

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Evaluasi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), yang dimaksud dengan evaluasi adalah pengumpulan dan pengamatan dari berbagai macam bukti untuk mengukur dampak dan efektivitas dari suatu objek, program, atau proses berkaitan dengan spesifikasi dan persyaratan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya.

#### **2.2 Pelayanan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), yang dimaksud dengan pelayanan adalah perihal atau cara melayani.

#### **2.3 Pejalan Kaki (*Pedestrian*)**

Menurut Iswanto (2006), *Pedestrian* berasal dari Bahasa Yunani yaitu *pedos* yang berarti kaki. *Pedestrian* dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang melakukan perpindahan dari suatu tempat sebagai titik tolak ke tempat lain dengan berjalan kaki. Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 43 Tahun 1993, Pejalan kaki harus berjalan pada bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki, atau pada bagian pejalan kaki, atau pada bagian jalan yang paling kiri apabila tidak terdapat bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki, serta menyeberang ditempat yang telah ditentukan.

### **2.3.1 Definisi Pejalan Kaki**

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, yang dimaksud dengan pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di Ruang Lalu Lintas Jalan.

Menurut Munawar (2009), pejalan kaki adalah suatu bentuk transportasi yang penting di daerah perkotaan. Pejalan kaki terdiri dari :

- 1) Mereka yang keluar dari tempat parkir mobil/motor menuju ke tempat tujuannya.
- 2) Mereka yang menuju atau turun dari angkutan umum, sebagian besar masih memerlukan berjalan kaki.
- 3) Mereka yang melakukan perjalanan kurang dari 1 km sebagian besar dilakukan dengan berjalan kaki.

### **2.3.2 Keragaman Pejalan Kaki**

Rubenstein (1978) juga menjelaskan bahwa tujuan kegiatan berjalan kaki dapat dikelompokkan sebagai berikut.

- 1) Berjalan kaki untuk menuju ke tempat kerja atau perjalanan fungsional, seperti berjalan kaki menuju tempat kerja dan melakukan pekerjaan bisnis.
- 2) Berjalan kaki untuk belanja dan tidak terikat waktu, dapat dilakukan dengan perjalanan santai dan biasanya kecepatan berjalanan lebih rendah dibandingkan dengan perjalanan fungsional.

- 3) Berjalan kaki untuk keperluan rekreasi, dapat dilakukan sewaktu-waktu dengan santai. Untuk menempatkan kegiatan tersebut diperlukan fasilitas yang bersifat rekreatif seperti tempat berkumpul dan bercakap-cakap.

### **2.3.3 Jenis Pejalan Kaki**

Terdapat empat jenis pejalan kaki Menurut Rubenstein, 1978 (dalam Sephalton C. Bandua, 2017), yaitu sebagai berikut:

- 1) Pejalan kaki penuh (Berjalan kaki dari tempat asal menuju tempat tujuan).
- 2) Pejalan kaki pemakai kendaraan umum (Berjalan kaki dari tempat asal menuju tempat pemberhentian kendaraan umum).
- 3) Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi dan kendaraan umum (Berjalan kaki dari tempat parkir kendaraan pribadi menuju tempat pemberhentian kendaraan umum).

Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi penuh (Berjalan kaki dari tempat parkir kendaraan pribadi menuju tempat tujuan).

### **2.3.4 Hak dan Kewajiban Pejalan Kaki**

Menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan hak dan kewajiban pejalan kaki dalam berlalu lintas, yaitu :

- 1) Pejalan kaki berhak atas ketersediaan fasilitas pendukung yang berupa trotoar, tempat penyeberangan dan fasilitas lain.

2) Pejalan kaki berhak mendapat prioritas pada saat menyeberang jalan di tempat penyeberangan.

3) Jika belum tersedianya fasilitas penyeberangan, pejalan kaki berhak menyeberang di tempat yang dipilih dengan memperhatikan keselamatannya.

Adapun hak yang diperoleh, para pejalan kaki juga mempunyai kewajiban, yaitu:

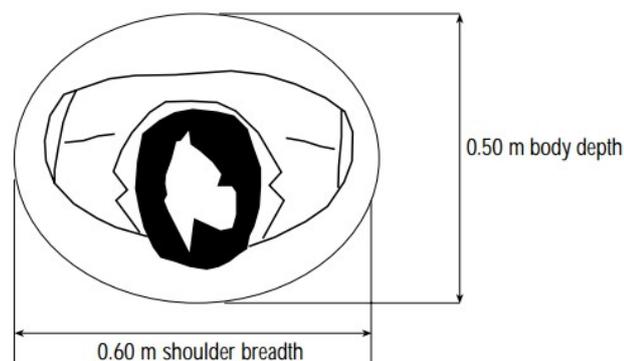
1) Menggunakan bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki.

2) Berjalan pada bagian jalan paling tepi.

3) Menyeberang di tempat yang telah ditentukan.

### **2.3.5 Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki**

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 kebutuhan ruang pejalan kaki untuk berdiri dan berjalan dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia. Dimensi tubuh yang lengkap berpakaian adalah 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya.



Sumber : Literature review Highway Capacity Manual,2000

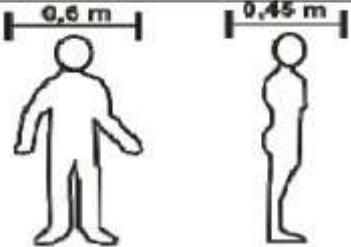
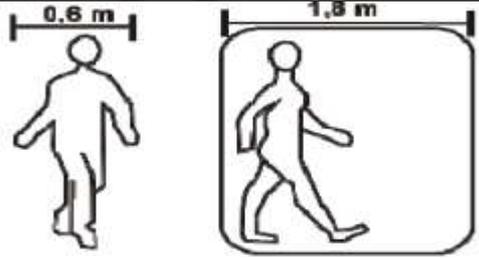
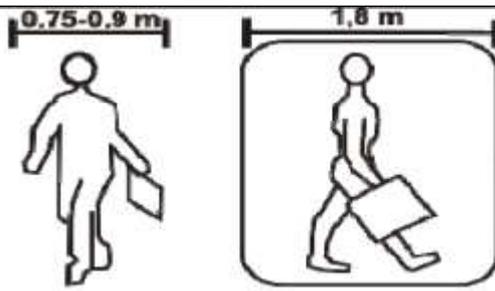
Gambar 2.1 Syarat Minimum Ruang Seseorang Berdiri Tegak

Berdasarkan perhitungan dimensi tubuh manusia, kebutuhan kebutuhan ruang minimum pejalan kaki adalah sebagai berikut :

- 1) Tanpa membawa barang dan keadaan diam yaitu  $0,27 \text{ m}^2$ .
- 2) Tanpa membawa barang dan keadaan bergerak yaitu  $1,08 \text{ m}^2$ .
- 3) Membawa barang dan keadaan bergerak yaitu antara  $1,35 \text{ m}^2 - 1,62 \text{ m}^2$ .

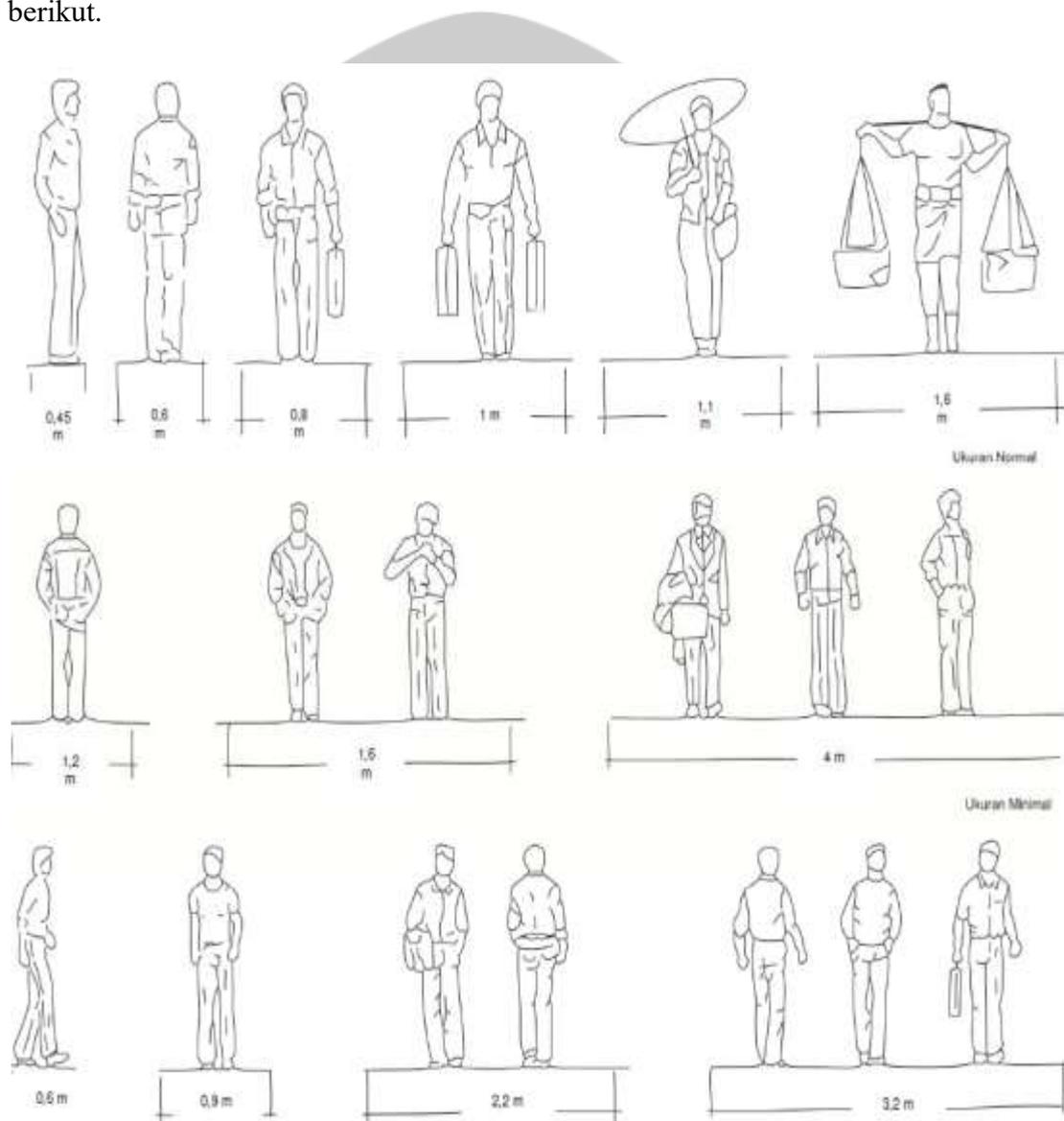
Kebutuhan ruang minimum untuk berdiri, bergerak, dan membawa barang dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki

Posisi	Kebutuhan Ruang	
	Lebar	Luas
1. Diam		$0,27 \text{ m}^2$
2. Bergerak		$1,08 \text{ m}^2$
3. Bergerak Membawa Barang		$1,35 - 1,62 \text{ m}^2$

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2014

Kebutuhan ruang gerak minimum tersebut diatas harus memperhatikan kondisi perilaku pejalan kaki dalam melakukan pergerakan, baik pada saat membawa barang, maupun berjalan bersama (berombongan) dengan pelaku pejalan kaki lainnya, dalam kondisi diam maupun bergerak sebagaimana gambar berikut.



Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2014

Gambar 2.2 Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki Per Orang secara Individu, Membawa Barang, dan Kegiatan Berjalan Bersama

#### **2.4 Fasilitas Pejalan Kaki**

Menurut Keputusan Dirjen Bina Marga (1999) Mengenai Pedoman Perencanaan Jalur Perjalanan Kaki Pada Jalan Umum, fasilitas pejalan kaki adalah seluruh bangunan pelengkap yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan demi kelancaran, keamanan dan kenyamanan, serta keselamatannya bagi pejalan kaki.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014 dalam mendesain fasilitas jalan 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.

#### **2.5 Ketentuan-ketentuan Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki**

Menurut Dirjen Bina Marga (1995), fasilitas pejalan kaki adalah semua bangunan yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan

kenyamanan pejalan kaki. dan harus direncanakan berdasarkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- 1) Pejalan kaki harus mencapai tujuan dengan jarak sedekat mungkin, aman dari lalu lintas yang lain dan lancar.
- 2) Terjadinya kontinuitas fasilitas pejalan kaki, yang menghubungkan daerah yang satu dengan daerah yang lain.
- 3) Apabila jalur pejalan kaki memotong arus lalu lintas yang lain harus dilakukan pengaturan lalu lintas, baik dengan lampu pengaturan lalu lintas ataupun dengan marka penyeberangan, atau tempat penyeberangan yang tidak sebidang. Jalur pejalan kaki yang memotong jalur lalu lintas berupa penyeberangan (*zebra cross*), marka jalan dengan lampu pengatur lalu lintas (*pelican cross*), jembatan penyeberangan dan terowongan.
- 4) Fasilitas pejalan kaki harus dibuat pada ruas-ruas jalan di perkotaan atau pada tempat-tempat dimana volume pejalan kaki memenuhi syarat atau ketentuan untuk pembuatan fasilitas tersebut.
- 5) Jalur pejalan kaki sebaiknya ditempatkan sedemikian rupa dari jalur lalu lintas yang lainnya, sehingga keamanan pejalan kaki lebih terjamin.
- 6) Dilengkapi dengan rambu atau pelengkap jalan lainnya, sehingga pejalan kaki leluasa untuk berjalan, terutama bagi pejalan kaki yang tuna daksa.
- 7) Perencanaan jalur pejalan kaki dapat sejajar, tidak sejajar atau memotong jalur lalu lintas yang ada.

- 8) Jalur pejalan kaki harus dibuat sedemikian rupa sehingga apabila hujan permukaannya tidak licin, tidak terjadi genangan air serta disarankan untuk dilengkapi dengan pohon peneduh.
- 9) Untuk menjaga keamanan dan kekeluasaan pejalan kaki, harus dipasang kerb jalan sehingga fasilitas pejalan kaki lebih tinggi dari permukaan jalan.

## **2.6 Kriteria Lokasi Pemasangan Fasilitas Pejalan Kaki**

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2014 lokasi yang memerlukan fasilitas pejalan kaki yaitu sebagai berikut :

- 1) Pada daerah-daerah perkotaan secara umum yang jumlah penduduknya tinggi.
- 2) Pada jalan-jalan yang memiliki rute angkutan umum yang tetap.
- 3) Pada daerah-daerah yang memiliki aktivitas menerus yang tinggi seperti misalnya jalan-jalan pasar dan perkotaan.
- 4) Pada lokasi-lokasi yang memiliki kebutuhan/permintaan yang tinggi dengan periode yang pendek seperti misalnya stasiun-stasiun bis dan kereta api, sekolah, rumah sakit maupun lapangan olah raga.
- 5) Pada lokasi yang mempunyai permintaan yang tinggi untuk hari-hari tertentu, misalnya lapangan/gelanggang olahraga dan masjid.

Sesuai Surat Keputusan Direktorat Jendral Bina Marga tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995), fasilitas pejalan kaki dapat dipasang dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Fasilitas pejalan kaki harus dipasang pada lokasi-lokasi dimana pemasangan fasilitas tersebut memberikan manfaat yang maksimal, baik dari segi keamanan, kenyamanan, ataupun kelancaran perjalanan bagi pemakainya.
- 2) Tingkat kepadatan pejalan kaki, atau jumlah konflik dengan kendaraan dan jumlah kecelakaan harus digunakan sebagai faktor dasar dalam pemilihan fasilitas pejalan kaki yang memadai.
- 3) Pada lokasi-lokasi/kawasan yang terdapat sarana dan prasarana umum.
- 4) Fasilitas pejalan kaki dapat ditempatkan disepanjang jalan atau pada suatu kawasan yang akan mengakibatkan pertumbuhan pejalan kaki dan biasanya diikuti oleh peningkatan arus lalu lintas serta memenuhi syarat-syarat atau ketentuan-ketentuan untuk pembuatan fasilitas tersebut. Tempat-tempat tersebut antara lain :
  - a) Daerah-daerah industri.
  - b) Pusat perbelanjaan.
  - c) Pusat perkantoran.
  - d) Terminal bus.
  - e) Perumahan.
  - f) Pusat hiburan.

Menurut Dirjen Bina Marga (1995), fasilitas pejalan kaki terdiri dari :

- 1) Jalur Pejalan kaki, seperti :
  - a) Trotoar.
  - b) Penyeberangan sebidang.
    1. Penyeberangan zebra.

2. Penyeberangan pelican.
- c) Penyeberangan tak sebidang.
  1. Jembatan penyeberangan.
  2. Terowongan.
- 2) Pelengkap jalur pejalan kaki, seperti :
  - a) Lapak tunggu.
  - b) Lampu penerangan.
  - c) Rambu.
  - d) Pagar pembatas.
  - e) Marka jalan.
  - f) Pelindung/peneduh.

### **2.7 Penyebrang Sebidang**

Menurut Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995), ada beberapa jenis penyeberangan sebidang yaitu penyeberangan zebra dan *pelican crossing*.

#### 1) *Zebra Cross*

*Zebra Cross* dipasang dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) *Zebra Cross* harus dipasang pada jalan dengan arus lalu lintas, kecepatan lalu lintas dan arus pejalan kaki yang relatif rendah.
- b) Lokasi *Zebra Cross* harus mempunyai jarak pandang yang cukup, agar tundaan kendaraan yang diakibatkan oleh penggunaan fasilitas penyeberangan masih dalam batas yang aman.

## 2) *Pelican Cross*

*Pelican Crossing* harus dipasang pada lokasi-lokasi sebagai berikut :

- a) Pada kecepatan lalu lintas kendaraan dan arus penyeberang tinggi
- b) Lokasi pelikan dipasang pada jalan dekat persimpangan.
- c) Pada persimpangan dengan lampu lalu lintas, dimana *pelican cross* dapat dipasang menjadi satu kesatuan dengan rambu lalu lintas (*traffic signal*).

## **2.8 Penyebrang Tak Sebidang**

Menurut Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995), ada beberapa jenis penyeberangan tak sebidang yaitu jembatan dan terowongan.

### 1) Jembatan Penyeberangan

Pembangunan jembatan penyeberangan disarankan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a) Bila fasilitas penyeberangan dengan menggunakan *Zebra Cross* dan *Pelican Cross* sudah mengganggu lalu lintas yang ada.
- b) Pada ruas jalan dimana frekwensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi.
- c) Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dan arus pejalan kaki yang tinggi.

### 2) Terowongan

Pembangunan terowongan disarankan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a) Bila fasilitas penyeberangan dengan menggunakan *Zebra Cross* dan *Pelikan Cross* serta Jembatan penyeberangan tidak memungkinkan untuk dipakai.
- b) Bila kondisi lahannya memungkinkan untuk dibangunnya terowongan.
- c) Arus lalu lintas dan arus pejalan kaki cukup tinggi.

## **2.9 Pelengkap Jalur Pejalan Kaki**

Menurut Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995), ada beberapa jenis Pelengkap Jalur Pejalan Kaki yaitu :

- 1) Lapak Tunggu
  - a) Lapak tunggu harus dipasang pada jalur lalu lintas yang lebar, dimana penyeberang jalan sulit untuk menyeberang dengan aman.
  - b) Lebar lapak tunggu minimum adalah 1,20 meter
  - c) Lapak tunggu harus di cat dengan cat yang memantulkan cahaya (*reflective*)
- 2) Rambu
  - a) Penempatan rambu dilakukan sedemikian rupa sehingga mudah terlihat dengan jelas dan tidak merintang pejalan kaki.
  - b) Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, diluar jarak tertentu dari tepi paling luar jalur pejalan kaki.
  - c) Pemasangan rambu harus bersifat tetap dan kokoh serta terlihat jelas pada malam hari.

3) Marka

- a) Marka jalan hanya ditempatkan pada jalur pejalan kaki yang memotong jalan berupa *zebra cross* dan *Pelikan cross*.
- b) Marka jalan dibuat sedemikian rupa sehingga mudah terlihat dengan jelas bagi pemakai jalan yang bersangkutan.
- c) Pemasangan marka harus bersifat tetap dan kokoh serta tidak menimbulkan licin pada permukaan jalan dan terlihat jelas pada malam hari.

4) Lampu lalu lintas

- a) Lampu lalu-lintas ditempatkan pada jalur pejalan kaki yang memotong jalan.
- b) Pemasangan lampu lalu-lintas harus bersifat tetap dan kokoh.
- c) Penempatan lampu lalu-lintas sedemikian rupa sehingga terlihat jelas oleh lalu-lintas kendaraan.
- d) Cahaya lampu lalu-lintas harus cukup terang sehingga dapat dilihat dengan jelas pada siang dan malam hari.

5) Bangunan Pelengkap

Bangunan Pelengkap harus cukup kuat sesuai dengan fungsinya memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki.