

**PEDOMAN
PERENCANAAN JALUR PEJALAN KAKI PADA
JALAN UMUM**

No.032/T/BM/1999

Lampiran No. 10 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga
No. 76/KPTS/Db/1999 Tanggal 20 Desember 1999



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

Diterbitkan oleh PT. Mediatama Saptakarya (PT. Medisa)

YAYASAN BADAN PENERBIT PEKERJAAN UMUM



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

ALAMAT : JALAN PATTIMURA NO. 20 TELP. 7221960 - 7203165 - 7222806 FAX 7393938
KEBAYORAN BARU - JAKARTA SELATAN KODE POS 12110

**KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA
NOMOR : 76/KPTS/Db/1999**

TENTANG

**PENGESAHAN LIMA BELAS 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 kesehatan 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

Surat Ketua Panitia Kerja Standardisasi Bidang Jalan Nomor UM 01 01-Bt.2005/768 tanggal 20 Desember 1999 tentang Laporan Panja Standardisasi Bidang Jalan.

Memutuskan/2.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA TENTANG PENGESAHAN LIMA BELAS PEDOMAN TEKNIK DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

- Kesatu : Mengesahkan lima belas 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.

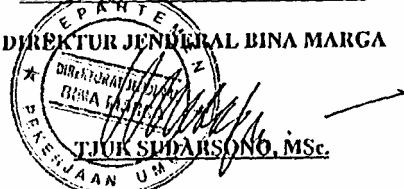
Tembusan Keputusan ini disampaikan kepada Yth. :

- 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 : 20 Desember 1999

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA



Lampiran

Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga

Nomor

: 76 /KPTS/Db/1999

Tanggal

: 20 Desember 1999

PEDOMAN TEKNIK DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

Nomor Urut	JUDUL PEDOMAN TEKNIK	NOMOR P'EDOMAN TEKNIK
(1)	(2)	(3)
1	Pedoman Pelaksanaan Campuran Beraspal Dingin untuk Pemeliharaan	023/T/BM/1999
2	Pedoman Pembuatan Aspal Emulsi Jenis Kationik	024/T/BM/1999
3	Pedoman Perencanaan Campuran Beraspal Panas dengan Pendekatan Kepadatan Mutlak	025/T/BM/1999
4	Pedoman Perencanaan Bubur Aspal Emulsi (Slurry seal)	026/T/BM/1999
5	Jembatan untuk Lalu Lintas Ringan dengan Gelagar Baja Tipe Kabel, Tipe Simetris, Bentang, 125 meter (Buku 2)	027/T/BM/1999
6	Pedoman Penanggulangan Korosi Komponen Baja Jembatan dengan Cara Pengecatan	028/T/BM/1999_
7	Tata Cara Pelaksanaan Pondasi Cerucuk Kayu di Atas Tanah Lembek dan Tanah Gambut	029/T/BM/1999
8	Tata Cara Pencatatan Data Kecelakaan Lalu Lintas (Sistem 3L)	030/T/BM/1999
9	Pedoman Perencanaan Geometrik Jalan Perkotaan	031/T/BM/1999
10	Pedoman Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki pada Jalan Umum	032/T/BM/1999
11	Persyaratan Aksebilitas pada Jalan Umum	033/T/BM/1999
12	Pedoman Pemilihan Berbagai Jenis Tanaman untuk Jalan	034/T/BM/1999
13	Pedoman Penataan Tanaman untuk Jalan	035/T/BM/1999
14	Pedoman Perencanaan Teknik Bangunan Perendam Bising	036/T/BM/1999
15	Tata cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat di Jalan Bebas Hambatan	037/T/BM/1999

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA

TJUS SUDARSONO, MSc.

DAFTAR ISI

Halaman

Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tanggal, 20 Desember 1999

DAFTAR ISI i

BAB I DESKRIPSI

1.1 Maksud dan Tujuan	1
1.2 Ruang Lingkup	1
1.3 Pengertian	1

BAB II KETENTUAN-KETENTUAN

2.1 Umum	3
2.1.1 Fasditass Pejalan Kaki	3
2.1.2 Kriteria Fasilitas	4
2.1.3 Aspek Lokasi	6
2.2 Kriteria Desain	8
2.2.1 Jalur Pejalan Kaki	8
2.2.2 Jenis Jalur Pejalan Kaki	9

BAB III PROSEDUR PERENCANAAN

3.1 Umum	12
3.2 Teknik	12
3.2.1 Pengumpulan Data	12
3.2.2 Perencanaan	12

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN C : DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

BAB I

DESKRIPSI

1.1 Maksud dan Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan sebagai acuan dan pegangan dalam perencanaan fasilitas Jalur Pejalan Kaki, menyangkut lebar jalur dan fasilitasnya.

Tujuan pedoman ini adalah untuk mendapatkan keseragaman dalam merencanakan geometrik jalur

Pejalan Kaki sebagai suatu kesatuan yang terpadu dengan sistem jaringan jalan.

1.2 Ruang Lingkup

Pedoman ini meliputi deskripsi, ketentuan-ketentuan, dan langkah-langkah pekerjaan yang harus diikuti.

1.3 Pengertian

- 1) **Fasilitas Pejalan Kaki** adalah seluruh bangunan pelengkap yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan demi kelancaran, keamanan dan kenyamanan, serta keselamatan bagi pejalan kaki.
- 2) **Jalur Pejalan Kaki** adalah lintasan yang diperuntukkan untuk berjalan kaki, dapat berupa Trotoar, Penyeberangan Sebidang (penyeberangan zebra atau penyeberangan pelikan), dan Penyeberangan Tak Sebidang.
- 3) **Trotoar** adalah Jalur Pejalan Kaki yang terletak pada Daerah Milik Jalan yang diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan.
- 4) **Penyeberangan Zebra** adalah fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi marka untuk memberi ketegasan/batas dalam melakukan lintasan.

- 5) **Penyeberangan Pelikan** adalah fasilitas untuk penyeberangi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi dengan marka dan lampu pengatur lau lintas.
- 6) **Arus Pejalan Kaki** adalah jumlah pejalan kaki yang melewati suatu penampang tertentu, yang biasanya dinyatakan dengan jumlah pejalan kaki per satuan waktu (pejalan/menit).
- 7) **Lapak Tunggu** adalah fasilitas untuk berhenti sementara pejalan kaki dalam melakukan penyeberangan, Penyeberangan dapat berhenti sementara sambil menunggu kesempatan melakukan penyeberangan berikutnya. Fasilitas tersebut diletakan pada median jalan.

BAB II

TENTUAN-KETENTUAN

2.1 Umum

Jalur Pejalan Kaki dan perlengkapannya harus direncanakan sesuai ketentuan. Ketentuan secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Pada hakekatnya pejalan kaki untuk mencapai tujuannya ingin menggunakan lintasan sedekat mungkin, dengan nyaman, lancar dan aman dari gangguan.
- 2) Adanya kontinuitas Jalur Pejalan Kaki, yang menghubungkan antara tempat asal ke tempat tujuan, dan begitu juga sebaliknya.
- 3) Jalur Pejalan Kaki harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitasnya seperti: rambu-rambu, penerangan, marka, dan perlengkapan jalan lainnya, sehingga pejalan kaki lebih mendapat kepastian dalam berjalan, terutama bagi pejalan kaki penyandang cacat.
- 4) Fasilitas Pejalan Kaki tidak dikaitkan dengan fungsi jalan.
- 5) Jalur Pejalan Kaki harus diperkeras dan dibuat sedemikian rupa sehingga apabila hujan permukaannya tidak licin, tidak terjadi genangan air, serta disarankan untuk dilengkapi dengan peneduh.
- 6) Untuk menjaga keselamatan dan keleluasaan pejalan kaki, sebaiknya dipisahkan secara fisik dari jalur lalu lintas kendaraan.
- 7) Pertemuan antara jenis Jalur Pejalan Kaki yang menjadi satu kesatuan harus dibuat sedemikian rupa sehingga memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki

2.1.1 Fasilitas Pejalan Kaki

- 1) Jalur Pejalan Kaki terdiri atas:
 - a) Trotoar
 - b) Penyeberangan Sebidang

- Penyeberangan Zebra
 - Penyeberangan Pelikan.
- c) Penyeberangan Tak Sebidang
- Jembatan penyeberangan
 - Terowongan.
- 2) Lapak tunggu
 - 3) Lampu penerangan
 - 4) Rambu
 - 5) Pagar pembatas
 - 6) Marka jalan.
 - 7) Pelindung/Peneduh

2.1.2 Kriteria Fasilitas

Fasilitas Pejalan Kaki dapat dipasang dengan kriteria sebagai berikut:

1) Jalur Pejalan Kaki

- (1) Pada tempat-tempat dimana pejalan kaki keberadaannya sudah menimbulkan konflik dengan lalu lintas kendaraan atau mengganggu peruntukan lain, seperti taman, dan lain-lain.
- (2) Pada lokasi yang dapat memberikan manfaat baik dari segi keselamatan, keamanan, kenyamanan dan kelancaran.
- (3) Jika berpotongan dengan jalur lalu lintas kendaraan harus dilengkapi rambu dan marka atau lampu yang menyatakan peringatan/petunjuk bagi pengguna jalan.
- (4) Koridor Jalur Pejalan Kaki (selain terowongan) mempunyai jarak pandang yang bebas ke semua arah.
- (5) Dalam merencanakan lebar lajur dan spesifikasi teknik harus memperhatikan peruntukan bagi penyandang cacat.

2) **Lapak Tunggu**

- (1) Disediakan pada median jalan.
- (2) Disediakan pada pergantian roda, yaitu dari pejalan kaki ke roda kendaraan umum.

3) **Lampu Penerangan**

- (1) Ditempatkan pada jalur penyeberangan jalan.
- (2) Pemasangan bersifat tetap dan bernilai struktur.
- (3) Cahaya lampu cukup terang sehingga apabila pejalan kaki melakukan penyeberangan bisa terlihat pengguna jalan baik di waktu gelap/malam hari.
- (4) Cahaya lampu tidak membuat silau pengguna jalan lalu lintas kendaraan.

4) **Perambuan**

- (1) Penempatan dan dimensi rambu sesuai dengan spesifikasi rambu
- (2) Jenis rambu sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan keadaan medan.

5) **Pagar Pembatas**

- (1) Apabila volume pejalan kaki di satu sisi jalan sudah > 450 orang/jam/lebar efektif (dalam meter).
- (2) Apabila volume kendaraan sudah > 500 kendaraan/jam.
- (3) Kecepatan kendaraan > 40 km/jam.
- (4) Kecenderungan pejalan kaki tidak menggunakan fasilitas penyeberangan.
- (5) Bahan pagar bisa terbuat dari konstruksi bangunan atau tanaman.

6) Marka

- 1) Marka hanya ditempatkan pada Jalur Pejalan Kaki penyeberangan sebidang.
- 2) Keberadaan marka mudah terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan baik di siang hari maupun malam hari.
- 3) Pemasangan marka harus bersifat tetap dan tidak berdampak licin bagi pengguna jalan.

7) Peneduh / Pelindung

- (1) Jenis peneduh disesuaikan dengan jenis Jalur Pejalan Kaki, dapat berupa:
 - Pohon pelindung, atap (mengikuti pedoman teknik lansekap)
 - Atap
 - dll.

2.1.3 Aspek Lokasi

Lokasi Jalur Pejalan Kaki dan fasilitasnya dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Trotoar

- (1) Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi luar bahu jalan atau sisi luar jalur Daerah Manfaat Jalan (DAMAJA). Trotoar hendaknya dibuat sejajar dengan jalan, akan tetapi Trotoar dapat tidak sejajar dengan jalan bila keadaan topografi atau keadaan setempat yang tidak memungkinkan.
- (2) Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau di atas saluran drainase yang telah ditutup.
- (3) Trotoar pada tempat pemberhentian bus harus ditempatkan secara berdampingan/sejajar dengan jalur bus.

2) **Penyeberangan Sebidang**

(1) **Penyeberangan Zebra**

- Bisa dipasang di kaki persimpangan tanpa apil atau di ruas/link.
- Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, hendaknya pemberian waktu penyeberangan menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan.
- Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, maka kriteria batas kecepatan adalah < 40 km/jam.

(2) **Penyeberangan Pelikan**

- Dipasang pada ruas/link jalan, minimal 300 meter dari persimpangan.
- Pada jalan dengan kecepatan operasional rata-rata lalu lintas kendaraan > 40 km/jam.

3) **Penyeberangan Tak Sebidang**

(1) **Jembatan**

- Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan zebra atau pelikan sudah mengganggu lalu lintas kendaraan yang ada.
- Pada ruas jalan dimana frekwensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi.
- Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dan arus pejalan kaki yang cukup.

(2) **Terowongan**

- Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan jembatan tidak memungkinkan untuk diadakan.

- Bila lokasi lahan atau medan memungkinkan untuk dibangun terowongan

2.2 Kriteria Desain

Kriteria desain yang dibahas secara teknik hanya untuk Jalur Pejalan Kaki, sedangkan kelengkapannya dibahas di lain tempat.

2.2.1 Jalur Pejalan Kaki

- 1) Lebar efektif minimum ruang pejalan kaki berdasarkan kebutuhan orang adalah 60 cm ditambah 15 cm untuk bergoyang tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total minima untuk 2 orang pejalan kaki bergmidengul atau 2 ora ng pejaan kaki berpapasan tanpa terjadi berpapasan menjadi 150 cm.
- 2) Dalam keadaan ideal untuk mendapatkan lebar minimum Jalur Pejalan Kaki (W) dipakai rumus sebagai berikut:

$$w = \frac{P}{35} + 1,5$$

Keterangan:

P = volume pejalan kaki (orang/menit/meter)

W = lebar Jalur Pejalan Kaki.

- 3) Lebar Jalur Pejalan Kaki harus ditambah, bila pada jalur tersebut terdapat perlengkapan jalan (road furniture) seperti patok rambu lalu lintas, kotak surat, pohon peneduh atau fasilitas umum lainnya.
- 4) Penambahan lebar Jalur Pejalan Kaki apabila dilengkapi fasilitas dapat dilihat seperti pada Tabel 1. tersebut di bawah ini.

Tabel 1. Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki

No.	Jenis Fasilitas	Lebar Tambahan (cm)
1.	Kursi roda	100 - 120
2.	Tiang lampu penerang	75 - 100
3.	Tiang lampu lalu lintas	100 - 120
4.	Rambu lau lintas	75 - 100
5.	Kotak surat	100 - 120
6.	Keranjang sampah	100
7.	Tanaman peneduh	60 - 120
8.	Pot bunga	150

- 5) Jalur Pejalan Kaki harus diperkeras dan apabila mempunyai perbedaan tinggi dengan sekitarnya harus diberi pembatas yang dapat berupa kerb atau batas penghalang.
- 6) Perkerasan dapat dibuat dari blok beton, perkerasan aspal atau plesteran.
- 7) Permukaan harus rata dan mempunyai kemiringan melintang 2-3 % supaya tidak terjadi genangan air. Kemiringan memanjang disesuaikan dengan kemiringan memanjang jalan, yaitu maksimum 7 %.

2.2.2 Jenis Jalur Pejalan Kaki

1) Trotoar

- a) Geometrik Trotoar harus mengikuti pedoman teknik tentang spesifikasi Trotoar.
- b) Tinggi ruang bebas tidak kurang dari 2,2 meter dan kedalaman bebas tidak kurang dari 1 meter, yang diukur dari permukaan trotoar, kebebasan samping tidak kurang dari 0,3 meter.

c) Pemasangan utilitas harus mempertahankan ruang bebas Trotoar.

2) **Penyebrangan Sebidang**

- a) Geometrik penyebrangan jalan harus mengikuti spesifikasi teknik penyebrangan jalan dan manual geometri perkotaan.
- b) Jalur penyeberangan sebidang pejalan kaki yang merupakan terusan dari jalur Trotoar, maka dimensi lebar jalur minimal dibuat sama dengan dimensi lebar jalur Trotoar.
- c) Dasar penentuan jenis-jenis fasilitas penyeberangan adalah seperti tertera pada Tabel 2. sebagai berikut

Tabel 2. Jenis Fasilitas Penyeberangan Berdasarkan PV^2

$P V^2$	P	V	Rekomendasi
$> 10^8$	50 - 1100	300 - 500	Zebra
$> 2 \times 10^8$	50 - 1100	400 - 750	Zebra dengan lapak tunggu
$> 10^8$	50 - 1100	> 500	Pelikan
$> 10^8$	> 1100	> 300	Pelikan
$> 2 \times 10^8$	50 - 1100	> 750	Pelikan dengan lapak tunggu
$> 2 \times 10^8$	> 1100	> 400	Pelikan dengan lapak tunggu

Keterangan :

P = Arus lalu lintas penyebrangan pejalan kaki sepanjang 100 meter, dinyatakan dengan orang/jam;

V = Arus lalu lintas kendaraan dua arah per jam, dinyatakan kendaraan/jam

Catatan :

Arus penyeberangan jalan dan arus lalu lintas adalah rata-rata arus lalu lintas pada jam-jam sibuk.

- d) Lokasi penyeberangan harus terlihat oleh pengendara kendaraan, minimal memenuhi jarak pandangan henti.
- e) Ditempatkan tegak lurus terhadap sumbu jalan.

3) **Penyeberangan Tak Sebidang**

a. jembatan Penyeberangan

- Konstruksi harus mengikuti spesifikasi, teknik jembatan penyeberangan.
- Ruang bebas jalur lalu lintas kendaraan tidak kurang dari 2,5 meter.

b. Terowongan

- Konstruksi harus mengikuti spesifikasi teknik terowongan.
- Dilengkapi dengan penerangan.

BAB III PROSEDUR PERENCANAAN

3.1 Umum

Dalam perencanaan Jalur Pejalan Kaki yang perlu diperhatikan adalah kondisi medan, dan kebutuhan bagi pengguna fasilitas prasarana Jalur Pejalan Kaki seperti: umur, asal dan tujuan, penyandang cacat, dll.

3.2 Teknik

3.2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data harus dilakukan terhadap hal-hal sebagai berikut:

- 1 Volume lalu lintas kendaraan (kendaraan/jam).
- 2 Kecepatan lalu lintas kendaraan (km/jam).
- 3 Volume lalu lintas pejalan kaki dalam satu lintasan (orang/jam).
- 4 Volume lalu lintas penyeberangan 2 arah sepanjang 100 meter (orang/jam).
- 5 Data geometrik jalan seperti, lebar lintasan lalu lintas kendaraan, lebar hahu, lebar median, dan kemiringan, bahwa data tersebut diilustrasikan dalam bentuk denah.

3.2.2 Perencanaan

1) Trotoar

- a Tentukan besarnya arus pejalan kaki dalam orang/menit/meter dalam satu lintasan, satu seksi yang mewakili ruas jalan.
- b Dengan menggunakan rumus dimensi lebar Jalur Pejalan Kaki, tetapkan lebar Jalur Pejalan Kaki (W , sub-Bab. 2.2.1) dalam meter.
- C Kalau ada fasilitas pelengkap, tetapkan penambahan lebar Jalur Pejalan Kaki.

2) Penyeberangan Sebidang

- a) Tentukan besarnya arus lalu lintas penyeberangan jalan (P) dalam orang/jam.
- b) Tentukan volume lalu lintas kendaraan (V) dalam kendaraan/jam.
- c) Hitung besarnya nilai PV^2 .
- d) Dengan nilai PV^2 , Tetapkan jenis fasilitas penyeberangan jalan dari Tabel 2.

3) Penyeberangan Tak Sebidang

- a) Tentukan besarnya arus lalu lintas penyeberangan jalan (P) dalam orang/jam.
- b) Tentukan volume lalu lintas kendaraan (V) dalam kendaraan/jam.
- c) Hitung besarnya nilai PV^2 .
- d) Dengan nilai PV^2 , Tetapkan jenis fasilitas penyeberangan pejalan kaki dari Tabel 2.

4) Ikuti ketentuan-ketentuan sesuai menurut jenis Fasilitas Pejalan Kaki yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

A.Kelompok Buku

- Transportation Research Board (TRB), *Highway Capacity Manual, Special Report 209*, Washington, 1994.
- Longo, Gianni dan Roberto Grambilla, *For Pedestrian Only, Whitney Library of Design*, New York, 1997.
- Untermann, Richard K., *Accommodating The Pedestrian*, Van Nostrand Reinhold Company Inc., New York, 1986.
- Walpole, Ronald E. and Myers, Raymond H., *Ilmu Peluang dan Statistik untuk Insinyur dan Ilmuan, ITB*, 1986.
- Homburger, S. and Kell, H. (1984) : "*Fundamental of Traffic Engineering*", 11th.California.
- Department of Engineering (UK), H.M.S.O, *Road in Urban Areas*, London 1966.
- Fruin, 1994: 191: "*New York City Transit Authority*" (NYTCA)

B.Kelompok Thesis

- Widjayanti Endang, *Pedestrian Flow and Level of Service for Sidewalks in Central Jakarta*, Thesis tidak dipublikasikan. Program Magister Sistem dan Teknik Jalan Raya, Program Pasca Sarjana, ITB, 1974.

C.Kelompok Manual

- Ditjen Bina Marga/Sweroad, *Indonesian Highway Capacity Manual (IHCM)*, Jakarta, 1996.
- Ditjen Bina Marga, Pedoman Teknik, *Standar Perencanaan Geometrik Jalan Kota*, Jakarta, 1992.
- Ditjen Bina Marga, Pedoman Teknik, *Standar Spesifikasi Trotoar*, Jakarta, 1992.
- Department of Transport Highway and Traffic, *Design Considerations for Pelican And Zebra Crossing*, TA 28/87.
- Department of Transport Highway And Traffic, *Design Considerations for Pelican and Zebra Crossing*, TA 52/87.