

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pejalan Kaki

Menurut Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat (1997), Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan merupakan satu unsur pengguna jalan. Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 43 Tahun 1993, Pejalan kaki harus berjalan pada bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki, atau pada bagian pejalan kaki, atau pada bagian jalan yang paling kiri apabila tidak terdapat bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki, serta menyeberang ditempat yang telah ditentukan. Menurut Dirjen Perhubungan (1993), menyatakan bahwa pejalan kaki merupakan suatu bentuk transportasi yang penting di daerah perkotaan. Berjalan kaki merupakan kegiatan yang cukup esensial dari system angkutan dan harus mendapat tempat yang selayaknya.

3.2 Fasilitas Pejalan Kaki

Menurut Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan kaki di Kawasan Perkotaan (1995) yang dimaksud dengan fasilitas pejalan kaki adalah semua bangunan yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, kelancaran, keamanan, dan kenyamanan pejalan kaki.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014 dalam mendesain fasilitas pejalan kaki harus dipertimbangkan berbagai hal seperti :

- 1) Menghindari kemungkinan kontak fisik dengan pejalan kaki lain dan berbenturan/beradu fisik dengan kendaraan bermotor.
- 2) Menghindari adanya jebakan seperti lubang yang dapat menimbulkan bahaya.
- 3) Menerus dan tidak ada rintangan.
- 4) Memiliki penerangan yang memadai.
- 5) Melindungi pejalan kaki dari panas, hujan, serta polusi udara.
- 6) Dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk pejalan kaki dengan berbagai keterbatasan fisik, sehingga dibutuhkan perencanaan yang bersifat universal.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Tahun 1993 pasal 3 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, menyatakan bahwa fasilitas pejalan kaki terdiri dari sebagai berikut.

1. Trotoar yang harus memenuhi persyaratan :
 - a. Lebar sesuai dengan kondisi lokasi atau jumlah pejalan kaki yang melalui atau menggunakan trotoar tersebut.
 - b. Memiliki ruang bebas di atasnya sekurang-kurangnya 2,50 meter dari permukaan trotoar.
2. Tempat Penyebrangan berupa zebra cross atau yang dinyatakan dengan marka jalan berupa 2 garis utuh melintang jalur lalu lintas dan/atau rambu lalu lintas yang menyatakan tempat penyebrangan pejalan kaki.

3. Jembatan penyebrangan, memiliki lebar sekurang-kurangnya 2,00 meter dan tinggi jembatan penyebrangan bagian bawah sekurang-kurangnya 5,00 meter dari atas permukaan jalan.
4. Trowongan penyebrangan, memiliki lebar sekurang-kurangnya 2,00 meter dan tinggi bagian atas trowongan sekurang-kurangnya 3,00 meter dari lantai terowongan serta dilengkapi dengan lanpu penerangan.

3.3 Umum

Fasilitas pejalan kaki adalah fasilitas pada ruang milik jalan yang disediakan untuk pejalan kaki, antara lain dapat berupa trotoar, penyebrangan jalan di atas jalan (jembatan), pada permukaan jalan, dan dibawah jalan (trowongan) (Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki 2018)

Fasilitas pendukung pejalan kaki adalah seluruh bangunan pelengkap pada ruang milik jalan yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan demi kelancaran, keamanan, dan kenyamanan, serta keselamatan bagi pejalan kaki, yang dapat berupa bangunan pelengkap petunjuk informasi maupun alat penunjang lainnya. (Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki 2018).

3.4 Trotoar

Menurut Pedoman Kementrian Pekerjaan Umum tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki (2018) trotoar adalah jalur pejalan kaki yang sejajar dan bersebelahan dengan jalur lalu lintas yang diperkeras dengan konstruksi perkerasan.

3.5 Penyebrangan

3.5.1 Penyebrangan Sebidang

Penyebrangan sebidang dapat di aplikasikan pada persimpangan maupun ruas jalan. Penyebrangan sebidang dapat berupa *Zebra Cross* atau penyebrangan *Zebra* dan Penyebrangan *Pelican*.

1 Penyeberangan *Zebra*

Menurut Keputusan Dirjen Bina Marga tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum (1999), penyebrangan *zebra* adalah fasilitas penyebrangan bagi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi marka untuk memberi ketegasan/batas dalam melakukan lintasan. Gambar *Zebra Cross* dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Zebra Cross*
Sumber: Google (2019)

2 Penyeberangan *Pelican*

Menurut Keputusan Dijen Bina Marga tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum (1999), Penyebrangan *Pelican* adalah fasilitas untuk menyebrangi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi dengan marka dan lampu

pengatur lalu lintas. *Pelican Cross* (gambar 3.2) dikontrol oleh lampu lalu lintas dan dioperasikan oleh pejalan kaki.



Gambar 3.2 *Pelican Cross*
Sumber: Google (2019)

3.5.2 Penyebrangan Tidak Sebidang

1. Jembatan Penyeberangan

Jembatan penyeberangan adalah salah satu fasilitas penyeberangan tidak sebidang yang digunakan oleh para pejalan kaki untuk menyeberang jalan yang ramai dan lebar dengan menggunakan media jembatan, sehingga pejalan kaki terpisah dari lalu lintas kendaraan secara fisik.

2. Terowongan

Terowongan adalah salah satu fasilitas penyeberangan yang tidak jauh berbeda dengan jembatan penyeberangan. Terowongan penyeberangan dibangun di bawah tanah sehingga para pejalan kaki terpisah dari lalu lintas kendaraan secara fisik.

3.6 Fungsi Trotoar

Menurut Dirjen Bina Marga (1990) trotoar berfungsi memperlancar lalu lintas jalan raya karena tidak terganggu atau terpengaruh oleh lalu lintas pejalan kaki. Fungsi utama dari trotoar adalah untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki tersebut.

3.7 Dimensi Trotoar

Menurut Dirjen Bina Marga (1995) 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 lalulintas kendaraan. Lebar dari trotoar harus leluasa, minimal bila 2 orang pejalan kaki berpapasan, salah satunya, tidak harus turun ke jalur lalu lintas kendaraan.

Lebar trotoar di Indonesia mempunyai standar dalam perencanaannya sesuai lokasi penggunaannya yaitu dapat dilihat pada tabel 3.1 dan lebar trotoar minimum menurut jumlah pejalan kaki dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.1 Lebar Trotoar Minimum Berdasarkan Lokasi

No	Lokasi Trotoar	Lebar Trotoar Minimum (m)
1	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	4 Meter
2	Di wilayah perkantoran utama	3 Meter
3	Di wilayah industri	
	a. Pada jalan primer	3 Meter
	b. Pada jalan akses	2 Meter
4	Di wilayah permukiman	
	a. Pada jalan primer	2,75 Meter
	b. Pada jalan akses	2 Meter

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan KM 65 (1993)

Tabel 3.2 Lebar Trotoar Minimum Menurut Jumlah Pejalan Kaki

No	Jumlah Pejalan Kaki/detik/meter	Lebar Minimum (m)
1	6 orang	2,30 – 5,00
2	3 orang	1,50 – 2,30
3	2 orang	0,90 – 1,50
4	1 orang	0,60 – 0,90

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan KM 65 (1993)

Kebutuhan lebar trotoar minimum dihitung berdasarkan volume pejalan kaki rencana (P). Volume pejalan kaki rencana adalah volume rata-rata per menit pada interval puncak. P dihitung berdasarkan survei penghitungan pejalan kaki yang dilakukan setiap interval 15 menit selama 6 jam paling sibuk dalam satu hari untuk 2 arah.

Lebar minimum trotoar dapat dihitung dengan rumus :

$$W = \frac{P}{35} + 1,5 \dots\dots\dots (3-1)$$

Keterangan :

W : Lebar trotoar (meter)

P : Volume pejalan kaki rencana (orang/meter/menit)

Lebar jalur pejalan kaki harus ditambah, bila pada jalur tersebut terdapat perlengkapan jalan seperti patok, rambu lalu lintas, kotak surat, pohon peneduh atau fasilitas umum lainnya (Dirjen Bina Marga, 1999). Penambahan lebar trotoar dapat dilihat pada tabel 3.3 ini.

Tabel 3.3 Penetapan Lebar Trotoar Tambahan

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 lalu lintas	75 – 100
5	Kotak surat	100 – 120
6	Keranjang sampah	100
7	Tanaman peneduh	60 – 120
8	Pot bunga	150

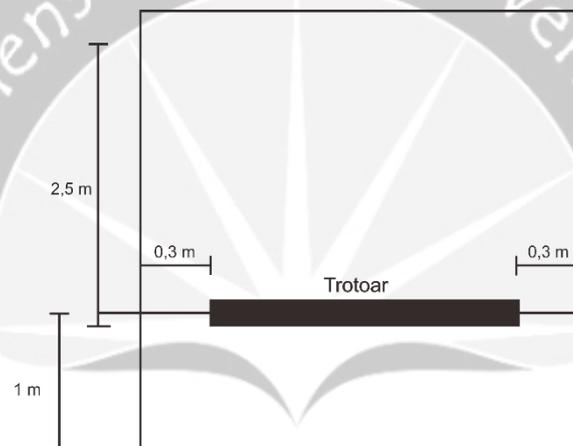
Sumber : Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum (1999)

3.8 Ruang Bebas Trotoar

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (2014), ruang bebas jalur pejalan kaki harus memiliki kriteria dan spesifikasi sebagai berikut. (Gambar 3.3)

1. Memberikan keleluasaan pada pejalan kaki.
2. Memiliki aksesibilitas yang tinggi.

3. Menjamin keamanan dan keselamatan.
4. Memiliki pandangan bebas terhadap kegiatan sekitar.
5. Mengakomodasi kebutuhan social pejalan kaki.
6. Memiliki tinggi paling sedikit 2,5 meter.
7. Memiliki kedalaman paling sedikit 1 meter.
8. Memiliki lebar samping paling sedikit 0,3 meter.



Gambar 3.3 Ruang Bebas Trotoar

3.9 Fasilitas Penyeberangan

Penentuan jenis-jenis fasilitas penyeberangan jalan dapat ditentukan dengan cara membandingkan arus lalu lintas penyeberangan jalan dengan arus lalu lintas kendaraan yang melintas seperti tertera pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Jenis Fasilitas Penyeberangan berdasarkan PV^2

PV^2	P	V	Rekomendasi
$> 10^8$	50 – 1100	300 – 500	Zebra Cross
$> 2 \times 10^8$	50 – 1100	400 – 750	Zebra Cross dengan Lapak Tunggu
$> 10^8$	50 – 1100	>500	Pelican Cross
$> 10^8$	>1100	>300	Pelican Cross
$> 2 \times 10^8$	50 – 1100	>750	Pelican Cross dengan Lapak Tunggu
$> 2 \times 10^8$	>1100	>400	Pelican Cross dengan Lapak Tunggu

