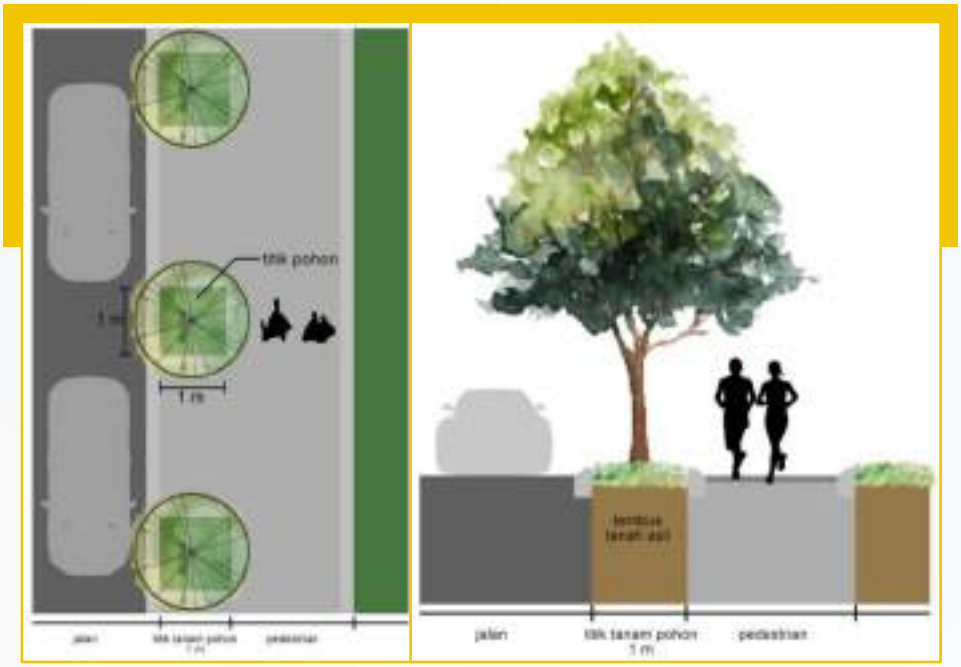
Gambar 17. Ilustrasi pengisian jalur hijau/*buffer*



Gambar 18. Type 1, lebar buffer minimal 1,5 m



Gambar 19. Type 2, lebar buffer minimal 0,6 m dan titik tanam pohon 1 m x 1 m



Gambar 20. Type 3, titik tanam pohon 1 m x 1 m

12 Parkir Sepeda dan Jalur Sepeda di atas Trotoar

a Parkir sepeda dapat ditempatkan di trotoar yang berdekatan dengan akses titik simpul transportasi, pusat perkantoran, pusat perbelanjaan, kawasan wisata, dan rekreasi. Penempatan parkir sepeda tidak boleh mengurangi lebar efektif fasilitas pejalan kaki dan mengganggu aktivitas pejalan kaki.

b Jalur sepeda berada satu level yang sama dengan Trotoar, dapat berdiri sendiri maupun *mix used* dengan ruang Pejalan Kaki tergantung ketersediaan lahan;

c Jika berdiri sendiri, ruang bebas Pejalan Kaki paling rendah 1,5 meter dari batas persil, lebar bersih 1 lajur sepeda paling rendah 1,5 meter, dan lebar untuk ramp/ inrit sebesar 1,2 meter setelah lajur sepeda.

d Batas jalur sepeda dan ruang Pejalan Kaki dibedakan dengan pembatas yang jelas (dengan marka, buffer tanaman, perbedaan warna, material, motif border atau motif yang kontras, dsb)

e Konstruksi perkerasan Jalur Sepeda sama dengan konstruksi perkerasan Trotoar.

Gambar 21. Ilustrasi jalur sepeda diatas trotoar

13 Tempat Duduk

Penempatan tempat duduk pada fasilitas pejalan kaki dimaksudkan untuk meningkatkan kenyamanan pejalan kaki. Tempat duduk diletakkan pada jalur fasilitas dan tidak boleh mengganggu pergerakan pejalan kaki.

Gambar 22. Ilustrasi penempatan bangku pada trotoar

14 Tempat Sampah

Tempat sampah diletakkan pada jalur fasilitas dengan pengaturan tinggi dan akses atas tempat sampah yang mudah bagi pejalan kaki berkebutuhan khusus. Penempatan tempat sampah pada fasilitas pejalan kaki hanya untuk menampung sampah yang dihasilkan oleh pejalan kaki dan bukan untuk menampung sampah rumah tangga di sekitar fasilitas pejalan kaki.

Gambar 23. Ilustrasi penempatan tempat sampah

15 Halte/Tempat Pemberhentian Bus

Halte/tempat pemberhentian bus yang diletakkan pada trotoar tidak boleh mengurangi lebar efektif jalur pejalan kaki.

a. Dimensi disesuaikan dengan kondisi lapangan.
b. Keberadaan halte tidak boleh mengurangi lebar efektif trotoar.
c. Penempatan halte juga perlu memperhatikan keberadaan jalur sepeda untuk meminimalisir konflik.

Gambar 24. Ilustrasi penempatan halte pada trotoar

d Kelengkapan elemen halte bus yang perlu disediakan:

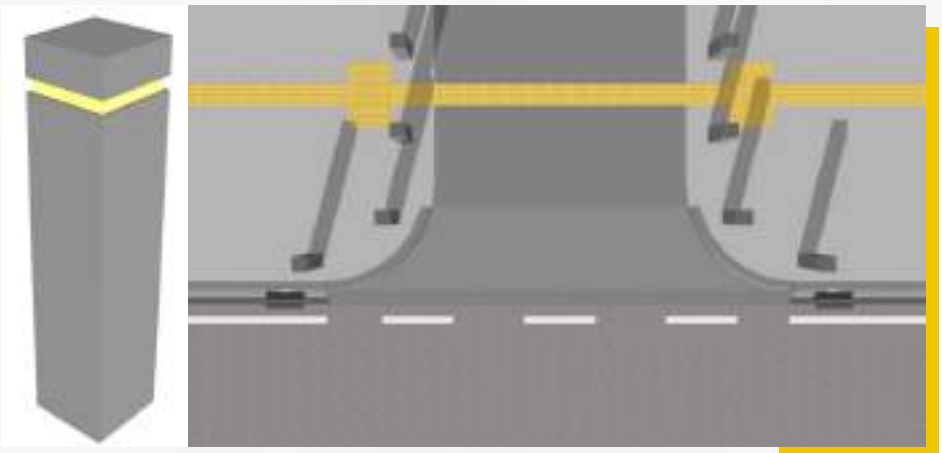
1) Peneduh;
2) Tempat duduk;
3) Lampu penerangan;
4) Rambu halte bus;
5) Papan informasi/*Wayfinding;*
6) Pelindung fisik (pagar atau *bollard*);
7) Ubin pemandu yang mengarahkan ke bagian pintu masuk bus;
8) Ubin peringatan pada tepi trotoar.

e Dibuatkan lay bay pada area di depan halte bus jika diperlukan.

f Pembuatan halte baru harus mendapat rekomendasi dari Dinas Perhubungan.

16 Bollard

Pemasangan *bollard* ditempatkan pada titik rawan konflik antara pejalan kaki dan kendaraan bermotor, misal pada akses jalan masuk persil, ramp penyeberangan, lapak tunggu atau halte sehingga dimaksudkan agar meminimalisir risiko yang diterima oleh pejalan kaki pada ruang konflik antara kendaraan bermotor dan pejalan kaki. Pemasangan *bollard* memperhatikan kemudahan pejalan kaki, termasuk pengguna kursi roda, untuk dapat melaluinya.



Gambar 25. Ilustrasi penempatan bollard pada trotoar

Bollard ditempatkan sekitar 30 cm dari kereb dan memiliki ketinggian 0,60 – 1,20 m.

Bollard dipasang dengan jarak minimum 95 cm untuk memastikan akses kursi roda.

Bahan material yang digunakan adalah bahan dengan daya tahan yang tinggi seperti metal, komposit dan beton cetak.

17 Kamera Pengawas

Kamera pengawas atau *Closed Circuit Television* (CCTV) dapat dipasang untuk pengawasan pada area yang memerlukan pemantauan, serta terhubung dengan layanan pengaduan. Kamera pengawas diprioritaskan pada lokasi-lokasi seperti:

- Penyeberangan pejalan kaki tidak sebidang
- Lokasi yang membutuhkan pemantauan khusus seperti sekolah, pelayanan inklusi, dan lokasi rawan tindak kriminal.

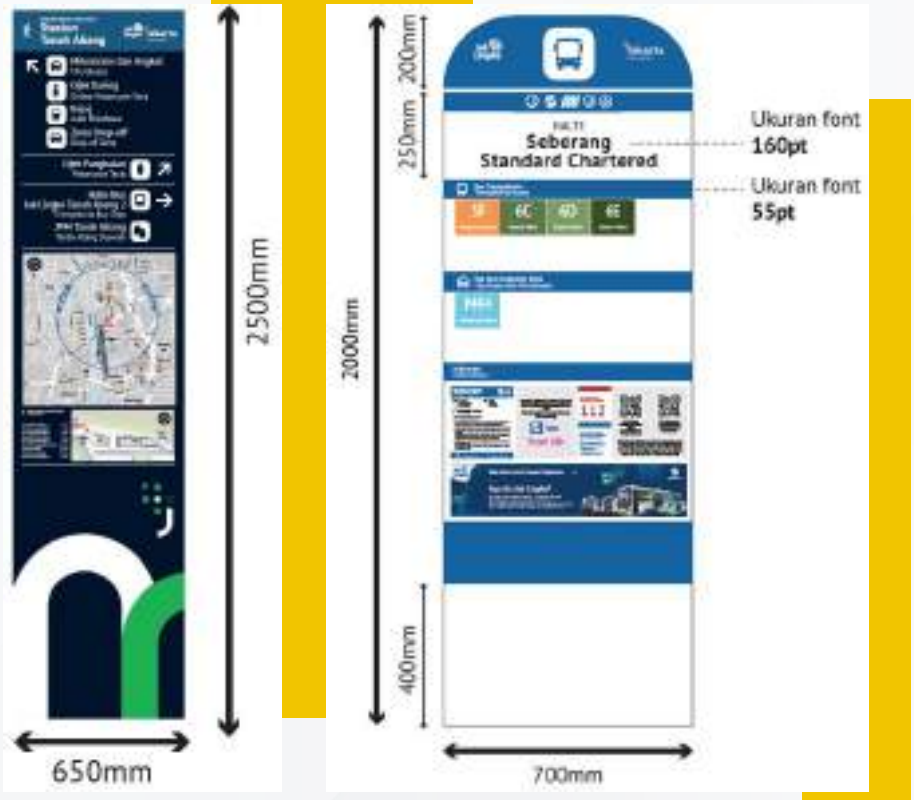
18 Emergency Box

Sistem yang terdiri dari media komunikasi yang bertujuan untuk digunakan pada saat kondisi darurat dapat berupa tombol (*panic button*) atau telepon terintegrasi dengan layanan keamanan.

19 Pemberi Informasi *(Signage)*

Dapat berupa papan yang berdiri sendiri maupun ditambahkan pada fasilitas pejalan kaki lainnya (halte, tiang lampu). Pemasangan ditempatkan di lokasi strategis seperti halte, stasiun, ruang terbuka publik, dan kawasan komersial. Sistem informasi harus memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi dan dapat diakses oleh semua pejalan kaki

Gambar 26. Ilustrasi penempatan signage pada trotoar



Gambar 27. Ilustrasi wayfinding pada luar ruang dan Halte Bus

20 Prasarana Drainase

a. Prasarana Drainase didesain untuk dapat secara efektif dan efisien mengantisipasi, menangkap, dan menyalurkan air hujan.

b. Arah aliran air, dimensi dan dasar saluran berdasarkan rekomendasi Dinas Sumber Daya Air.

c. Saluran baru menggunakan material beton pracetak *(u-ditch* dan *box culvert)* dengan dimensi sesuai dengan rekomendasi Dinas Sumber Daya Air.

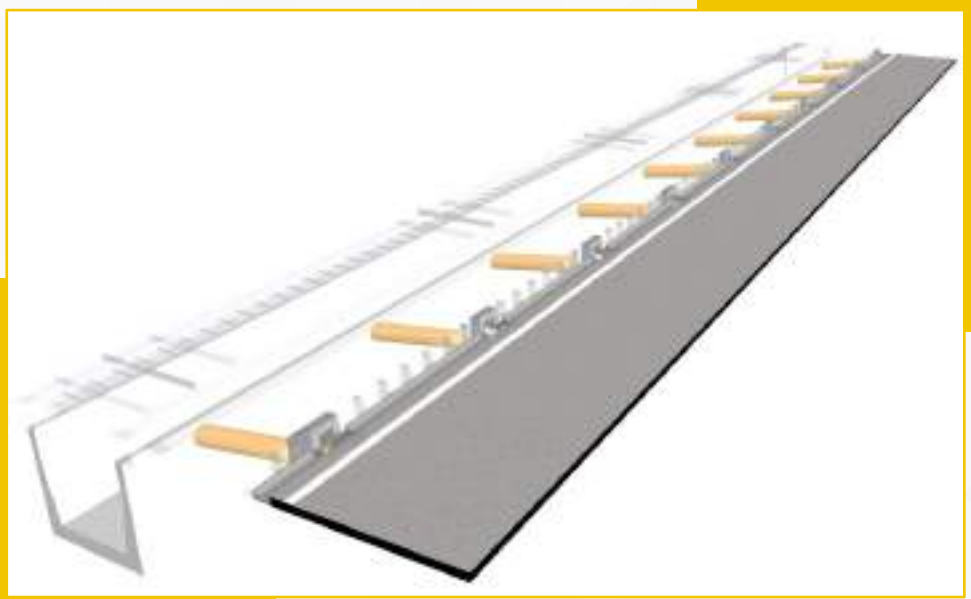
d. Dibuatkan tali air dan mulut air per jarak ± 3 meter dengan menyediakan tutup bak kontrol saluran tegak lurus mulut air per jarak ± 6 meter.

e. Tali air menggunakan material beton pracetak/insitu atau pasangan batu kali atau pipa PVC 10".

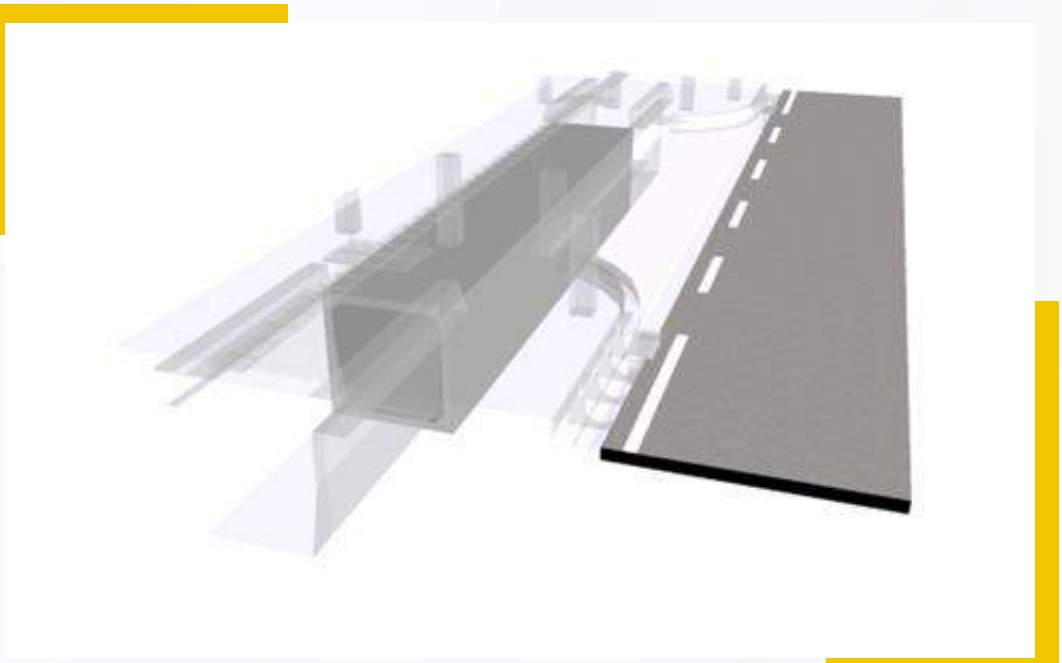
f. Penyesuaian bentuk, jarak, ukuran dan dimensi mulut air dan tali air terhadap kondisi lapangan eksisting, harus dibuatkan jastifikasi teknis dan dikoordinasikan dengan Dinas Sumber Daya Air.

g. Pada area dengan kontur rendah, agar dipasang *storm drainage.*

h. Saluran harus tersambung dan berfungsi dari hulu hingga hilir, termasuk jika tersambung dengan saluran lama/eksisting.



Gambar 28. Ilustrasi Inlet saluran pada trotoar



Gambar 29. Ilustrasi prasarana drainase pada trotoar

21 Prasarana Jaringan Utilitas

a. Posisi penempatan berada di Trotoar atau badan jalan dengan mempertimbangkan ketersediaan ruang dan dipasang tiap jarak ± 50 meter.

b. Material menggunakan beton pra cetak ukuran 1,2 x 1,8 meter dan diberi rangka besi siku pada bukaan atasnya;

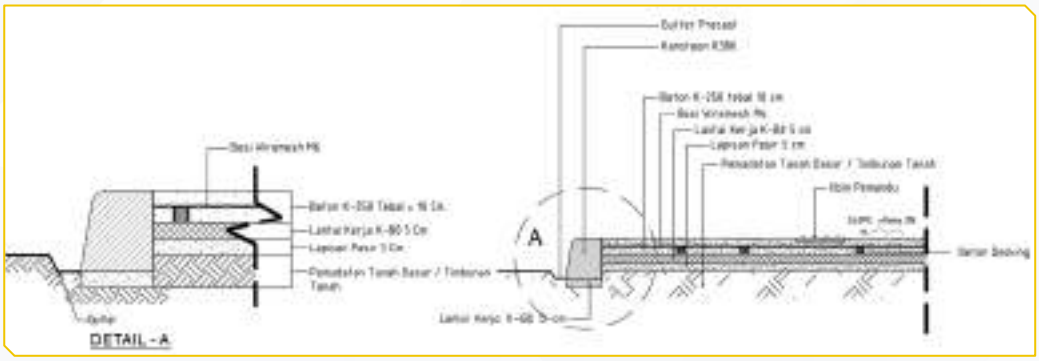
c. Tutup *manhole* di Trotoar berbahan beton dengan permukaan atasnya serupa dengan material Trotoar dan diberi rangka besi siku;

d. Tutup manhole di badan jalan berbahan beton precast dan diberi rangka besi siku;

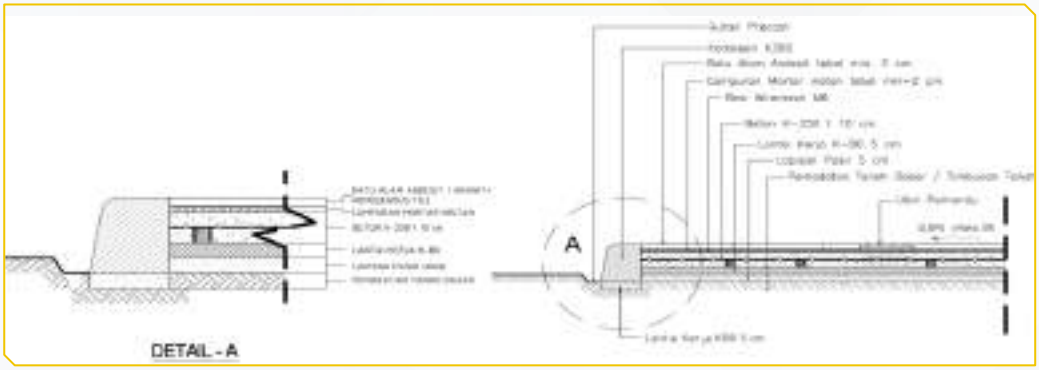
e. *Manhole* utilitas yang telah terbangun, harus diberikan pengaman (karung pasir atau lainnya)

f. Tinggi permukaan pada bagian atas harus sama rata dengan permukaan Trotoar atau bahu jalan (sesuai lokasi penempatan *manhole* utilitas).

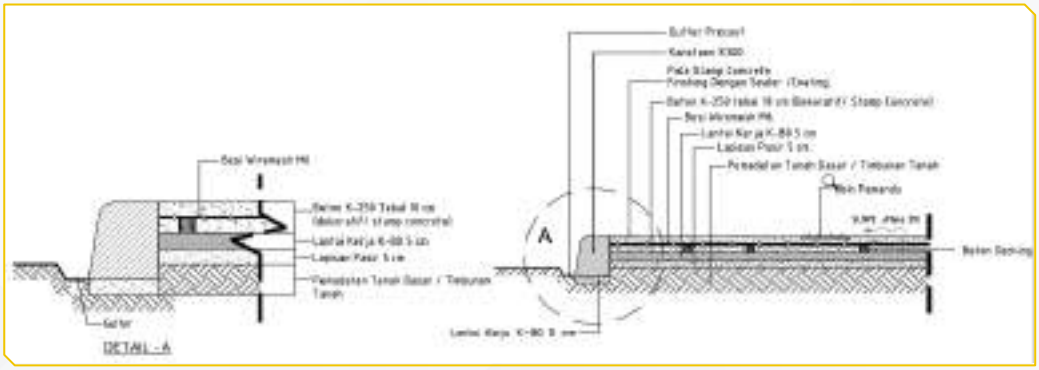
LAMPIRAN



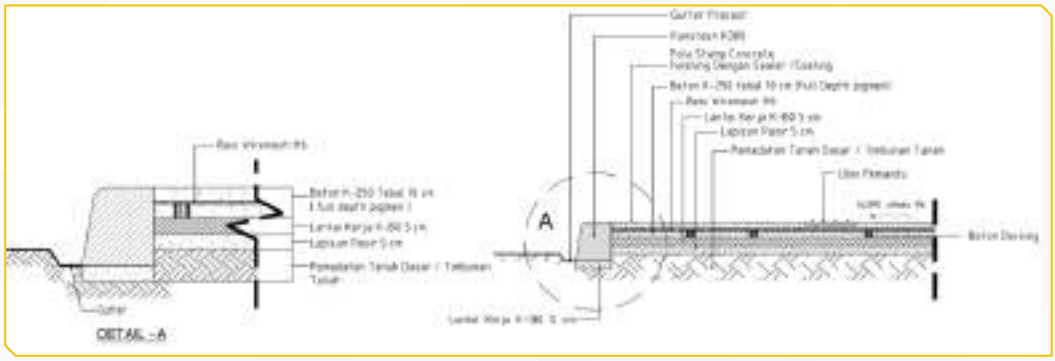
Gambar 1 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Beton K-250



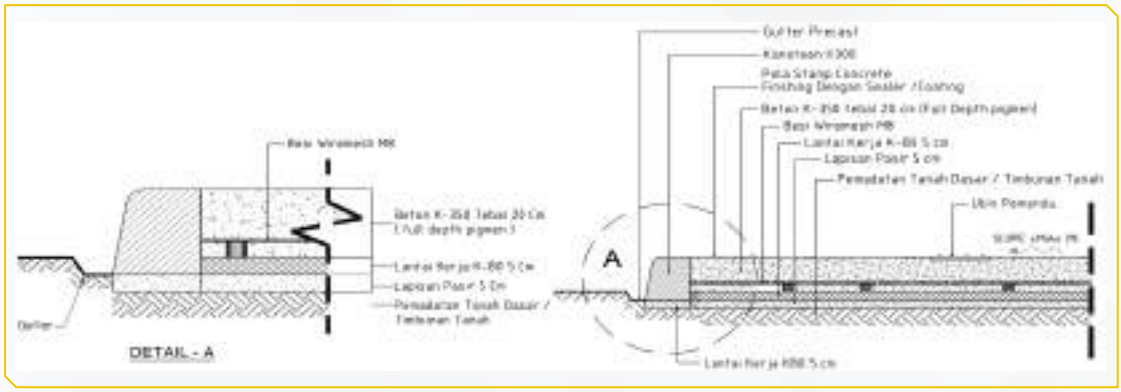
Gambar 2 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Batu Andesit



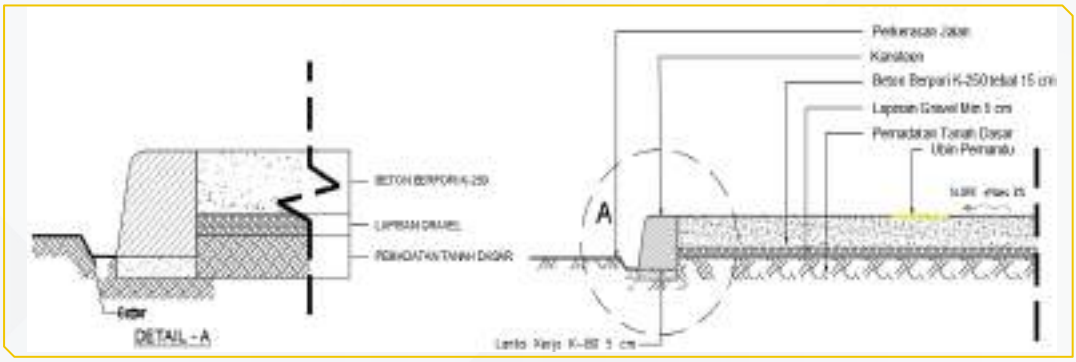
Gambar 3 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Beton K-250 Dekoratif/ Stamp Concrete



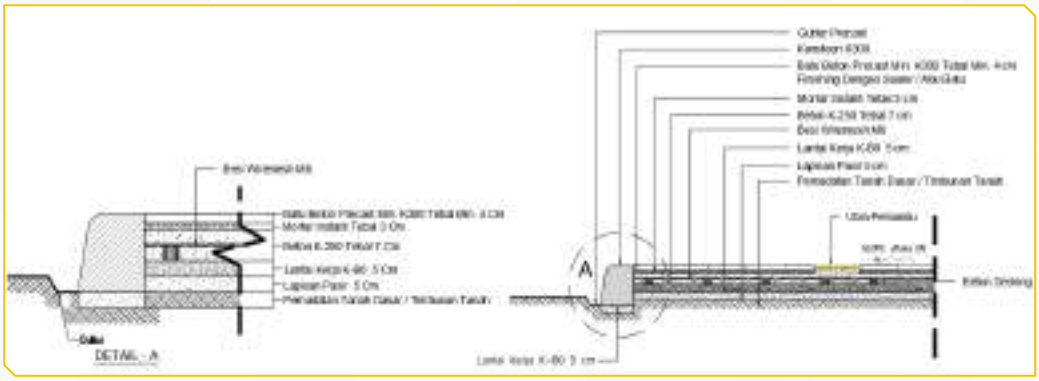
Gambar 4 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Beton K-250 Stamp Concrete
(*Full Depth Pigmen*)



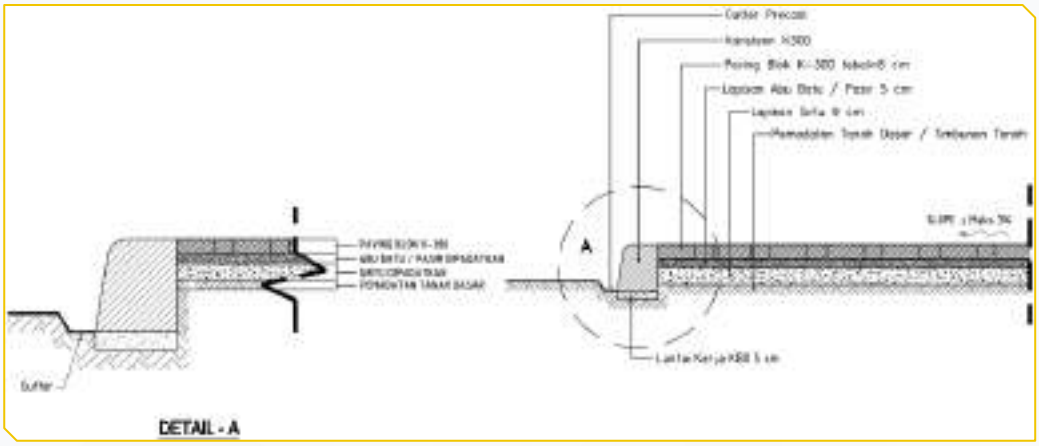
Gambar 5 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Beton K-350 Stamp Concrete
(*Full Depth Pigmen*)



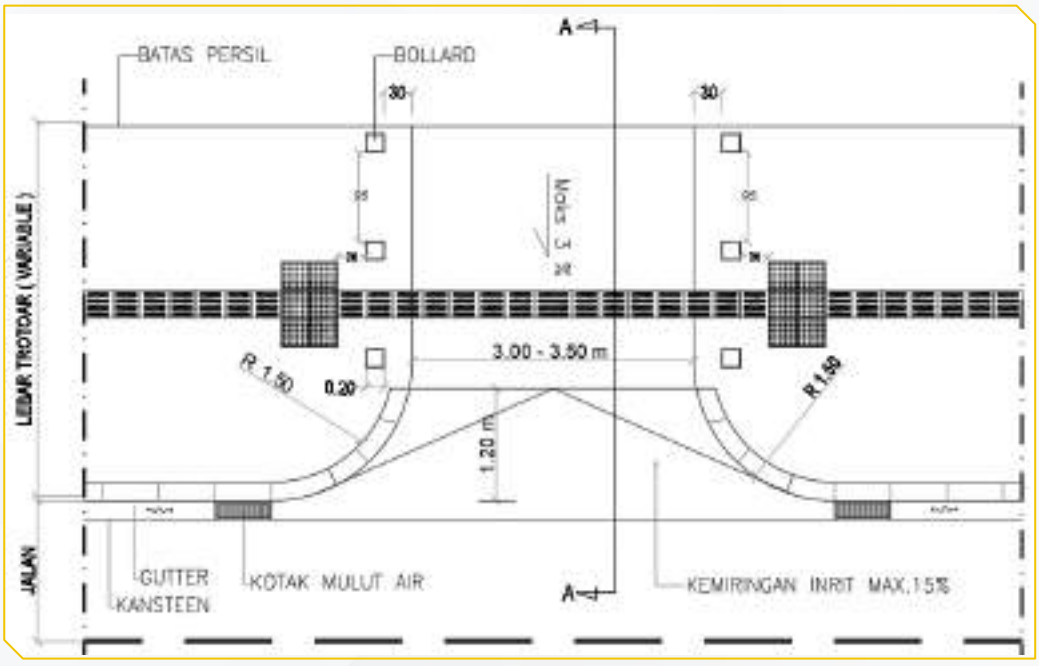
Gambar 6 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Beton Berpori K250



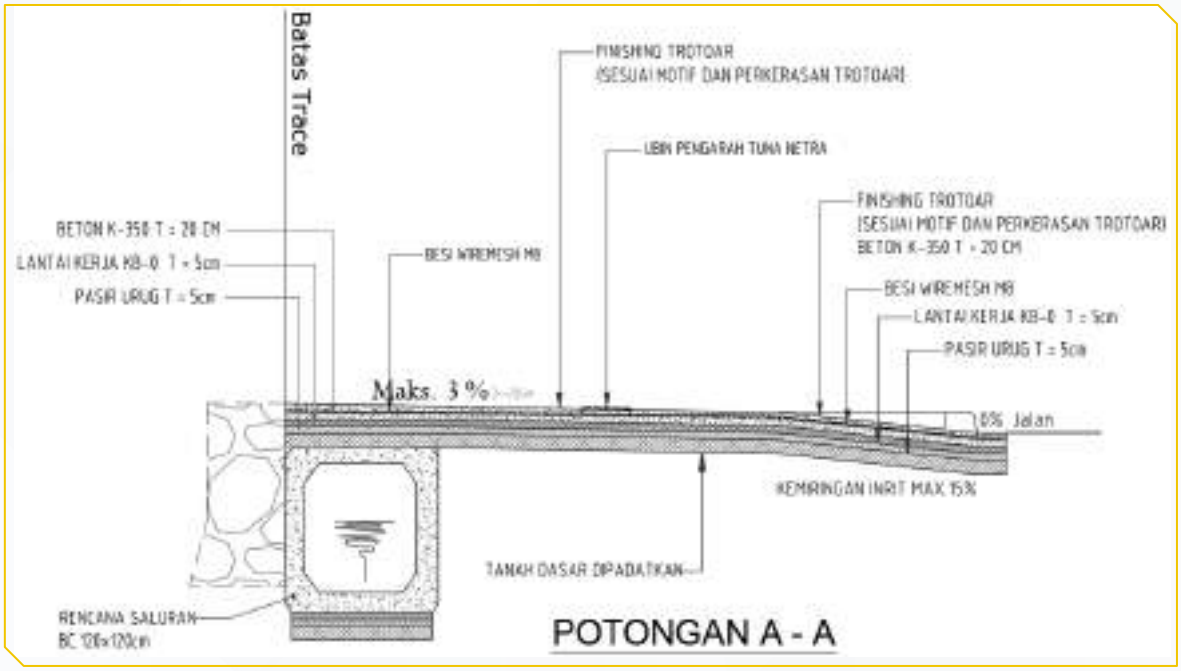
Gambar 7 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Batu Beton Precast



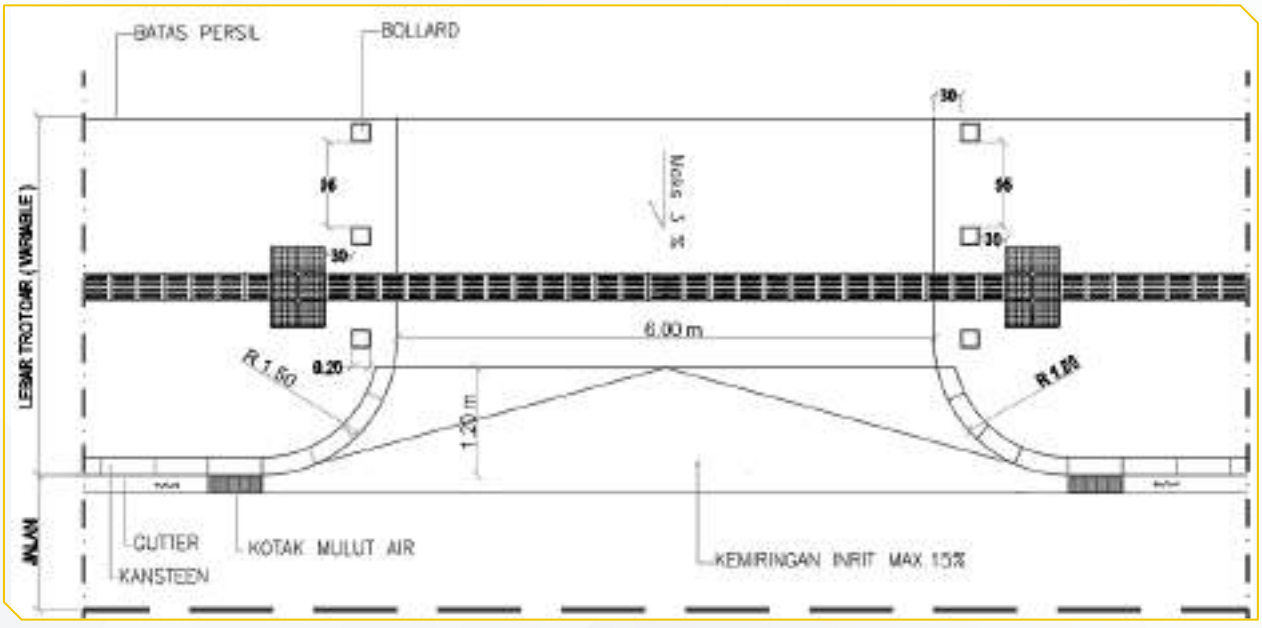
Gambar 8 – Detail Perkerasan Trotoar dengan Paving Blok tebal 8 cm



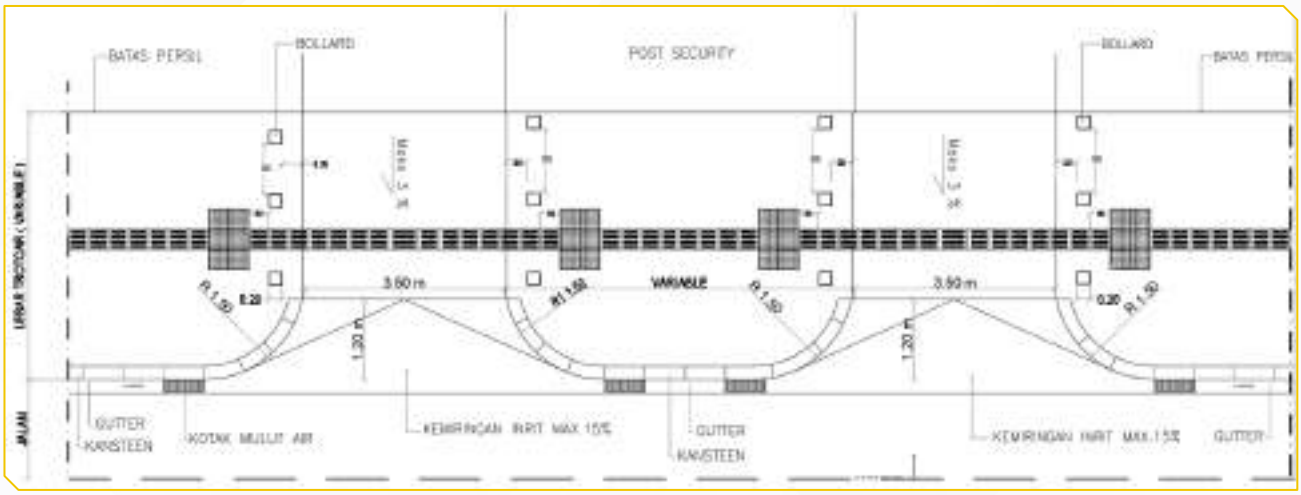
Gambar 9 – Inrit 1 Lajur



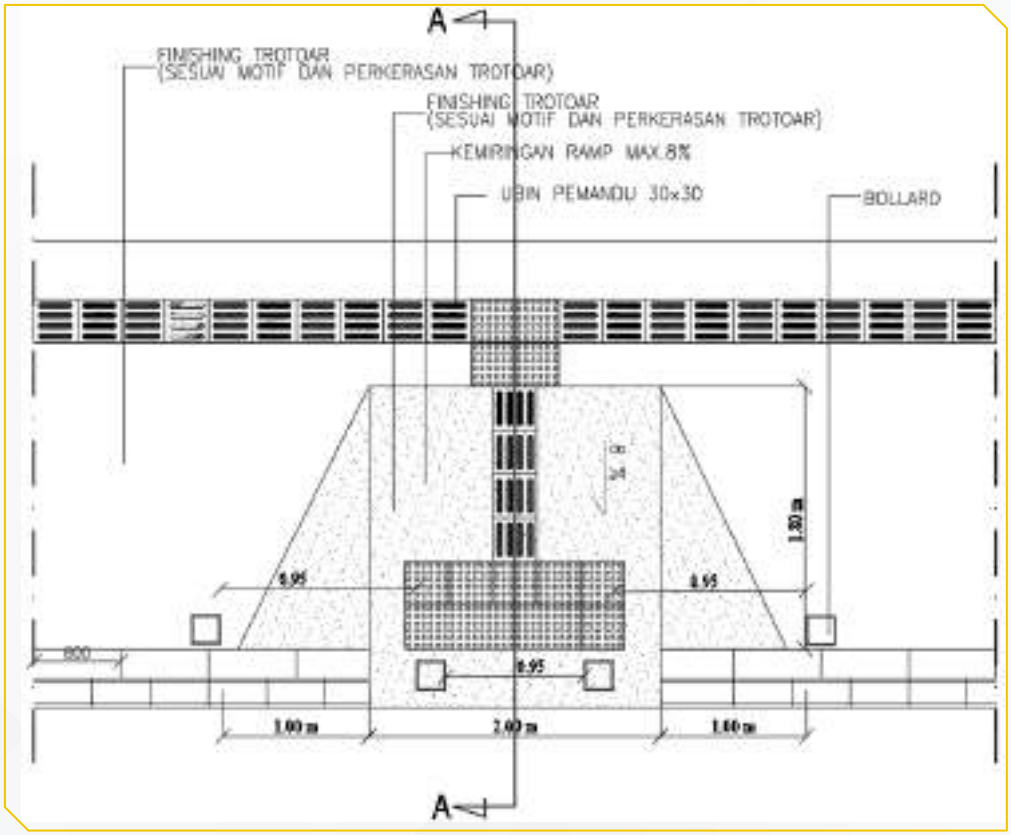
Gambar 10 – Potongan A - A Inrit 1 Lajur



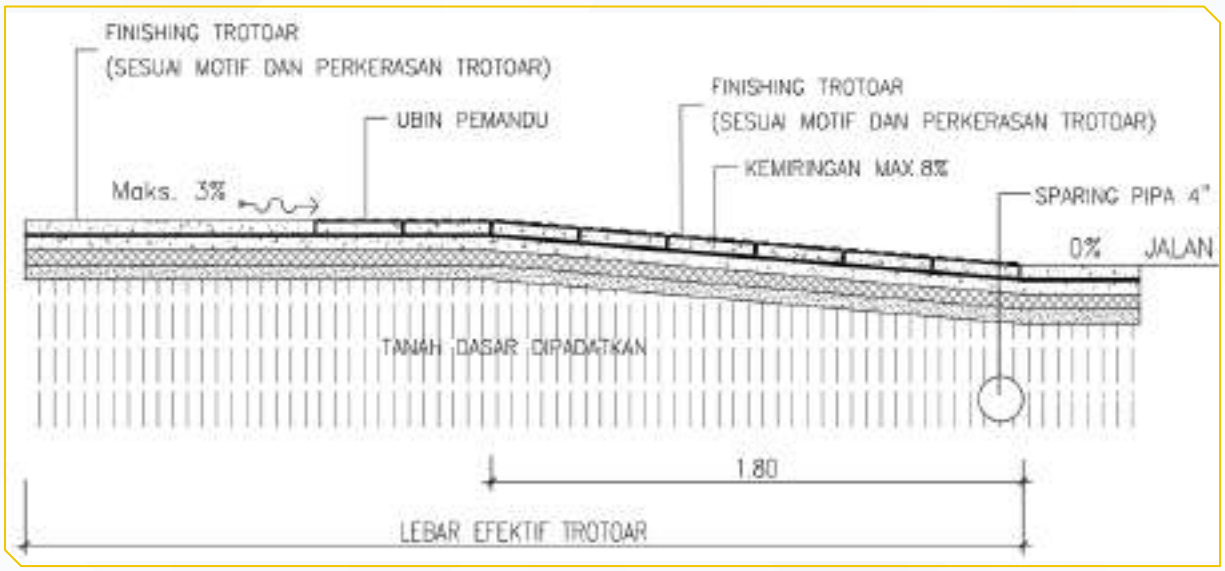
Gambar 11 – Inrit 2 Lajur Menyatu



Gambar 12 – Inrit 2 Lajur Terpisah



Gambar 13 – Detail Ramp Tipe 1 (Lebar efektif trotoar > 2,7 m)



Gambar 14 – Potongan Ramp A Tipe 1 (Lebar efektif trotoar > 2,7 m)