

**PETUNJUK
PERENCANAAN TROTOAR**

NO. 007/T/BNKT/1990



DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
DIREKTORAT PEMBINAAN JALAN KOTA

PRAKATA

Dalam rangka mewujudkan peranan penting jalan dalam mendorong perkembangan kehidupan bangsa, sesuai dengan U.U. no. 13/1980 Tentang Jalan, Pemerintah berkewajiban melakukan pembinaan yang menjurus ke arah profesionalisme dalam bidang pengelolaan jalan, baik di pusat maupun di daerah.

Adanya buku-buku standar, baik mengenai Tata Cara Pelaksanaan, Spesifikasi, maupun Metoda Pengujian, yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengoperasian dan pemeliharaan merupakan kebutuhan yang mendesak guna menuju ke pengelolaan jalan yang lebih baik, efisien dan seragam.

Sambil menunggu terbitnya buku-buku standar dimaksud, buku "**Petunjuk Perencanaan Trotoar**" ini dikeluarkan guna memenuhi kebutuhan intern di lingkungan Direktorat Pembinaan Jalan Kota.

Menyadari akan belum sempurnanya buku ini, maka pendapat dan saran dari semua pihak akan kami hargai guna penyempurnaan di kemudian hari.

Jakarta, Januari 1990.

DIREKTUR PEMBINAAN JALAN KOTA



DJOKO ASMORO

DAFTAR ISI

	Halaman
I. DESKRIPSI	
1.1. Maksud dan Tujuan	1
1.2. Ruang Lingkup	1
1.3. Pengertian dan Batasan	1
II. PERENCANAAN	
2.1. Penempatan Trotoar	1
2.2. Dimensi Trotoar	2
2.3. Struktur dan Kemiringan	4
2.4. Tangga	4
III. GAMBAR TIPIKAL	
3.1. Contoh Penempatan Trotoar	5
3.2. Contoh Konstruksi Trotoar	8
3.3. Pelandaian trotoar pada penyeberangan pejalan kaki	9

I. DESKRIPSI

1.1. Maksud dan Tujuan

Buku ini dimaksudkan untuk dapat memberikan petunjuk praktis perencanaan trotoar baik pada jalan baru maupun pada jalan lama.

1.2. Ruang Lingkup

Perencanaan trotoar meliputi perencanaan penempatan, penentuan dimensi, pemilihan struktur dan hal-hal lain yang perlu. Mengingat sebagian besar kebutuhan pejalan kaki terdapat di wilayah perkotaan, maka buku petunjuk ini digunakan khusus untuk perencanaan trotoar di wilayah perkotaan.

1.3. Pengertian dan Batasan

Yang dimaksud dengan trotoar adalah jalur pejalan kaki yang terletak di daerah manfaat jalan, diberi lapis permukaan, diberi elevasi lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan. Fungsi utama trotoar adalah untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki tersebut.

Trotoar juga berfungsi memperlancar lalu lintas jalan raya karena tidak terganggu atau terpengaruh oleh lalu lintas pejalan kaki. Ruang di bawah trotoar dapat digunakan sebagai ruang untuk menempatkan utilitas dan pelengkap jalan lainnya.

II. PERENCANAAN

2.1. Penempatan Trotoar

- a. - Suatu ruas jalan dianggap perlu dilengkapi dengan trotoar apabila disepanjang jalan tersebut terdapat penggunaan lahan yang mempunyai potensi menimbulkan pejalan kaki.
Penggunaan lahan tersebut antara lain perumahan, sekolah, pusat perbelanjaan, pusat perdagangan, pusat perkantoran, pusat hiburan, pusat kegiatan sosial, daerah industri, terminal bus dan lain-lain.
- b. - Secara umum trotoar dapat direncanakan pada ruas jalan yang terdapat volume pejalan kaki lebih besar dari 300 orang per 12 jam (6.00 - 18.00) dan volume lalu lintas lebih besar dari 1000 kendaraan per 12 jam (6.00 - 18.00).
- c. - Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi luar bahu jalan atau sisi luar jalur lalu lintas (bila telah tersedia jalur parkir). Trotoar hendaknya dibuat sejajar dengan jalan, akan tetapi trotoar dapat tidak sejajar dengan jalan bila keadaan topografi atau keadaan setempat yang tidak memungkinkan.

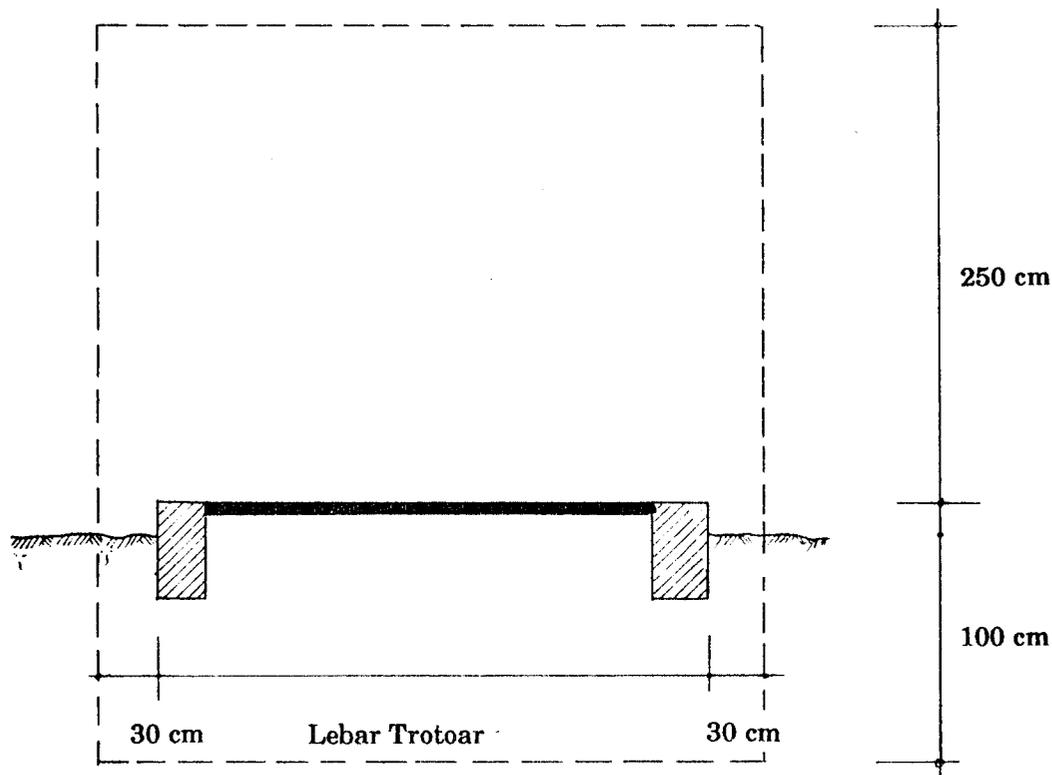
Trotoar sedapat mungkin ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau diatas saluran drainase yang telah ditutup dengan plat beton yang memenuhi syarat.

Trotoar pada pemberhentian bus harus ditempatkan berdampingan/sejajar dengan jalur bus. Trotoar dapat ditempatkan di depan atau di belakang Halte.

2.2. Dimensi Trotoar

2.2.1. Ruang bebas trotoar

Tinggi bebas trotoar tidak kurang dari 2,5 meter dan kedalaman bebas trotoar tidak kurang dari satu meter dari permukaan trotoar. Kebebasan samping trotoar tidak kurang dari 0,3 meter. Perencanaan pemasangan utilitas selain harus memenuhi ketentuan ruang bebas trotoar, harus juga memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku petunjuk pelaksanaan pemasangan utilitas.



Gambar 1. Ruang bebas trotoar

2.2.2. Lebar Trotoar

Lebar trotoar harus dapat melayani volume pejalan kaki yang ada. Trotoar yang sudah ada perlu ditinjau kapasitas (lebar), keadaan dan penggunaannya apabila terdapat pejalan kaki yang menggunakan jalur lalu lintas kendaraan. Trotoar disarankan untuk direncanakan dengan tingkat pelayanan serendah-rendahnya C. Pada keadaan tertentu yang tidak memungkinkan trotoar dapat direncanakan sampai dengan tingkat pelayanan E.

Tabel I : Tingkat Pelayanan Trotoar

Tingkat Pelayanan	Modul (m ² /orang)	Volume (orang/meter/menit)
A	≥ 3,25	≤ 23
B	2,30 - 3,25	23 - 33
C	1,40 - 2,30	33 - 50
D	0,90 - 1,40	50 - 66
E	0,45 - 0,90	66 - 82
F	≤ 0,45	≥ 82

Kebutuhan lebar trotoar dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (V). Volume pejalan kaki rencana (V) adalah volume rata-rata per menit pada interval puncak. V dihitung berdasarkan survay penghitungan pejalan kaki yang dilakukan setiap interval 15 menit selama enam jam paling sibuk dalam satu hari untuk dua arah.

Lebar trotoar dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$W = \frac{V}{35} + N$$

W = lebar trotoar (meter)

V = Volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit).

N = lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (m)

N (meter)	Keadaan
1,5	Jalan di daerah pasar
1,0	Jalan di daerah perbelanjaan bukan pasar
0,5	Jalan di daerah lain.

Lebar trotoar disarankan tidak kurang dari 2 meter. Pada keadaan tertentu lebar trotoar dapat direncanakan sesuai dengan batasan lebar minimum pada tabel 2.

Tabel 2 : Lebar minimum trotoar menurut penggunaan lahan sekitarnya.

Penggunaan lahan sekitarnya	Lebar minimum (m)
- Perumahan	1,5
- Perkantoran	2,0
- Industri	2,0
- Sekolah	2,0
- Terminal/Stop Bus	2,0
- Pertokoan/Perbelanjaan	2,0
- Jembatan/Terowongan	1,0

2.3. Struktur dan Kemiringan

Untuk dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada pejalan kaki maka trotoar harus diperkeras, diberi pembatas (dapat berupa kereb atau batas penghalang/barrier) dan diberi elevasi lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan.

Perkerasan trotoar dapat dibuat dengan blok beton, beton, perkerasan aspal, atau plesteran. Permukaan trotoar harus rata dan mempunyai kemiringan melintang 2-4% supaya tidak terjadi genangan air. Kemiringan memanjang trotoar disesuaikan dengan kemiringan memanjang jalan dan disarankan kemiringan memanjang maksimum 10%.

2.4. Tangga

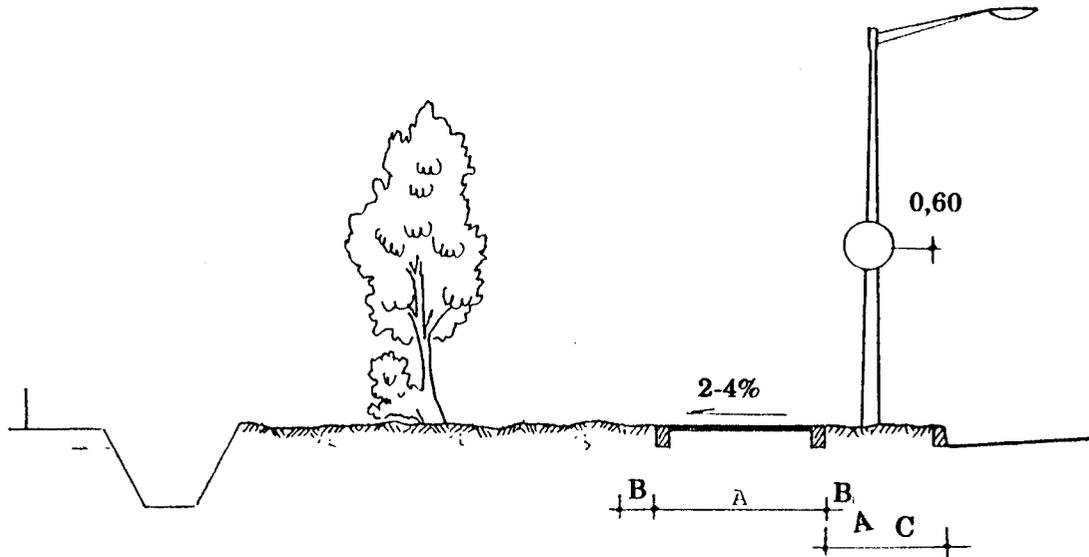
Tangga digunakan pada jembatan penyeberangan jalan, terowongan penyeberangan jalan dan trotoar yang mempunyai kemiringan memanjang lebih besar dari 10%. Ketinggian jembatan penyeberangan dan kedalaman terowongan penyeberangan jalan harus memenuhi batasan ruang bebas jalan, yaitu 5 meter ke atas dan 1,5 meter ke bawah dihitung dari permukaan perkerasan jalan.

Tabel 3 : Dimensi Tangga yang disarankan.

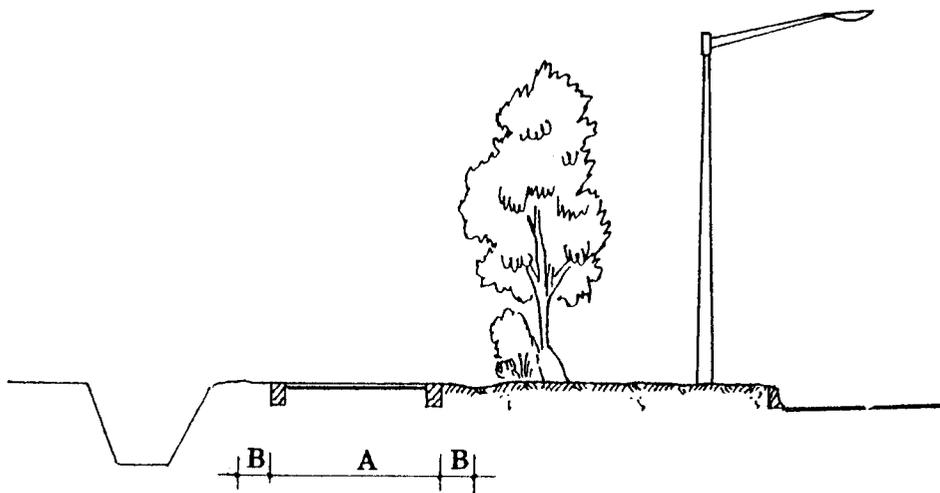
Uraian	Minimum	Maksimum
Kemiringan memanjang (grade)	20°	50°
Ketinggian anak tangga	-	15 cm
Panjang anak tangga	30 cm	-
Jumlah anak tangga menerus	-	12
Panjang tempat istirahat	150 cm	-
Lebar tempat istirahat	200 cm	-
Kemiringan memanjang jalur pendekat	-	10%

III. Gambar Tipikal

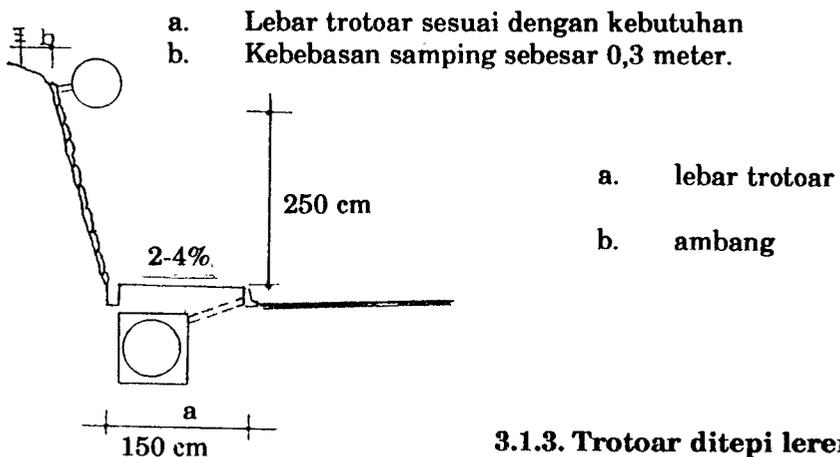
3.1. Contoh Penempatan Trotoar



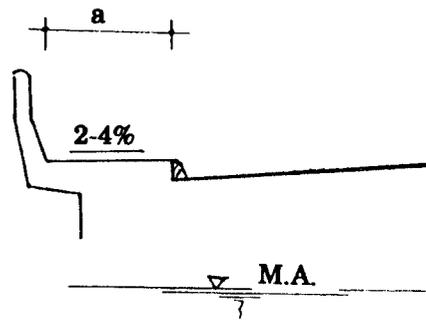
3.1.1. Trotoar ditepi luar jalur utilitas



3.1.2. Trotoar ditepi dalam saluran drainase

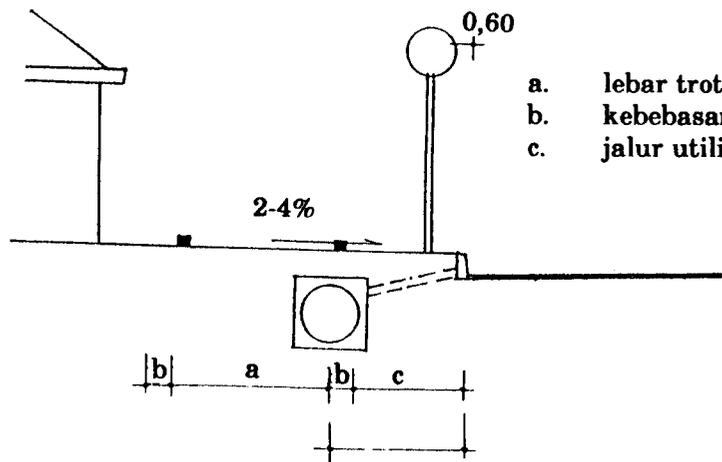


3.1.3. Trotoar ditepi lereng



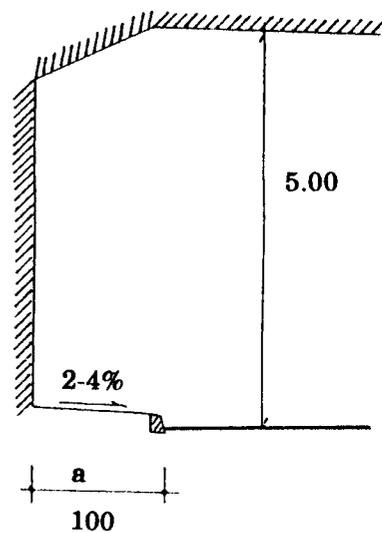
- a. Lebar trotoar
- b. Kebebasan samping
- c. Jalur utilitas

3.1.4. Trotoar dijembatan.

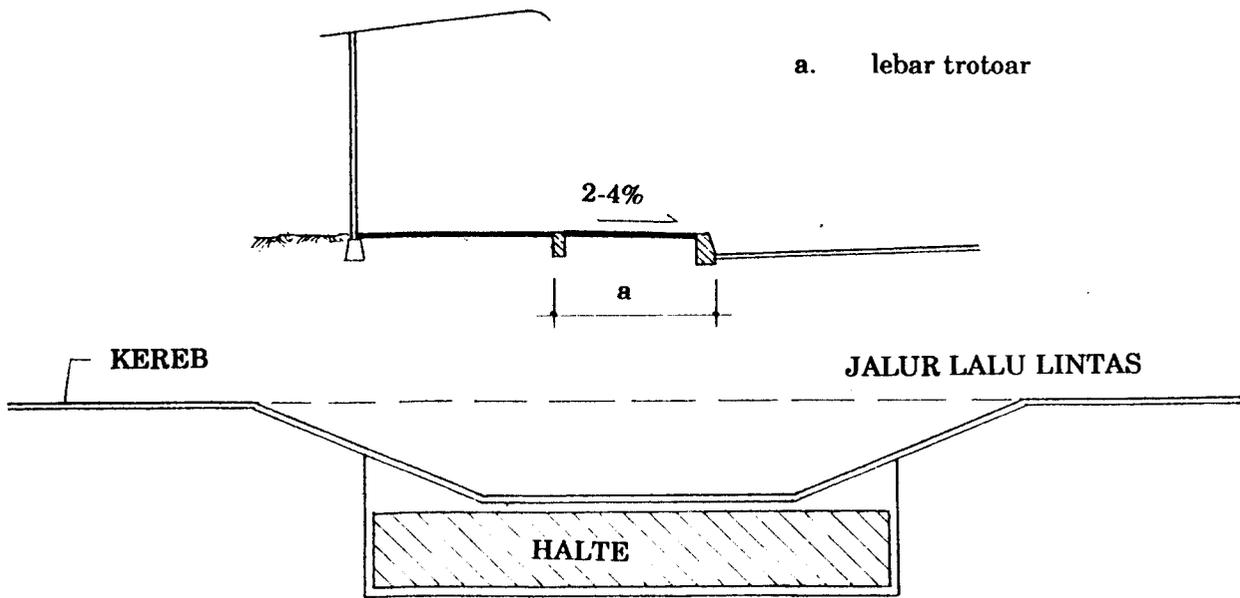


- a. lebar trotoar
- b. kebebasan samping
- c. jalur utilitas

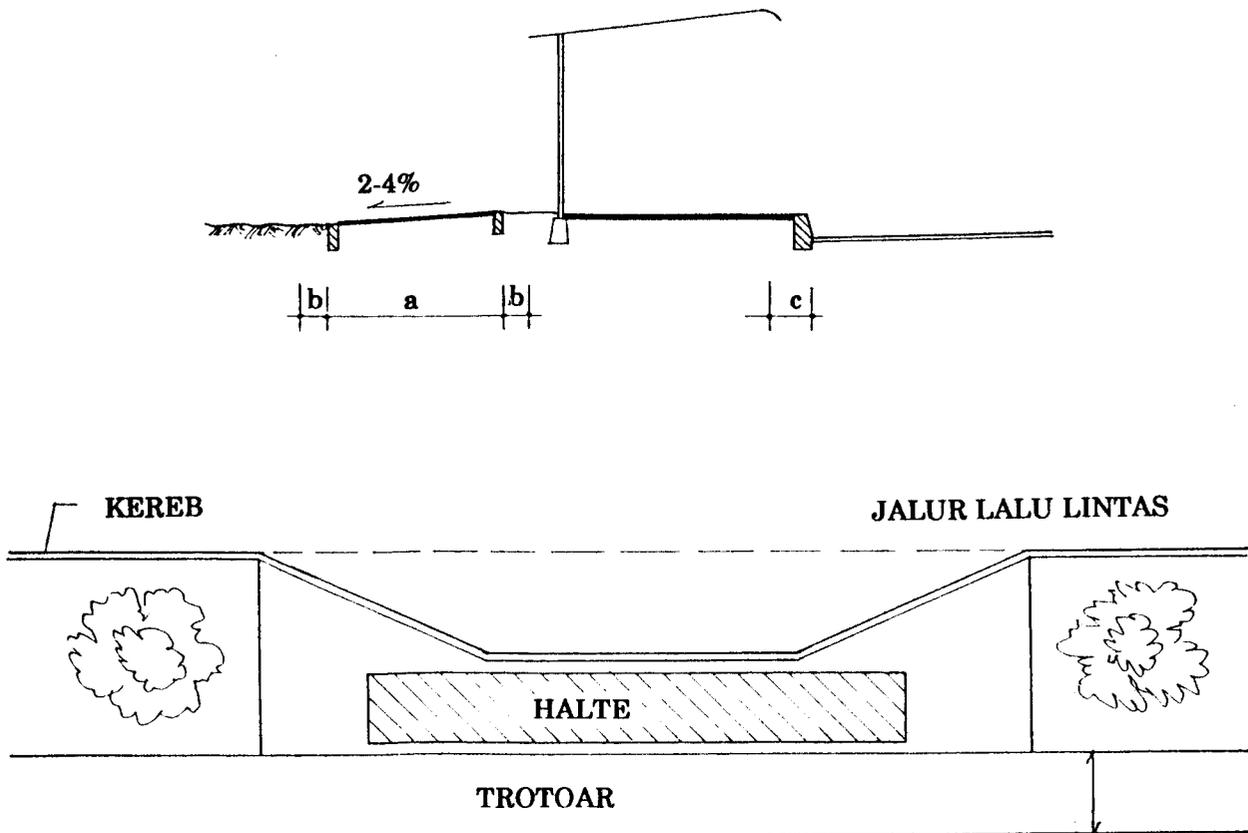
3.1.5. Trotoar di daerah Bangunan/Pertokoan



3.1.6. Trotoar di terowongan.



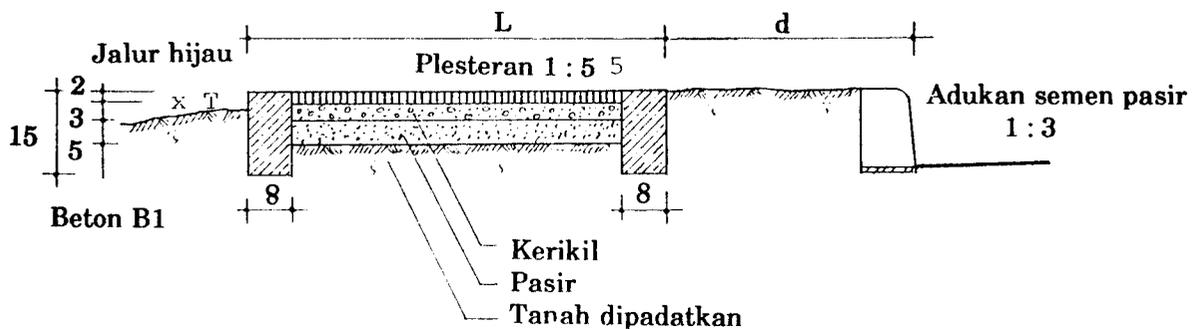
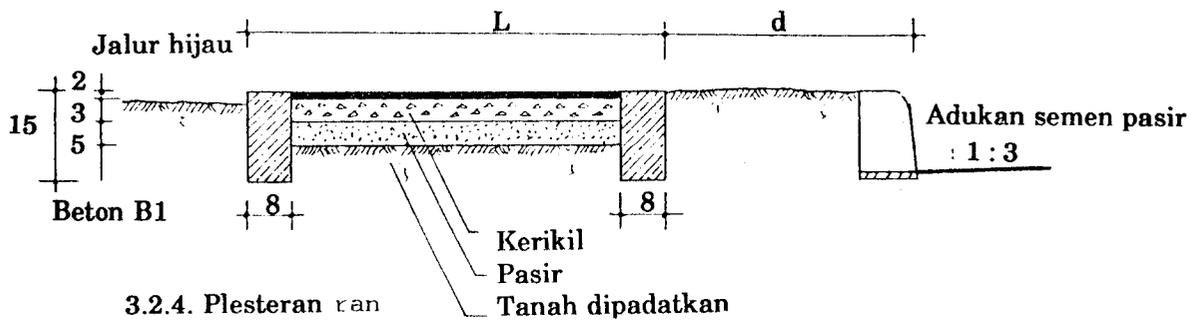
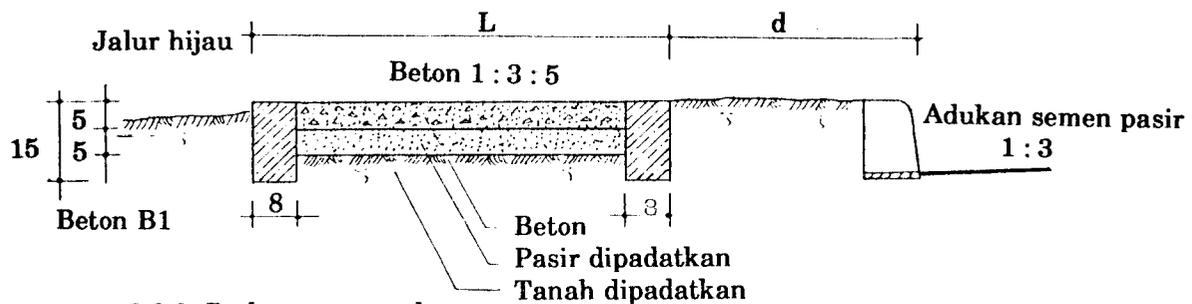
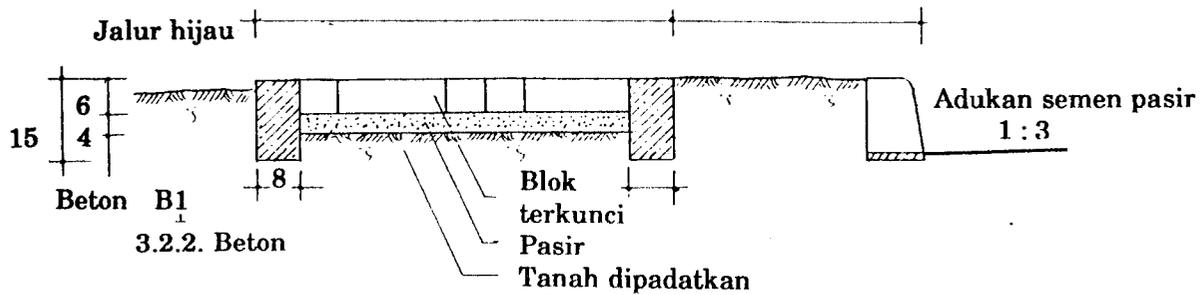
3.1.7. Trotoar di depan Halte



3.1.8. Trotoar di belakang halte

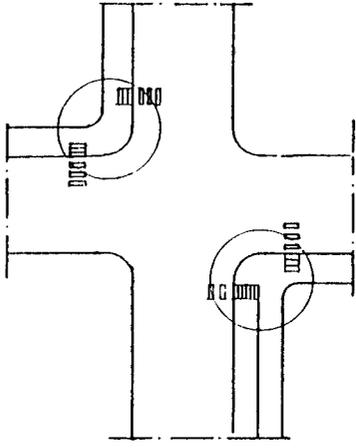
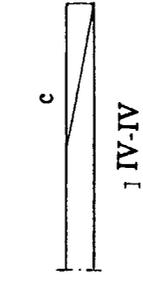
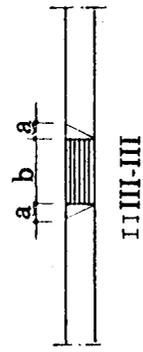
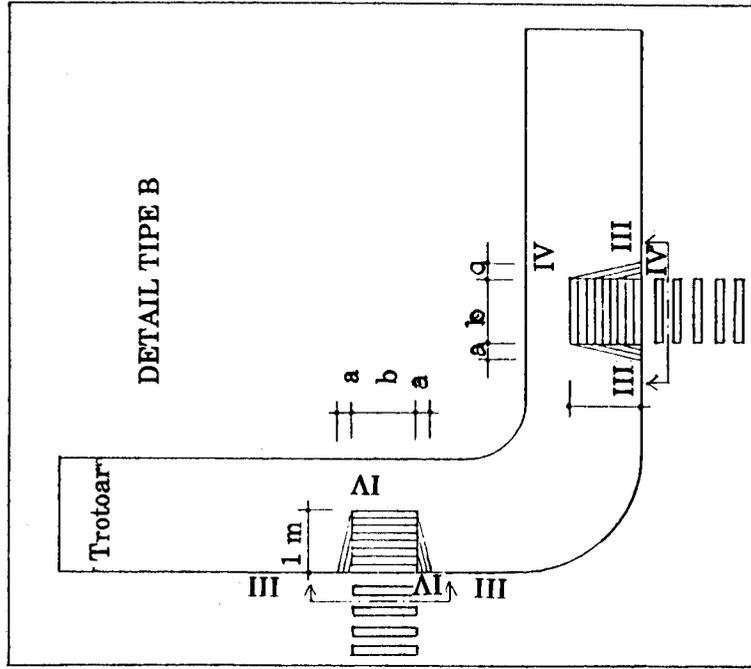
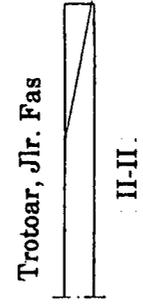
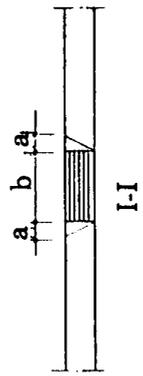
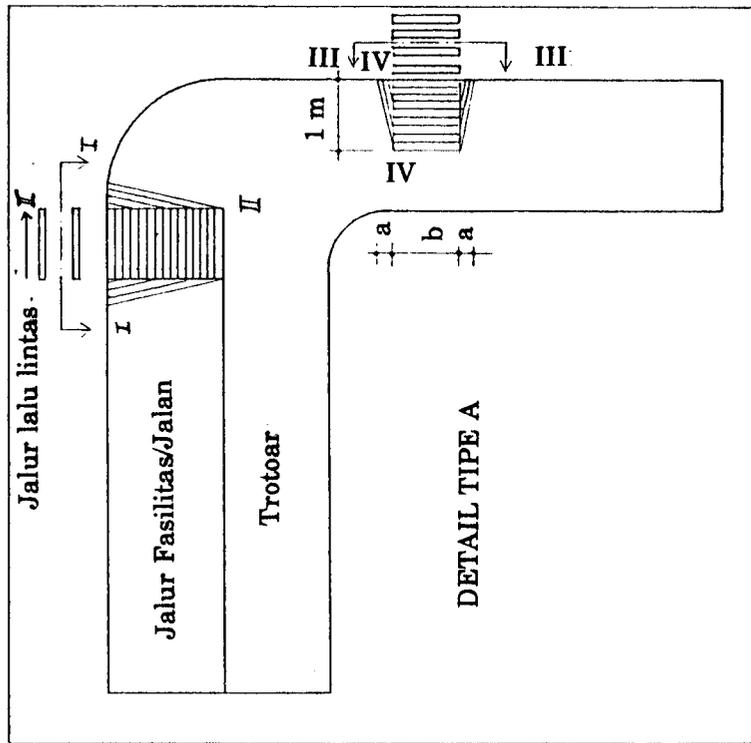
3.2. Contoh Konstruksi Trotoar

3.2.1. Blok Terkunci



- Catatan:
- * Kemiringan melintang trotoar 2-4%
 - * Hubungan trotoar dengan kereb lihat standar kereb (pemasangan kereb)
 - * X = 3, untuk jalur hijau dan X = 0, untuk bukan jalur hijau Semua ukuran cm.
 - * L = Lebar trotoar (lihat tabel)
 - * d. = Jalur Fasilitas

3.3. Pelandaian Trotoar Pada Penyeberangan Pejalan Kaki



Keterangan: n :

- a = $1/2 c$, max 0.60 m
- b = Lebar tergantung kebutuhan pejalan kaki yang akan menyeberang. (lihat std. marka)
- c = 1 m, atau kemiringan 10%