

PEDOMAN TEKNIK

**PERSYARATAN
AKSESIBILITAS PADA JALAN UMUM**

No. 022/T/BM/1999



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

Diterbitkan oleh : PT. Mediatama Saptakarya (PT. Medisa)

YAYASAN BADAN PENERBIT PEKERJAAN UMUM

DAFTAR ISI

Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 74/KPTS/Db/1999
Tanggal, 7 Desember 1999

DAFTAR ISI		i
BAB I	DESKRIPSI	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Maksud dan Tujuan	2
	1.3 Ruang Lingkup	2
	1.4 Pengertian	3
BAB II	KETENTUAN-KETENTUAN	7
	2.1 Ketentuan Umum	7
	2.1.1 Prinsip/Asas Perencanaan	7
	2.1.2 Persyaratan Geometrik Prasarana Aksesibilitas	7
	2.1.3 Persyaratan Pemilihan Bahan	8
	2.2 Ketentuan Teknik	9
	2.2.1 Kriteria Ukuran Dasar Ruang	9
	2.2.2 Kriteria Kelandaian	10
	2.2.3 Kriteria Keselamatan	16
BAB III	PERSYARATAN TEKNIK PENERAPAN	17
	3.1 Prasarana Aksesibilitas pada Jalur Trotoar/Jalur Pejalan Kaki	17
	3.1.1 Kostruksi Trotoar	18
	3.1.2 Ukuran Trotoar	18
	3.2 Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Penyeberangan	26
	3.2.1 Tempat Penyeberangan Sebidang	26
	3.2.2 Tempat Penyeberangan Tidak Sebidang	30

3.3	Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Pemberhentian Kendaraan Umum	31
3.4	Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Parkir	37
3.5	Rambu dan Marka	38

LAMPIRAN : DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

ALAMAT : JALAN PATTIMURA NO. 20 TELP. : 7221950 - 7203165 - 7222806 FAX. : 7393938
KEBAYORAN BARU - JAKARTA SELATAN KODE POS 12110

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA
NOMOR : 74 /KPTS/Db/1999

TENTANG

PENGESAHAN SATU PEDOMAN TEKNIK DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA,

Menimbang :

- a. bahwa dalam rangka menunjang pembangunan nasional di bidang kebinamargaan dan kebijaksanaan pemerintah untuk meningkatkan pendayagunaan sumber daya manusia dan sumber daya alam, diperlukan pedoman-pedoman teknik bidang jalan;
- b. bahwa pedoman teknik yang termaktub dalam Lampiran Keputusan ini telah disusun berdasarkan konsensus pihak-pihak yang terkait, dengan memperhatikan syarat-syarat kesihatan dan keselamatan umum serta memperkirakan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memperoleh manfaat sebesar-besarnya bagi kepentingan umum sehingga dapat disahkan sebagai Pedoman Teknik Direktorat Jenderal Bina Marga;
- c. bahwa untuk maksud tersebut, perlu diterbitkan Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga.

Mengingat :

1. Keputusan Presiden Nomor 44 Tahun 1974, tentang Pokok-Pokok Organisasi Departemen;
2. Keputusan Presiden Nomor 18 Tahun 1984, tentang Susunan Organisasi Departemen;
3. Keputusan Presiden Nomor 278/M Tahun 1997, tentang Pengangkatan Direktur Jenderal Bina Marga;
4. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 211/KPTS/1984 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pekerjaan Umum;
5. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 111/KPTS/1995 tentang Panitia Tetap dan Panitia Kerja serta Tata Kerja Standardisasi Bidang Pekerjaan Umum;
6. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 28/KPTS/1995 tentang Pembentukan Panitia Kerja Standardisasi Naskah Rancangan SNI/Pedoman Teknik Bidang Pengairan/Jalan/Permukiman;

Membaca

Membaca :

Surat Ketua Panitia Kerja Standardisasi Bidang Jalan Nomor UM.01.01-Bt.2005/752 tanggal 2 Desember 1999 tentang Laporan Panja Standardisasi Bidang Jalan.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA TENTANG PENGESAHAN EMPAT PEDOMAN TEKNIK DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA.

- Kesatu** : Mengesahkan satu Pedoman Teknik Direktorat Jenderal Bina Marga, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini yang merupakan bagian yang tak terpisahkan dari ketetapan ini.
- Kedua** : Pedoman Teknik tersebut pada diktum kesatu berlaku bagi unsur aparatur pemerintah bidang kebinamargaan dan dapat digunakan dalam perjanjian kerja antar pihak-pihak yang bersangkutan dengan bidang konstruksi.
- Keempat** : Menugaskan kepada Direktur Bina Teknik, Direktorat Jenderal Bina Marga untuk :
- menyebarkan Pedoman Teknik Direktorat Jenderal Bina Marga;
 - memberikan bimbingan teknik kepada unsur pemerintah dan unsur masyarakat yang bergerak dalam bidang kebinamargaan;
 - menghimpun masukan sebagai akibat dari penerapan Pedoman Teknik ini untuk penyempurnaannya di kemudian hari.
- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa, jika terdapat kesalahan dalam penetapan ini, segala sesuatunya akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Tembusan Keputusan ini disampaikan kepada Yth. :

- Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan PU, selaku Ketua Panitia Tetap Standardisasi.
- Direktur Bina Teknik Direktorat Jenderal Bina Marga, selaku Ketua Panitia Kerja Standardisasi Bidang Jalan,
- Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan, selaku Sekretaris Panitia Kerja Standardisasi Bidang Jalan.

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal : 7 Desember 1999



IRAK SUDARSONO, M.Sc.

Lampiran

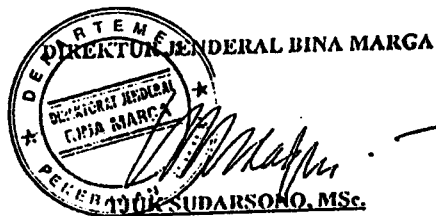
Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga

Nomor : 7y/KPTS/Db/1999

Tanggal : 7 Desember 1999

PEDOMAN TEKNIK DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

Nomor Urut	JUDUL PEDOMAN TEKNIK	NOMOR PEDOMAN TEKNIK
(1)	(2)	(3)
1	Persyaratan Aksesibilitas Pada Jalan Umum	022/T/BM/1999



the 'information' and 'information science' communities. The latter is a discipline that has been defined by its practitioners as a branch of science that studies the nature and uses of information, and the ways in which it is created, stored, retrieved, disseminated, and used. It is a discipline that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

The 'information science' community is a community of scholars and practitioners who are concerned with the theory and practice of information science. It is a community that is concerned with the development of information systems and services, and with the study of the nature and uses of information. It is a community that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

The 'information science' community is a community of scholars and practitioners who are concerned with the theory and practice of information science. It is a community that is concerned with the development of information systems and services, and with the study of the nature and uses of information. It is a community that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

The 'information science' community is a community of scholars and practitioners who are concerned with the theory and practice of information science. It is a community that is concerned with the development of information systems and services, and with the study of the nature and uses of information. It is a community that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

The 'information science' community is a community of scholars and practitioners who are concerned with the theory and practice of information science. It is a community that is concerned with the development of information systems and services, and with the study of the nature and uses of information. It is a community that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

The 'information science' community is a community of scholars and practitioners who are concerned with the theory and practice of information science. It is a community that is concerned with the development of information systems and services, and with the study of the nature and uses of information. It is a community that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

The 'information science' community is a community of scholars and practitioners who are concerned with the theory and practice of information science. It is a community that is concerned with the development of information systems and services, and with the study of the nature and uses of information. It is a community that is concerned with the theory and practice of information science, and with the development of information systems and services.

BAB I DESKRIPSI

1.1 Latar Belakang

Pemerintah telah mengeluarkan peraturan perundang-undangan yang mengatur kehidupan kesejahteraan sosial para penyandang cacat, yaitu Undang Undang No. 4 Tahun 1997 dan Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1998 tentang upaya peningkatan kesejahteraan sosial penyandang cacat. Dalam peraturan perundang-undangan tersebut diatur tentang pemberian kesempatan yang sama bagi para penyandang cacat dalam pekerjaan, pemanfaatan sosial dan ekonomi serta prasarana fisik, baik di lingkungan bangunan maupun di jalan dan prasarana umum lainnya.

Salah satu yang harus dipersiapkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum dalam kaitan ini adalah menyiapkan prasarana fisik yang fungsinya memberikan kemudahan pencapaian, berupa aksesibilitas di jalan umum.

Prasarana aksesibilitas yang dimaksud (berdasarkan PP No. 43/Tahun 1998, Pasal 13) adalah :

- 1) akses ke, dan dari jalan umum;
- 2) akses ke tempat pemberhentian bis/kendaraan;
- 3) jembatan penyeberangan;
- 4) jalur penyeberangan bagi pejalan kaki;
- 5) tempat parkir dan naik/turun penumpang;
- 6) tempat pemberhentian kendaraan umum;
- 7) tanda/rambu-rambu lalu lintas dan atau marka jalan;
- 8) trotoar bagi pejalan kaki/pemakai kursi roda;
- 9) terowongan penyeberangan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Pedoman persyaratan aksesibilitas pada jalan umum dimaksudkan sebagai acuan dan pedoman dalam perencanaan sistem jaringan lalu lintas yang memperhatikan kebutuhan sarana bagi penyandang cacat, sebagai suatu kesatuan yang terpadu dari sistem jaringan jalan serta tata guna lahan, khususnya pada kawasan perkotaan.

Tujuan penyusunan pedoman ini adalah untuk mendapatkan keseragaman dalam ketentuan prasarana aksesibilitas yang dapat mendorong terciptanya keadaan dan lingkungan yang lebih menunjang penyediaan pelayanan yang optimal bagi seluruh pejalan kaki termasuk penyandang cacat.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Pedoman Teknik ini meliputi penyediaan prasarana aksesibilitas pada jalan umum sebagai berikut :

- 1) Trotoar (jalur pejalan kaki);
- 2) Tempat penyeberangan:
 - (1) Tempat penyeberangan sebidang dengan penyeberangan zebra dan dengan pelikan,
 - (2) Tempat penyeberangan tidak sebidang dengan jembatan penyeberangan,
 - (3) Tempat penyeberangan tidak sebidang dengan terowongan penyeberangan;
- 3) Tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum;
- 4) Tempat parkir pada lokasi yang berdampingan dengan badan jalan;
- 5) Rambu lalu lintas dan Marka jalan.

Lokasi penempatan sarana ini diutamakan pada daerah-daerah yang mempunyai kegiatan umum seperti rumah sakit, sekolah,

pasar, tempat ibadah, dan tempat kegiatan perekonomian (bank, pasar, pusat perkantoran, pertokoan, dll.).

1.4 Pengertian

- 1) **Penyandang Cacat** adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan kegiatan secara selayaknya, yang terdiri atas:
 - a. penyandang cacat fisik;
 - b. penyandang cacat mental;
 - c. penyandang cacat fisik dan mental.
- 2) **Aksesibilitas** adalah suatu kemudahan yang disediakan bagi seluruh pejalan kaki, termasuk penyandang cacat, untuk mendapatkan kesempatan yang sama dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan.
- 3) **Jalur Pejalan Kaki** adalah jalur yang diperuntukkan bagi pejalan kaki atau yang berkursi roda serta bagi penyandang cacat, para lansia (lanjut usia), dan tuna netra, yang dirancang berdasarkan kebutuhan ruang minimum untuk bergerak dengan aman, bebas dan tak terhalang.
- 4) **Trotoar** adalah bagian dari daerah manfaat jalan yang berfungsi sebagai jalur pejalan kaki yang pelayanannya ditingkatkan/diperkeras, yang dirancang berdasarkan kebutuhan minimum dengan memperhatikan keamanan, kelancaran dan kenyamanan bagi pejalan kaki dan penyandang cacat.
- 5) **Jalur Penghubung (*Ramp*)** adalah suatu jalur yang mempunyai kelandaian tertentu atau mendatar yang terletak pada ruas/jalan yang direncanakan baik untuk lalu lintas kendaraan maupun untuk jalur pejalan kaki. Ramp pada jalur

pejalan kaki normal, penyandang cacat dan pelayanan angkutan barang harus dipertimbangkan secara seksama lebarnya sedemikian sehingga bisa dipakai sesuai dengan fungsinya masing-masing.

- 6) **Penyeberangan Zebra** (*Zebra Crossing*) adalah salah satu jenis penyeberangan jalan sebidang yang dirancang dengan atau tanpa pelindung. Pada Penyeberangan Zebra yang terletak di persimpangan biasanya kesempatan menyeberang bagi pejalan kaki dikendalikan dengan alat pemberi isyarat lalu lintas, rambu dan garis henti.
- 7) **Pelikan** (*Pelican Crossing*) adalah perangkat peralatan teknis yang menggunakan isyarat lampu, berfungsi untuk mengatur pejalan kaki yang melintas di suatu ruas jalan.
- 8) **Lapak Tunggu** adalah daerah di bagian tengah jalur-jalur ganda, yang dimaksudkan untuk pemberhentian sementara yang aman bagi pejalan kaki sebelum menyelesaikan penyeberangan; Lapak Tunggu perlu dibuat berdasarkan kaidah-kaidah keselamatan pemakai jalan.
- 10) **Penyeberangan Tidak Sebidang** adalah jembatan penyeberangan bagi pejalan kaki, penyandang cacat berkursi roda, sekaligus untuk pelayanan angkutan barang, yang merupakan ruang dan sarana bagi pergerakan vertikal yang dirancang dengan mempertimbangkan ukuran dan kemiringan pijakan dan tanjakan dengan lebar yang cukup untuk berpapasan dengan aman.
- 11) **Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum** adalah sarana bagi kendaraan penumpang umum, yang berfungsi sebagai tempat pemberhentian umum untuk menurunkan dan atau menaikkan penumpang. Sarana ini terdiri atas halte dan tempat pemberhentian bis yang diletakkan pada bagian perkerasan jalan tertentu yang

diperlebar, yang disebut Teluk Bis (*Bus Bay*). Prasarana ini harus dilengkapi dengan ruang dan jalur penghubung (*ramp*) yang dipersiapkan bagi penyandang cacat berkursi roda, yang kemudian dilanjutkan dengan jalur pejalan kaki menuju tempat tujuan tertentu, misalnya rumah sakit, pasar, sekolah, tempat ibadah, dan tempat kegiatan ekonomi (bank, pertokoan, dll.).

- 12) **Rambu** adalah salah satu jenis perlengkapan jalan, berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan atau perpaduan diantaranya sebagai peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pemakai jalan.
- 13) **Marka** adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.
- 14) **Jalur Pemandu** adalah bagian dari jalur pejalan kaki yang berfungsi untuk memandu tuna netra untuk berjalan dengan memanfaatkan tekstur ubin pengarah dan tekstur ubin peringatan terhadap situasi di sekitar jalur yang bisa membahayakan tuna netra.
- 15) **Pinggiran Kelandaian (*Curb Ramp*)** adalah suatu rute aksesibilitas yang ditempatkan di lokasi-lokasi tempat terjadi interaksi yang besar dalam mengakses ke dan dari jalan, yang dimaksudkan untuk memudahkan para penyandang cacat dalam mengakses jalan umum.
- 16) **Pegangan Rambat (*Handrail*)** adalah prasarana aksesibilitas yang berfungsi untuk keamanan bagi pengguna prasarana tersebut, khususnya bagi para penyandang cacat, yang ditempatkan di beberapa tempat fasilitas pelengkap jalan,

seperti di tempat pemberhentian bis/halte, jembatan penyeberangan (tidak sebidang) atau di terowongan penyeberangan.

- 17) **Lapak Tunggu** adalah suatu area tempat pejalan kaki yang berfungsi untuk menunggu sementara dalam melakukan penyeberangan atau menunggu bis.

BAB II KETENTUAN - KETENTUAN

2.1 Ketentuan Umum

2.1.1 Prinsip / Asas Perencanaan

Dalam perencanaan prasarana aksesibilitas pada jalan umum, wajib diperhatikan asas aksesibilitas, yang nantinya menjadi prinsip dasar dari perencanaan pedoman teknis ini.

Prinsip asas aksesibilitas sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang No. 4 Tahun 1997 tentang Penyandang Cacat adalah sebagai berikut:

- 1) Asas Prioritas, yakni asas yang memprioritaskan kawasan tertentu untuk menyediakan prasarana aksesibilitas pada jalan umum, khususnya bagi para pejalan kaki termasuk penyandang cacat.
- 2) Asas Integrasi, yakni asas yang menyediakan prasarana aksesibilitas pada jalan umum yang terintegrasi dengan prasarana aksesibilitas pada bangunan umum dan lingkungan, sehingga para pemakai prasarana ini menjadi mandiri tanpa merasa menjadi "objek belas kasihan" (*object of charity*).
- 3) Asas Kesenambungan, yakni asas yang memperhatikan prasarana aksesibilitas secara terus menerus tanpa terputus dari asal sampai ke tujuan bagi para pemakai prasarana ini sehingga semua orang dapat memasuki dan menikmati prasarana aksesibilitas pada jalan umum dengan baik.

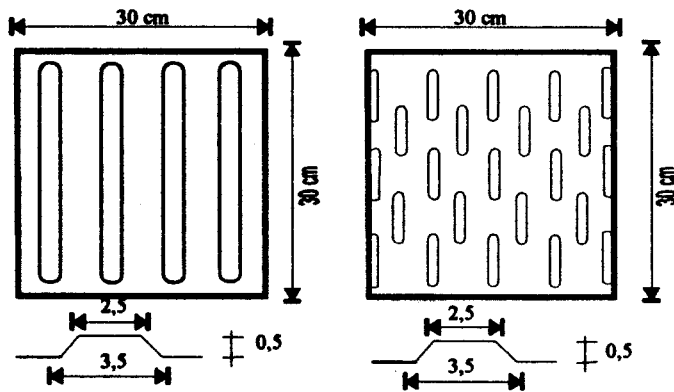
2.1.2 Persyaratan Geometrik Prasarana Aksesibilitas

Persyaratan yang paling penting dalam menyediakan prasarana aksesibilitas pada jalan umum adalah memenuhi persyaratan dan ketentuan teknik dari geometrik jalan, yaitu:

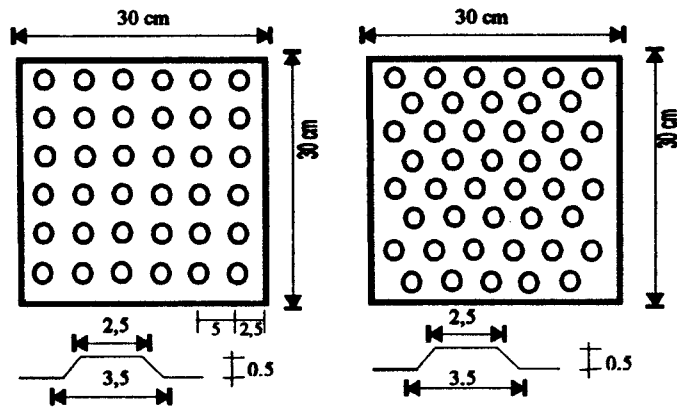
- 1) Aman, yakni dengan memperhatikan permukaannya yang harus stabil, kuat dan tahan cuaca, dan bertekstur halus tetapi tidak licin.
- 2) Nyaman, yakni dengan memperhatikan keleluasaan bergerak bagi para pemakai prasarana aksesibilitas.
- 3) Legal, yakni dengan pemasangan rambu lalu lintas dan marka jalan, sehingga pengguna jalan memberikan perhatian dan mentaatinya secara hukum.

2.1.3 Persyaratan Pemilihan Bahan

Pemilihan bahan permukaan yang dipergunakan harus stabil, kuat, bertekstur halus tetapi tidak licin, baik pada kondisi kering maupun basah. Untuk memandu penyandang cacat tuna netra pada jalur pejalan kaki, pemilihan bahan dapat memanfaatkan tekstur ubin pemandu (ubin garis-garis); dan untuk situasi di sekitar jalur yang bisa membahayakan tuna netra dapat memanfaatkan tekstur ubin peringatan (ubin dot/bulat). (Lihat Gambar 2.1).



1). Ubin Garis



2). Ubin Dot/Bulat

Gambar 2.1. Tipe Tekstur Ubin

2.2 Ketentuan Teknik

Untuk mempedomani persyaratan dari ketentuan umum di atas, maka perlu ditentukan suatu kriteria teknik yang bersifat kuantitatif. Ketentuan teknik ini memuat persyaratan prasarana aksesibilitas di jalur trotoar, tempat penyeberangan sebidang, penyeberangan tidak sebidang, tempat pemberhentian kendaraan umum, dan tempat parkir di jalan ("on street parking").

2.2.1 Kriteria Ukuran Dasar Ruang

Persyaratan yang harus diperhatikan adalah ukuran-ukuran dasar ruang tiga dimensi (panjang, lebar, tinggi) bagi para pejalan kaki, termasuk ukuran dasar ruang bagi penyandang cacat. Dalam hal ini akan berkaitan dengan ukuran tubuh manusia dewasa dan gerakannya, termasuk peralatan yang

digunakan, serta ruang yang dibutuhkan untuk mewadahnya (dapat dilihat pada Tabel 2.1).

Tabel 2.1 Kriteria Ukuran Dasar Ruang Bagi Para Pemakai Prasarana Aksesibilitas (meter)

Jangkauan	Normal/ Orang dewasa	Penyanggung Cacat			
		engguna kruk	Tuna Netra		Berkursi roda
			tanpa tongkat	memakai tongkat	
Ke samping	1,80	0,95	0,65	0,90	1,80
Ke depan	1,40	1,20	0,55	1,75	1,40
Ke atas	2,10	-	2,10	-	1,80

Sumber : Pedoman Teknik Persyaratan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, Dep. PU Ditjen Cipta Karya.

Pada Gambar 2.3 sampai dengan Gambar 2.8 diperlihatkan ukuran dasar ruang bergerak bebas untuk orang dewasa/normal, penyanggung cacat yang menggunakan 'kruk' bagi tuna netra yang menggunakan tongkat, serta penyanggung cacat berkursi roda.

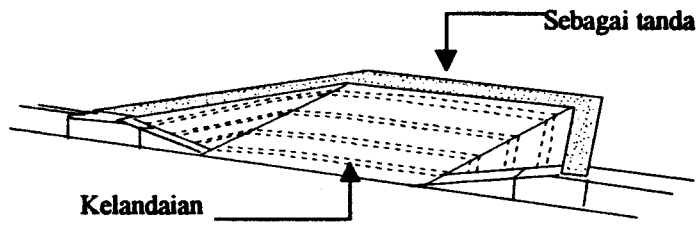
2.2.2 Kriteria Kelandaian

Kelandaian yang perlu diterapkan pada prasarana aksesibilitas adalah 1 satuan vertikal dibagi 10 satuan horizontal (1 vertikal : 10 horizontal), dan diberi jalur penghubung (*ramp*) agar memudahkan para penggunanya.

Jalur penghubung (*ramp*) biasanya diletakkan pada :

1. Perpotongan jalan masuk kavling dengan trotoar ;
2. Pada tempat penyeberangan dengan penyeberangan zebra;
3. Pada tempat penyeberangan tidak sebidang, seperti pada jembatan dan terowongan penyeberangan;
4. Pada tempat-tempat yang dibutuhkan terutama oleh penyanggung cacat berkursi roda, seperti pada

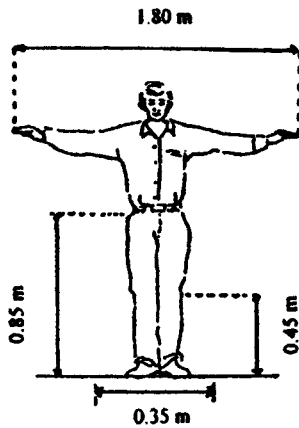
tempat parkir, dan tempat pemberhentian kendaraan umum (teluk bis).



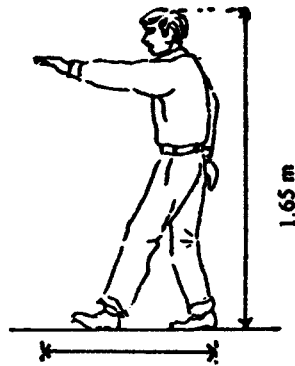
Gambar 2.2
Pelandaian pada Jalur Trotoar

Kriteria ukuran dasar ruang bagi para pemakai prasarana Aksesibilitas, dapat dilihat pada halaman berikut:

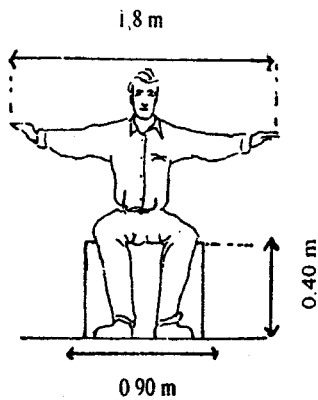
1. Ruang Gerak Bagi Orang Dewasa



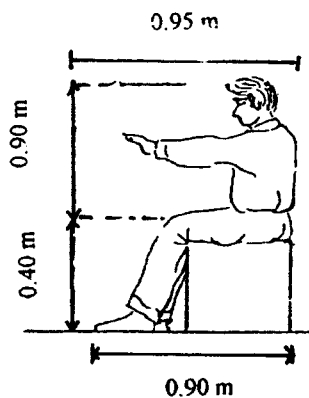
A. Berdiri Jangkauan Ke Samping



B. Berjalan Jangkauan Ke Depan



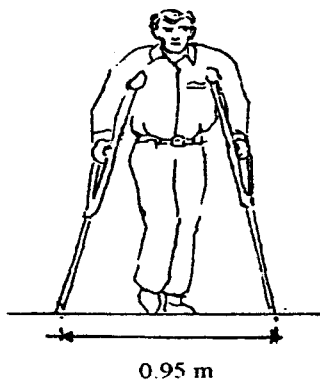
C. Duduk Jangkauan ke Samping



D. Duduk Jangkauan ke Depan

Gambar 2.3.
Ukuran Dasar Ruang Orang Dewasa

2. Ruang Gerak Bagi Penyandang Cacat Pengguna "Kruk"



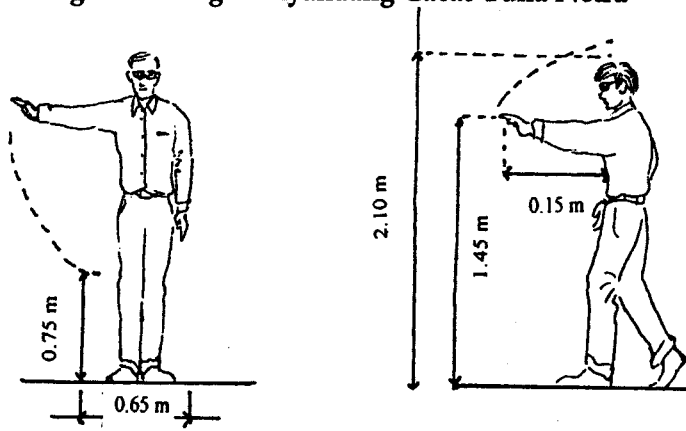
A. Jangkauan ke Samping



B. Jangkauan ke Depan

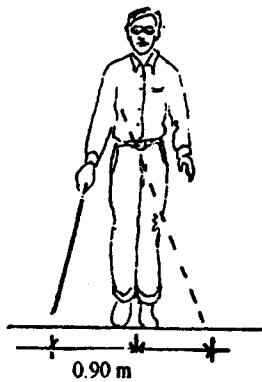
Gambar 2.4.
Ukuran Dasar Ruang Penyandang Cacat Pengguna "Kruk"

3. Ruang Gerak Bagi Penyandang Cacat Tuna Netra

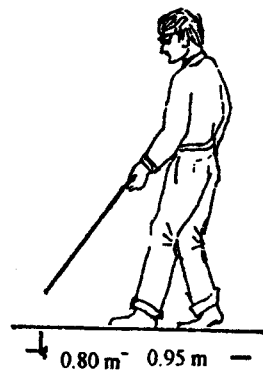


A. Jangkauan ke Samping

B. Jangkauan ke Depan



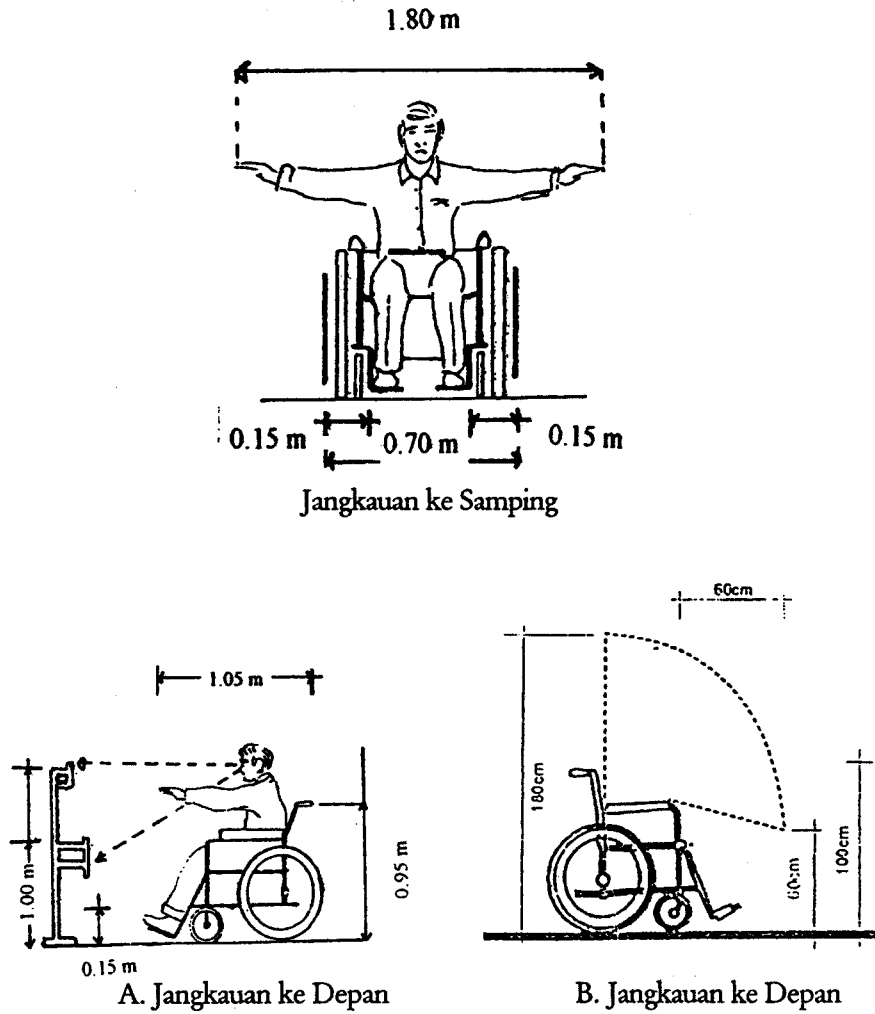
C. Jangkauan ke Samping dengan Tongkat



D. Jangkauan ke Depan dengan Tongkat

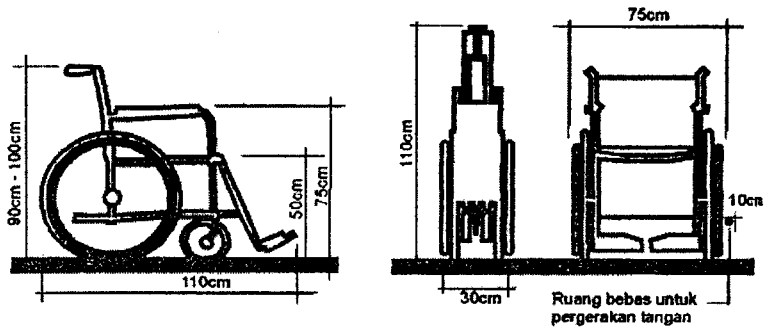
Gambar 2.5.
Ukuran Dasar Ruang Penyandang Cacat Tuna Netra

4. Ruang Gerak Bagi Penyandang Cacat Berkursi Roda



Gambar 2.6.
Ukuran Dasar Ruang Penyandang Cacat Berkursi Roda

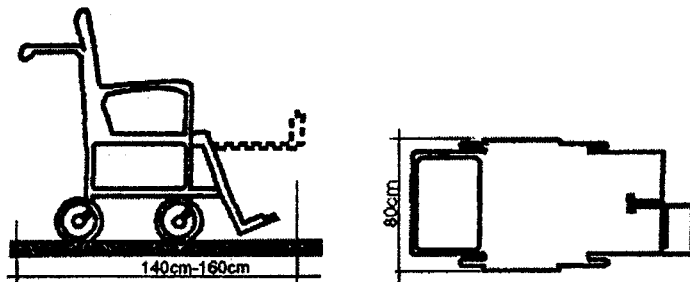
1. Ukuran Kursi Roda



A. Tampak Samping

B. Tampak Depan

Gambar 2.7 Ukuran Kursi Roda Standar



A. Tampak Samping

B. Tampak Atas

Gambar 2.8.
Ukuran Kursi Roda Rumah Sakit

2.2.3 Kriteria Keselamatan

Faktor keselamatan dalam menggunakan prasarana aksesibilitas sangat penting, oleh karena itu persyaratan yang harus dipenuhi antara lain :

- 1) Permukaan harus rata, dan elemen yang dipergunakan harus memiliki tekstur sehingga tidak licin terutama pada waktu hujan.
- 2) Untuk menghindari selip, pembatas rendah pinggir ramp (*curb ramp*) dirancang untuk menghalangi roda kursi roda agar tidak terperosok atau keluar dari jalur penghubung.
- 3) Jalur penghubung (ramp) harus dilengkapi dengan pegangan (*hand rail*) yang dijamin kekuatannya dengan ketinggian 0,60 - 0,75 m yang sesuai untuk pengguna ramp.
- 4) Hindari sambungan kontraksi pada permukaan. Kalau terpaksa, beda tingginya harus tidak lebih dari 12,5 mm dan perawatan terhadap elemen-elemen yang dipakai pada prasarana aksesibilitas harus dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan karena adanya kerusakan.
- 5) Diperlukan lampu penerangan yang kekuatannya berkisar antara 25-50 lux, tergantung pada intensitas pemakaian, tingkat bahaya, dan kebutuhan relatif untuk keamanan.

BAB III PERSYARATAN TEKNIK PENERAPAN

3.1 Prasarana Aksesibilitas pada Jalur Trotoar / Jalur Pejalan Kaki

Dalam perencanaan jalur pejalan kaki, yang perlu diperhatikan adalah kebebasan berjalan waktu berpapasan dengan pejalan kaki lainnya tanpa bersinggungan.

Persyaratan teknik yang harus diperhatikan dalam perencanaan jalur pejalan kaki adalah :

- 1) Tingkat kenyamanan pejalan kaki yang optimal, seperti faktor kelandaian dan jarak tempuh serta rambu-rambu petunjuk pejalan kaki.
- 2) Jalur pejalan kaki sebaiknya ditempatkan jauh dari lalu lintas kendaraan sehingga keamanan pejalan kaki lebih terjamin, serta tersedianya prasarana pemberhentian bus dan dekat dengan prasarana umum lainnya.
- 3) Keamanan terhadap kemungkinan terjadinya benturan antara pengguna jalur pejalan kaki, terutama bagi penyandang cacat berkursi roda.
- 4) Penerangan yang cukup di malam hari sehingga memungkinkan jarak pandang yang cukup.
- 5) Hindari terjadinya hambatan-hambatan dan ketidaknyamanan berjalan kaki yang disebabkan oleh adanya pedagang kaki lima pada jalur pejalan kaki.
- 6) Jalur pejalan kaki harus dibuat sedemikian rupa sehingga pada waktu hujan permukaannya tidak licin dan tidak terjadi genangan air serta disarankan untuk dilengkapi dengan pohon-pohon peneduh pada jalur tepinya.

- 7) Drainase sebaiknya dibuat tegak lurus dengan arah jalan dengan lubang yang dijauhkan dari tepi jalur penghubung (*ramp*) sehingga tidak menandatangani bahaya.
- 8) Tepi jalur penghubung (*ramp*) dan batas pegangan (*hand railing*) bagi tongkat tuna netra.
Penting adanya tepi jalur penghubung (*ramp*) untuk penghentian roda bagi pemakai kursi roda dan pegangan (*hand railing*) bagi tongkat tuna netra ke arah daerah yang berbahaya. Penyetop dibuat setinggi minimum 0,1 m dan lebar 0,15 m sepanjang jalur pejalan kaki.

3.1.1 Konstruksi Trotoar

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

Perkerasan dapat terdiri atas blok-blok beton, perkerasan aspal, atau perkerasan semen. Permukaan harus rata dan mempunyai kemiringan melintang 2-4 % supaya tidak terjadi genangan air. Kelandaian memanjang disesuaikan dengan kelandaian memanjang jalan dan kelandaian memanjang disarankan 1 satuan vertikal : 10 satuan horizontal, dan tiap-tiap 90 meter terdapat pemberhentian untuk istirahat terutama bagi mereka yang menggunakan alat.

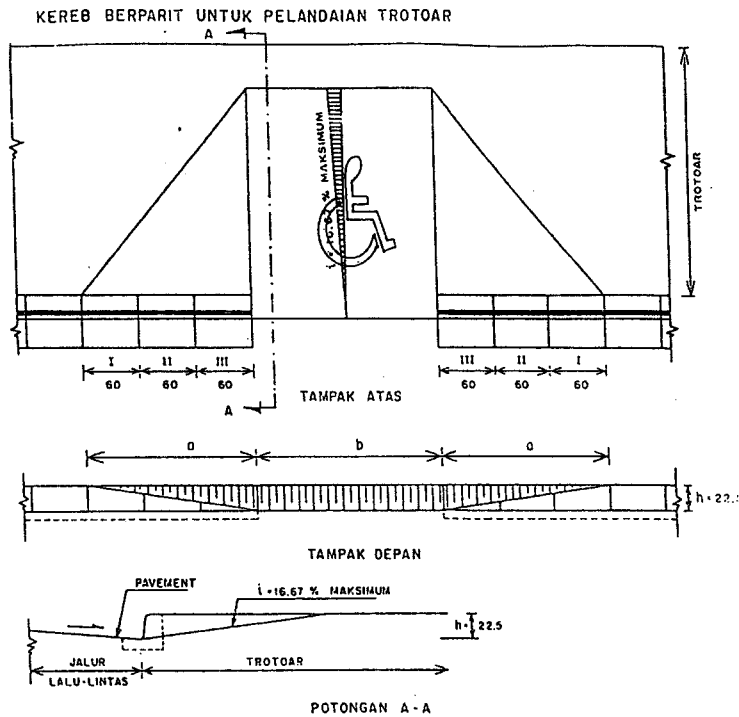
Untuk mencegah terjadinya kecelakaan, sebaiknya dihindari sambungan konstruksi pada permukaan perkerasan. Kalau terpaksa ada, dibuat beda tinggi tidak lebih dari 12,5 mm.

3.1.2 Ukuran Trotoar

Lebar minimum trotoar adalah 1,00 m untuk jalur searah, dan 1,50 m untuk dua arah. Bilamana lahan memungkinkan, trotoar dapat dirancang dengan ukuran yang lebih lebar agar dapat bergerak dengan

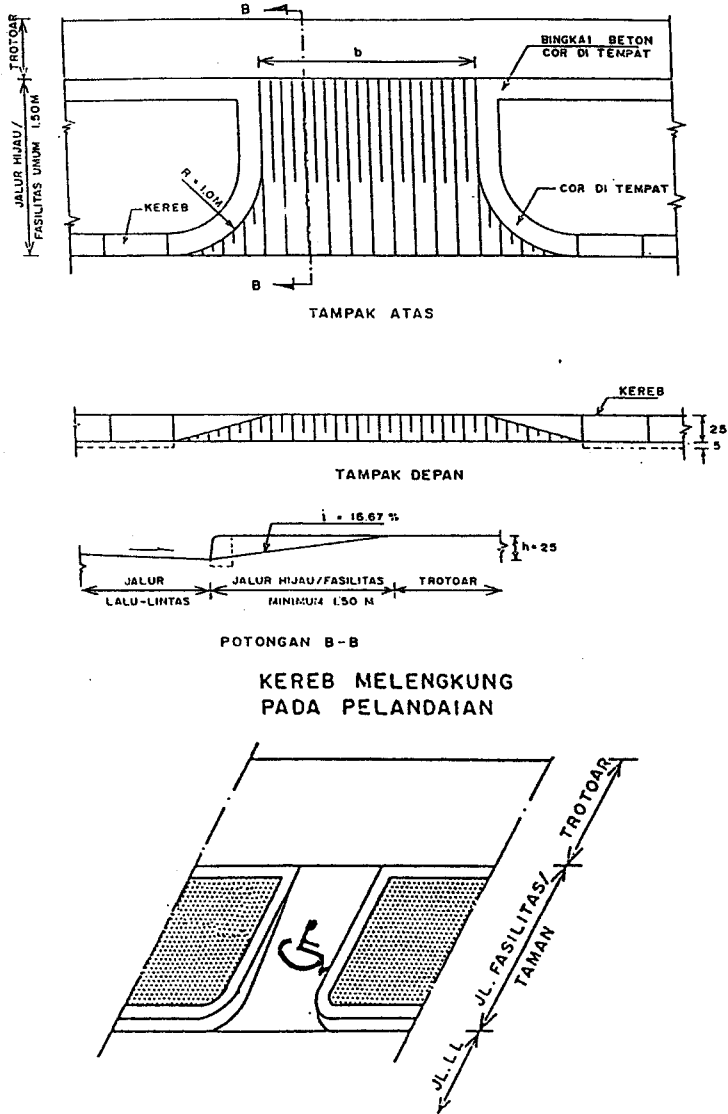
aman, bebas dan tidak terhalang bagi para pejalan kaki termasuk para penyandang cacat.

Untuk memberi gambaran tentang kelandaian yang dapat diterapkan pada trotoar, dapat dilihat sketsa pada Gambar 3.1(a), 3.1(b), dan 3.1(c).

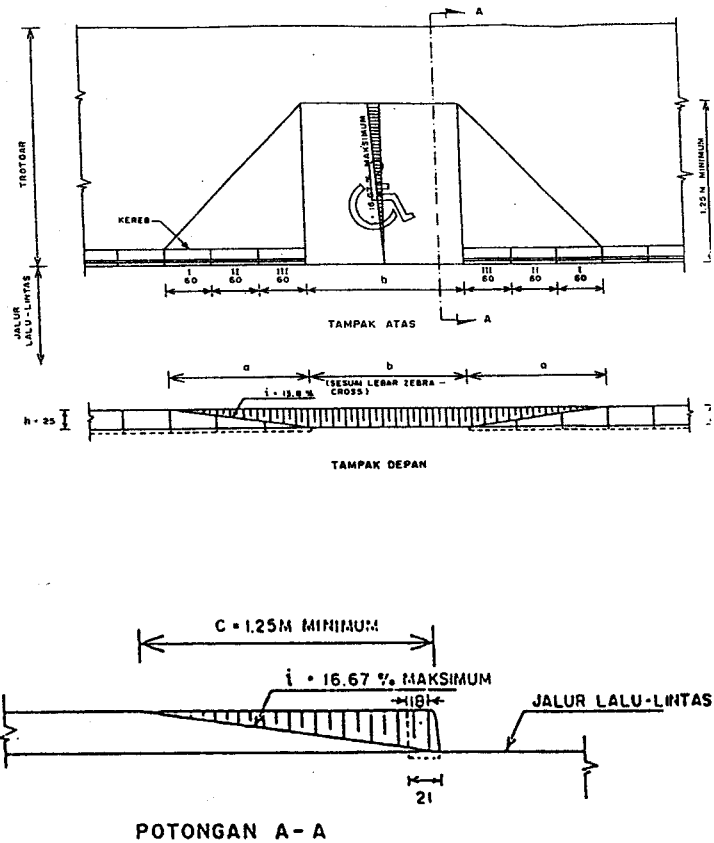


Gambar 3.1(a) Pelandaian Trotoar dengan Kereb Berparit

KEREB UNTUK PELANDAIAAN TROTOAR DENGAN
JALUR HIJAU / FASILITAS

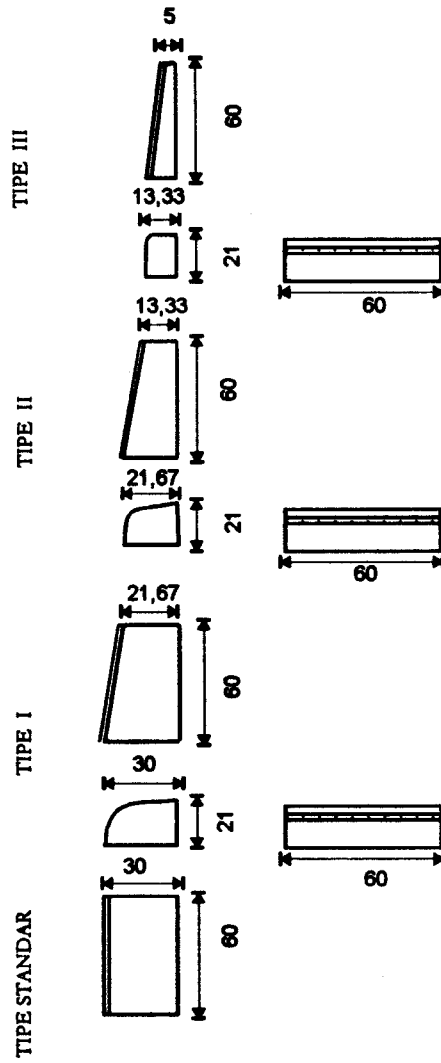


Gambar 3.1(b) Pelandaian Trotoar dengan Jalur Hijau/Jalur Fasilitas

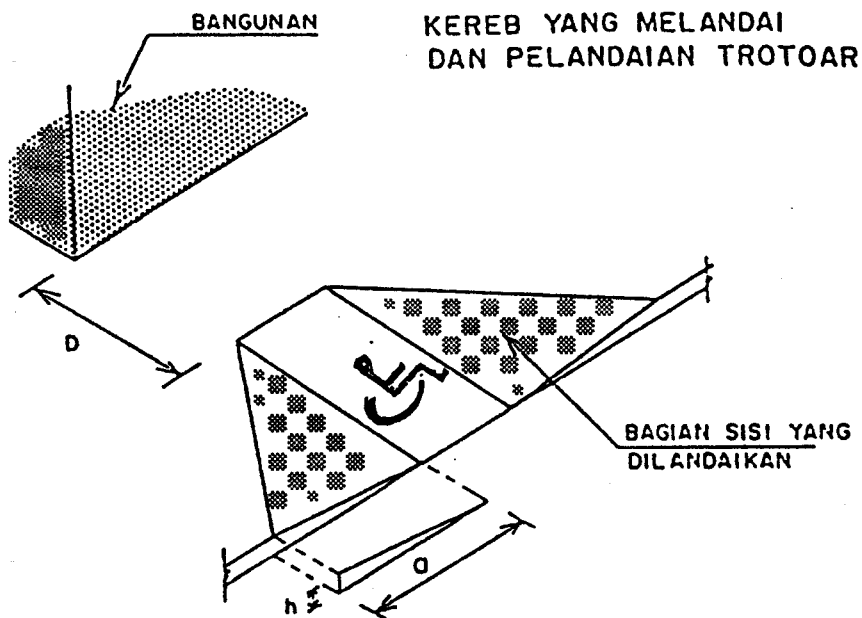


Gambar 3.1(c) Pelandaian Trotoar dengan Kereb Standar

DETAIL KEREB PADA PELANDAAN TROTOAR

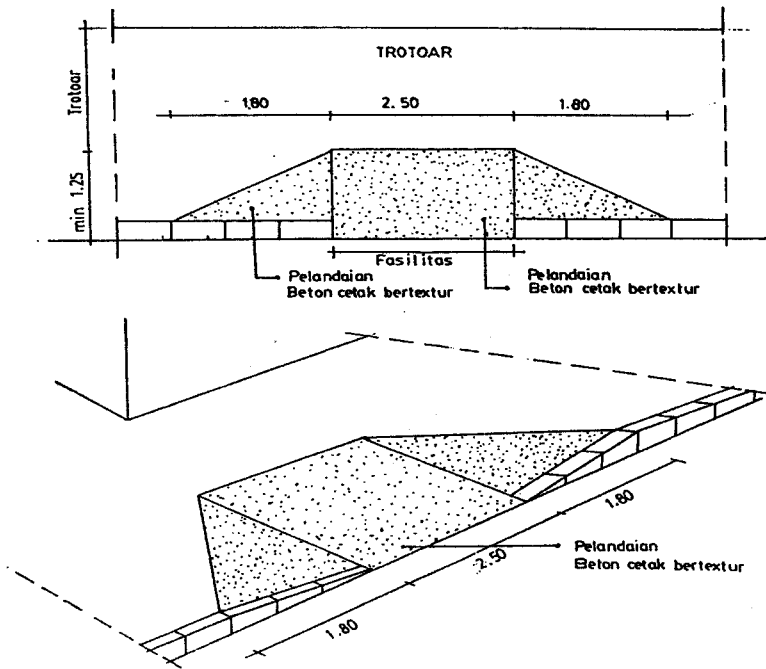


Gambar 3.1 (c) 1 Detail Kereb Standar



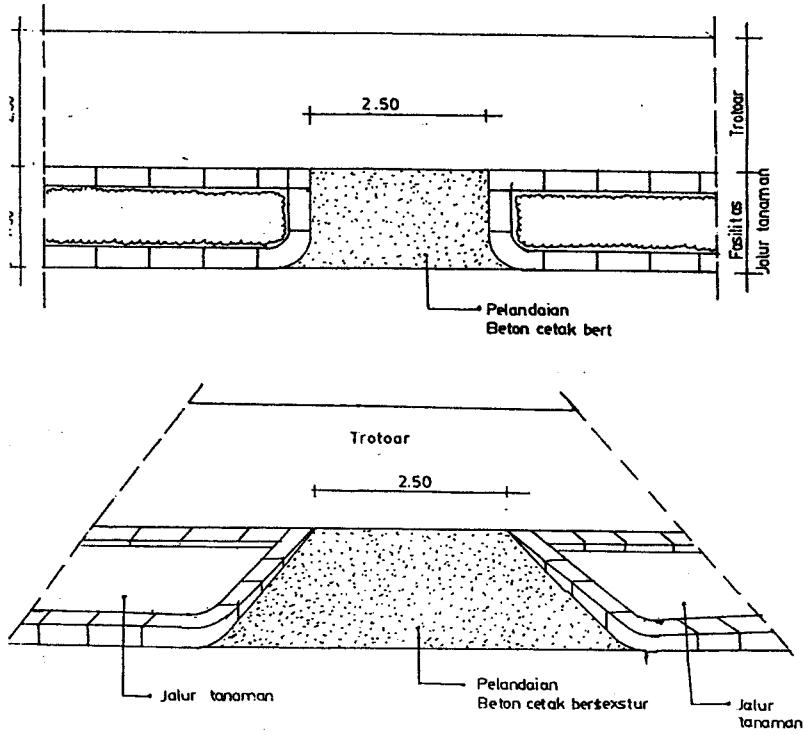
Gambar 3.1(c).2 Pelandaian Trotoar untuk Penyandang Cacat

PENGUNAAN BAHAN PADA PELANDAIAAN TROTOAR



Gambar 3.1(d).1 Pelandaian Trotoar untuk Penyandang Cacat

PENGGUNAAN BAHAN PADA PELANDAIAN TROTOAR DENGAN
JALUR HIJAU / FASILITAS



Gambar 3.1(d).2 Pelandaian Trotoar untuk Penyandang Cacat

3.2 Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Penyeberangan

Fasilitas penyeberangan dirancang dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Prasarana penyeberangan harus dipasang pada lokasi-lokasi dimana pemasangan prasarana memberikan manfaat yang maksimal, baik dari segi keamanan, kenyamanan ataupun kelancaran perjalanan bagi penggunaannya.
- b. Tingkat kepadatan pejalan kaki, atau jumlah konflik dengan kendaraan dan jumlah kecelakaan harus digunakan sebagai faktor dasar dalam pemilihan prasarana penyeberangan yang memadai.
- c. Pada lokasi-lokasi/kawasan yang terdapat prasarana umum.
- d. Prasarana penyeberangan yang formal terdiri atas beberapa jenis yaitu :
 1. Tempat Penyeberangan Sebidang, dapat berupa :
 - (1) Penyeberangan Zebra (*Zebra crossing*)
 - (2) Penyeberangan Pelikan (*Pelican crossing*)
 - (3) Lapak Tunggu.
 2. Tempat Penyeberangan Tidak Sebidang, dapat berupa :
 - (1) Jembatan Penyeberangan
 - (2) Terowongan Penyeberangan.

3.2.1 Tempat Penyeberangan Sebidang

1. Penyeberangan Sebidang dengan Penyeberangan Zebra

- Penyeberangan Zebra (*Zebra crossing*) harus dipasang pada jalan yang volume lalu lintasnya rendah, yaitu antara 200-500 kendaraan/jam dengan volume pejalan kaki yang menyeberang kurang dari 100 orang/jam.
- Penyeberangan Zebra pada umumnya dipasang pada jalan non arteri, di mana tundaan kendaraan yang diakibatkan oleh

penggunaan prasarana penyeberangan masih dalam batas yang aman.

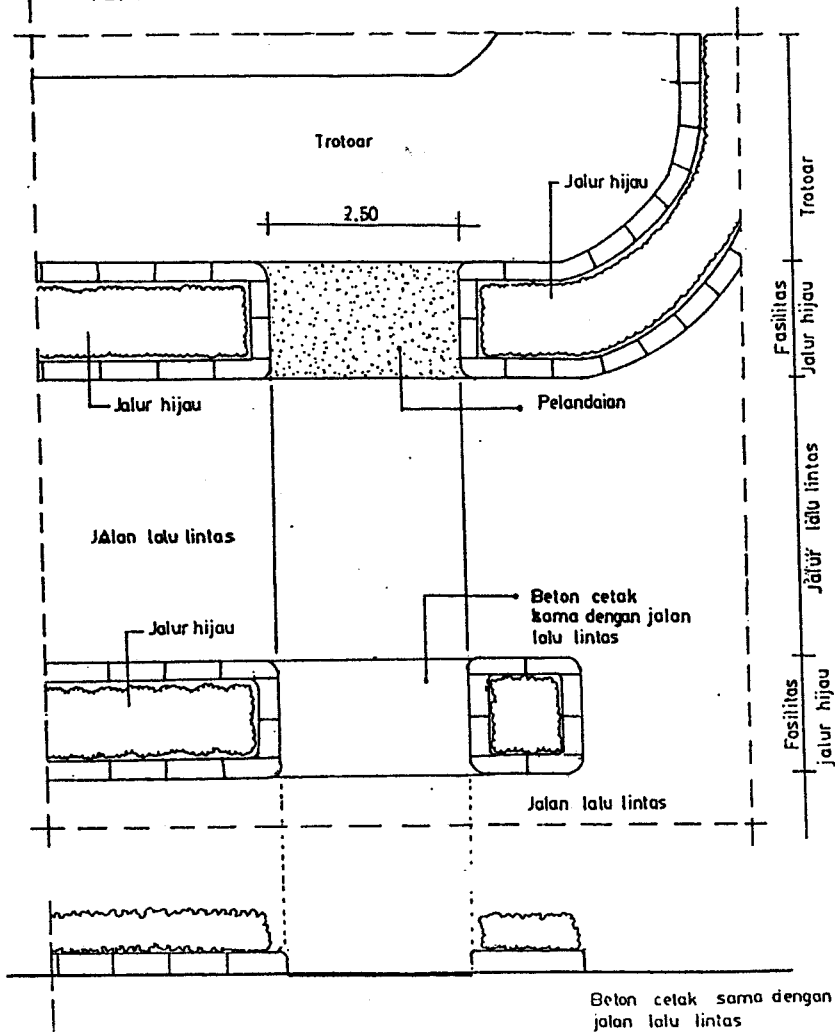
- Untuk menghubungkan dengan Daerah Manfaat Jalan, dirancang jalur penghubung (*ramp access*) yang dapat dilihat pada Gambar 3.2.

2. Penyeberangan Sebidang dengan Penyeberangan Pelican

Penyeberangan Pelican harus dipasang pada lokasi-lokasi sebagai berikut :

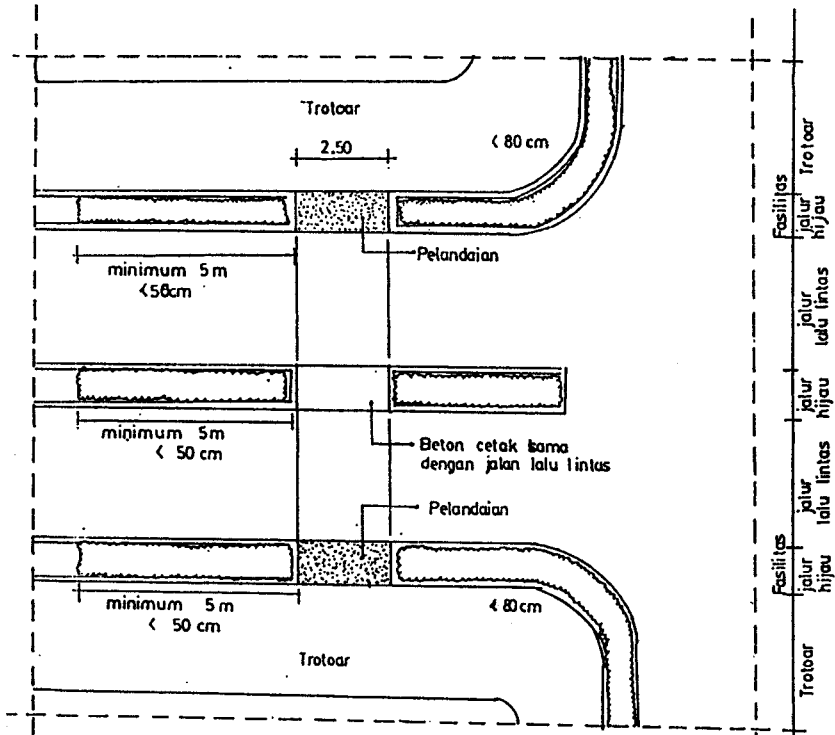
- Pada jalur lalu lintas kendaraan dengan kecepatan tinggi;
- Pada daerah/kawasan dimana volume penyeberangan tinggi;
- Persimpangan yang menggunakan alat pemberi isyarat lalu lintas, dimana Penyeberangan Pelican dapat dipasang menjadi satu kesatuan dengan rambu lalu lintas (*traffic sign*).
- Untuk membantu para tuna netra, penyeberangan pelican dilengkapi dengan suara/bunyi yang berintegrasi dengan alat pemberi isyarat lalu lintas.

PENGGUNAAN BAHAN PADA PELANDAI DAN PENYEBERANGAN



JALUR TENGAH
Gambar 3.2(a) Penggunaan Bahan pada Pelandaian dan Penyeberangan

PENGUNAAN BAHAN PADA PENYEBERANGAN



Gambar 3.2(b) Penggunaan Bahan pada Pelandaian dan Penyeberangan

3. Penyeberangan Sebidang dengan Lapak Tunggu

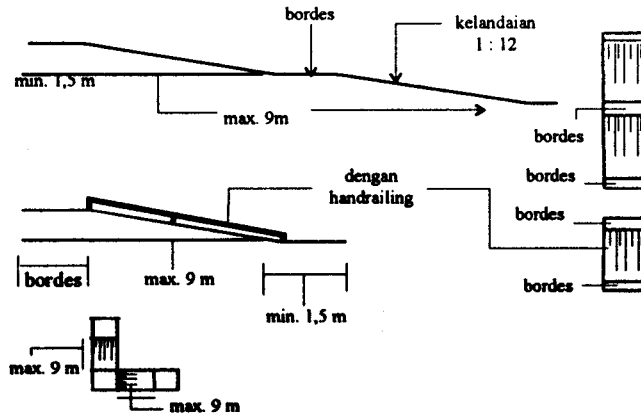
- Lapak tunggu harus dipasang pada jalur lalu-lintas yang lebar, di mana penyeberang jalan sulit untuk menyeberang dengan aman, terutama bagi penyandang cacat yang menggunakan alat.
- Lebar lapak tunggu minimum adalah 1,20 m, tegak lurus kepada permukaan melintang jalan, dan terletak pada median jalan.
- Lapak tunggu harus dicat dengan cat yang memantulkan cahaya.
- Bagi kepentingan aksesibilitas, lapak tunggu dibuat tanpa peninggian sehingga elevasi permukaan perkerasannya sama dengan jalur lalu lintas.

3.2.2 Tempat Penyeberangan Tidak Sebidang

Tempat penyeberangan tidak sebidang yang dipersiapkan sebagai prasarana aksesibilitas adalah dengan menggunakan jembatan penyeberangan.

Pembangunan jembatan penyeberangan disarankan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Bila penyeberangan dengan menggunakan prasarana dengan biaya murah seperti penyeberangan zebra sudah tidak dapat mengatasi masalah yang ada.
2. Pada ruas jalan dimana frekwensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi.
3. Pada ruas jalan yang mempunyai volume lalu lintas dan volume pejalan kaki yang tinggi.
4. Dibangun "Jalur penghubung" (*Ramp Access*) yang landai untuk memudahkan para pemakai (terlihat pada gambar 3.3). Apabila tidak tersedia cukup ruang untuk ini, maka disarankan menggunakan lift.



Gambar 3.2 Pelandaian Jalur Penghubung (*Ramp Acces*) pada Tangga Penyeberangan

3.3 Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum

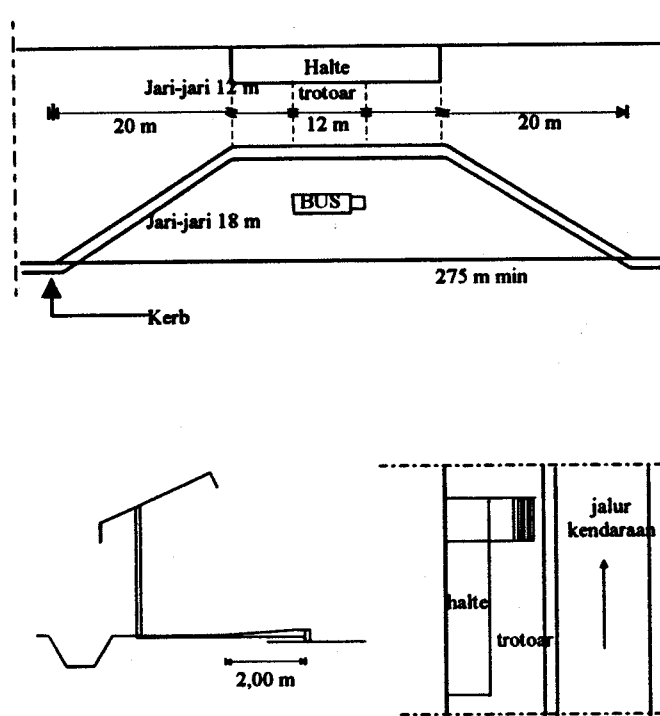
Perencanaan prasarana tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum (TPKPU) harus memenuhi ketentuan-ketentuan berikut:

1. Terletak di samping jalur pejalan kaki dan dekat dengan fasilitas pejalan kaki, juga dekat dengan pusat kegiatan atau pemukiman.
2. Tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum terdiri atas halte atau tempat pemberhentian bus.
3. Halte adalah tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang yang dilengkapi dengan bangunan.
4. Tempat pemberhentian bis (*bus stop*) adalah tempat untuk menurunkan dan atau menaikkan penumpang dengan atau tanpa bangunan.
5. Teluk bis (*bus bay*) adalah bagian perkerasan jalan tertentu yang diperlebar dan diperuntukkan sebagai TPKPU.

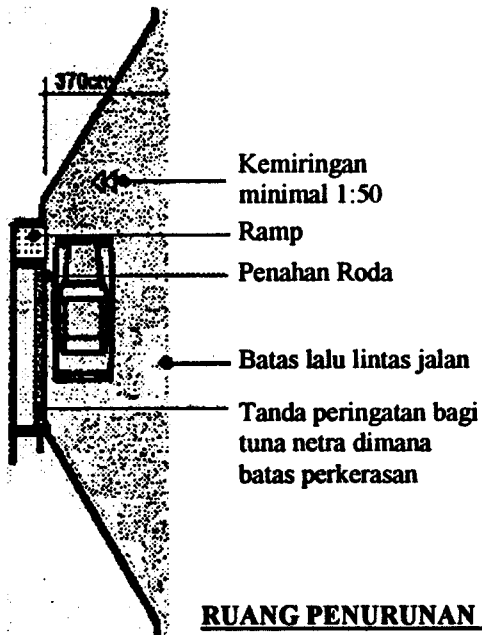
Aksesibilitas pada tempat pemberhentian bus dapat dibuat berdampingan dengan halte bis (terlihat pada gambar 3.4) yang sudah

ada terutama pada lokasi yang dekat dengan fasilitas umum seperti rumah sakit, pasar, sekolah, tempat ibadah, dan tempat kegiatan ekonomi (bank, pertokoan).

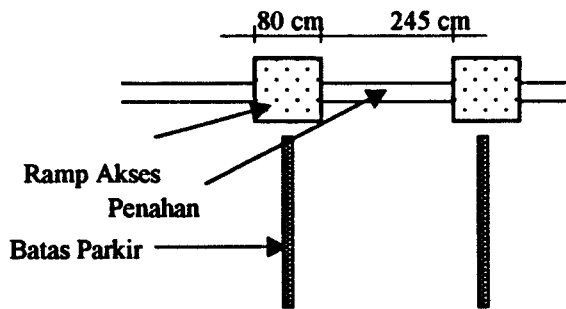
Penempatan disesuaikan dengan letak halte pada teluk bus (*single/multi bus lay-by*) dan lebar Daerah Milik Jalan yang dapat memenuhi ketentuan kelandaian bagi aksesibilitas.



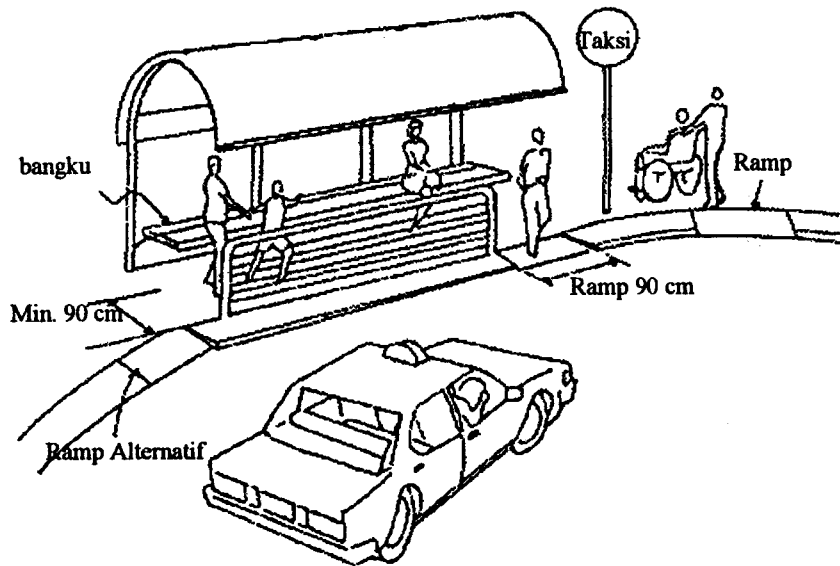
Gambar 3.3(a) Desain Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Pemberhentian Kendaraan Umum



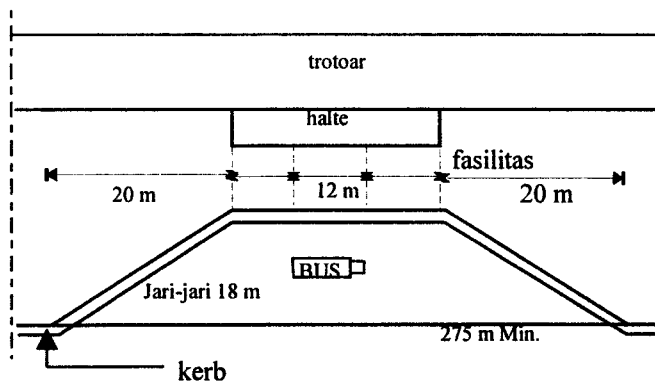
RUANG PENURUNAN PENUMPANG



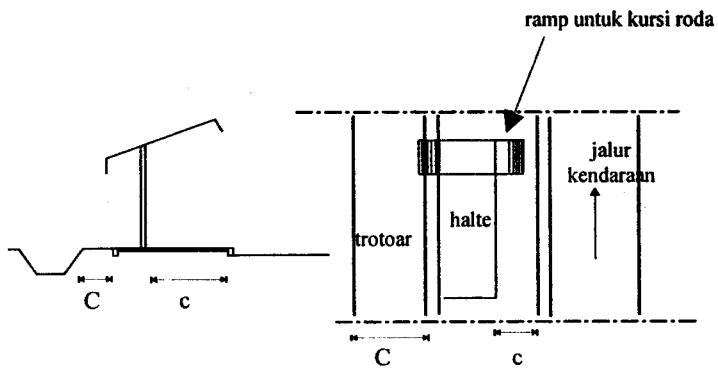
AKSES DI ANTARA PENAHAN RODA



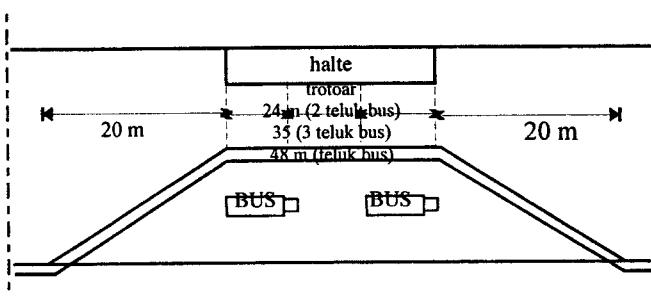
Gambar 3.3(b)
Desain Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Pemberhentian
Kendaraan Umum



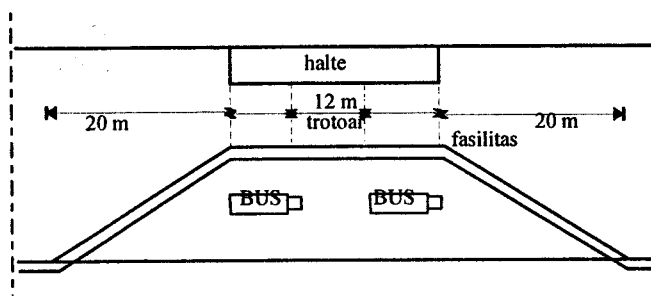
Standar Jalur Henti Bus Tunggal, Trotoar di belakang Halte



Trotoar di Belakang Pemberhentian Bus



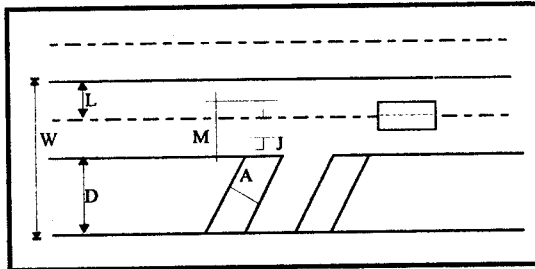
STANDAR JALUR HENTI BUS GANDA



Gambar 3.3(d)
Desain Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Pemberhentian
Kendaraan Umum

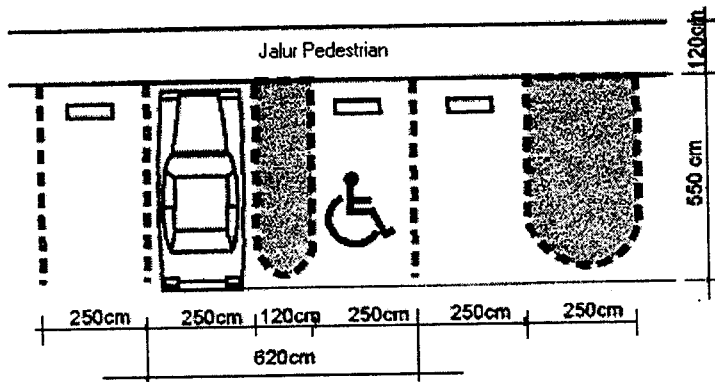
3.4. Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Parkir

Tempat parkir bagi aksesibilitas pada lokasi-lokasi tertentu dapat diletakkan berdampingan dengan badan jalan dengan mengikuti ketentuan berikut (terlihat pada Gambar 3.4).



Ruang parkir yang berdampingan Badan Jalan

- Keterangan :
- A = Lebar ruang parkir (m)
 - D = Ruang parkir efektif (m)
 - M = Ruang Manuver (m)
 - J = Lebar pengurangan ruang manuver (m)
 - W = Lebar total jalan
 - L = Lebar jalan efektif



Gambar 3.4
Desain Prasarana Aksesibilitas pada Tempat Parkir

3.5 Rambu dan Marka

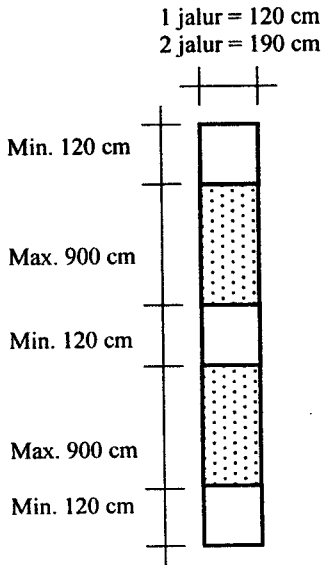
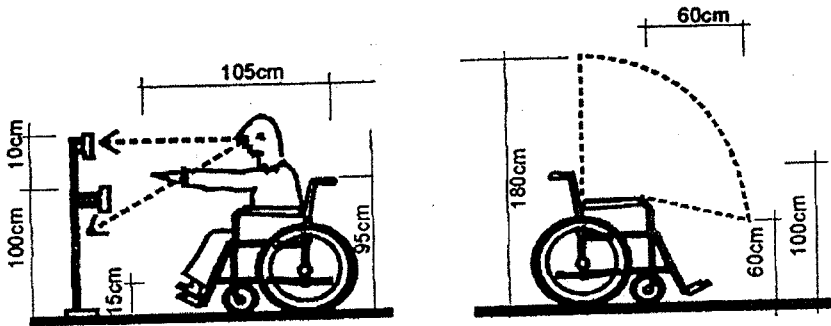
Bagi kepentingan aksesibilitas diperlukan pemasangan rambu dan marka dengan tujuan memberikan kemudahan bagi penyandang cacat dalam melakukan aktivitasnya.

Rambu dapat merupakan rambu petunjuk yang menyatakan petunjuk mengenai fasilitas dan informasi yang berkaitan dengan kepentingan aksesibilitas.

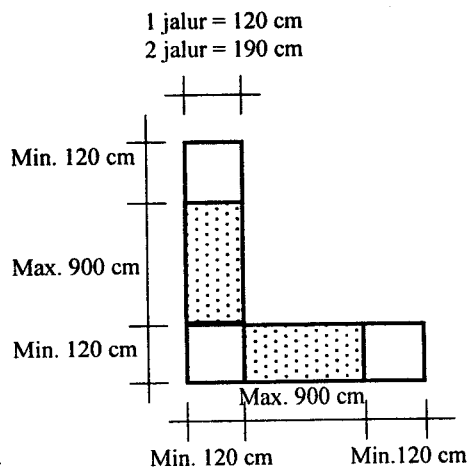
1. Pada Lokasi Tempat Penyeberangan

Di sini ada perpaduan antara penggunaan marka (*zebra crossing*) dan rambu penyeberangan ditambah *pelican crossing* untuk menghentikan kendaraan.

Pada tiang lampu dibuat tombol dengan ukuran yang dapat dicapai oleh orang dengan kursi roda seperti Gambar 3.5:



LANDASAN MENERUS



LANDASAN BERBELOK

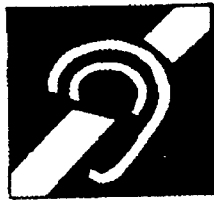
Gambar 3.5
Penerangan Rambu dan Marka Bagi Berkursi Roda

2. Contoh Rambu dan Marka Aksesibilitas

Jenis-jenis rambu dan marka mengenai aksesibilitas dapat terlihat pada Gambar 3.6



SIMBOL AKSESIBILITAS



SIMBOL TUNA RUNGU



SIMBOL TUNA DAKSA



**SIMBOL TELEPON UNTUK
PENYANDANG CACAT**



**SIMBOL RAMP PENYANDANG
CACAT**