

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pejalan Kaki

2.1.1 Definisi Pejalan Kaki

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani *pedos* yang berarti kaki sehingga *pedestrian* dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki (Pattsinai, 2013:250). Menurut Undang-Undang nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Pejalan kaki menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan adalah pengguna jalur pejalan kaki baik dengan alat bantu maupun tidak.

Menurut Ahmad dan Try (2013: 276), pejalan kaki adalah mereka yang sedang berjalan menggunakan sarana dan fasilitas jalan yang dilaluinya. Pejalan kaki harus berjalan pada trotoar dan menyeberang pada tempat penyeberangan yang telah disediakan untuk melindungi dalam berlalu lintas. Aktifitas pejalan kaki sering terjadi konflik dengan kendaraan bermotor, oleh karena itu tersedianya fasilitas pejalan kaki harus menjadi prioritas utama.

2.1.2 Karakteristik Pejalan Kaki

A. Usia Pejalan Kaki

Menurut *Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable* (1998:11), "*begins with a look at some of the characteristics of pedestrians, walking trips and safety issues, it then presents the elements of good pedestrian planning*". Salah satu bentuk karakteristik pejalan kaki yaitu berdasarkan usia. Usia pejalan kaki memiliki pengaruh terhadap perilaku saat berjalan. Namun dalam perencanaan dan pengembangan desain fasilitas jalur pejalan kaki masih kurang diperhatikan. Menurut *Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable* (1998:11), pengaruh usia terhadap perilaku saat berjalan dikelompokkan menjadi 6 antara lain:

1. Usia 0-4 tahun
 - Pejalan kaki masih dalam tahap belajar berjalan
 - Pejalan kaki masih membutuhkan pengawasan orang tua
 - Kemampuan untuk melihat kondisi sekelilingnya masih dalam tahap perkembangan

2. Usia 5-12 tahun
 - Pejalan kaki sudah memiliki kemandirian untuk berjalan
 - Pejalan kaki masih lemah dalam memperhatikan lingkungan sekitarnya
 - Pejalan kaki masih rentan untuk berperilaku menyimpang dan berjalan keluar dari jalur pejalan kaki
3. Usia 13-18 tahun
 - Pejalan kaki berperilaku menyimpang seperti menyeberang tidak pada penyeberangan atau tanpa melihat kondisi lalu lintas.
 - Pejalan kaki masih kurang peka terhadap lingkungan lalu lintas
4. Usia 19-40 tahun
 - Pejalan kaki aktif dan menyadari lingkungan lalu lintas
5. Usia 41-65 tahun
 - Refleks pejalan kaki melambat
6. Usia 65 tahun keatas
 - Pejalan kaki sulit menyeberang
 - Penglihatan pejalan kaki kurang
 - Tingkat kepekaan pejalan kaki berkurang seperti sulit mendengar jika ada kendaraan lain saat menyeberang
 - Tingkat kematian tinggi

B. Jenis Kelamin Pejalan Kaki

Selain usia pejalan kaki, menurut Nurdini dan Petrus (2013:5), jenis kelamin juga memiliki hubungan dengan pola pergerakan pejalan kaki. Jarak yang mau ditempuh oleh pejalan kaki dengan jenis kelamin perempuan yaitu <500 meter dan mayoritas tujuan kegiatan yang dilakukan adalah untuk belanja. Sedangkan pejalan kaki dengan jenis kelamin laki-laki memiliki kemauan berjalan lebih tinggi yaitu mencapai >800 meter dengan tujuan kegiatan yang dilakukan adalah bekerja atau olahraga. Pejalan kaki perempuan cenderung membutuhkan ruang berjalan lebih luas dibandingkan laki-laki karena perempuan biasanya melakukan perjalanan dengan lebih dari 2 orang (rombongan).

C. Tujuan Pergerakan Pejalan Kaki

Menurut Tamin (2008:50) dalam Nuriawangsa (2014:11), tujuan pergerakan pejalan kaki diklasifikasikan menjadi lima yaitu motif ekonomi, sosial, pendidikan, rekreasi, hiburan dan kebudayaan.

1. Ekonomi

Tujuan pergerakan pejalan kaki adalah untuk memenuhi kebutuhan ekonomi seperti mata pencaharian atau berjalan menuju lokasi kerja.

2. Sosial

Pergerakan pejalan kaki dengan motif sosial untuk membentuk atau menjaga hubungan pribadi. Hubungan ini dapat bersifat individu seperti mengunjungi teman, keluarga maupun menuju pertemuan diluar rumah.

3. Pendidikan

Pergerakan pejalan kaki bertujuan untuk kegiatan pendidikan seperti pergi ke dan dari sekolah atau kampus.

4. Rekreasi dan hiburan

Pergerakan pejalan kaki bertujuan untuk memenuhi kebutuhan psikis seseorang seperti menuju taman, olahraga, maupun menuju tempat rekreasi.

5. Keagamaan

Pergerakan pejalan kaki dilakukan untuk kegiatan keagamaan seperti menuju tempat ibadah maupun upacara adat lainnya.

D. Waktu Berjalan Kaki

Menurut Sulistyorini (2011:13), waktu pergerakan seseorang tergantung pada aktivitas kehidupan sehari-harinya.

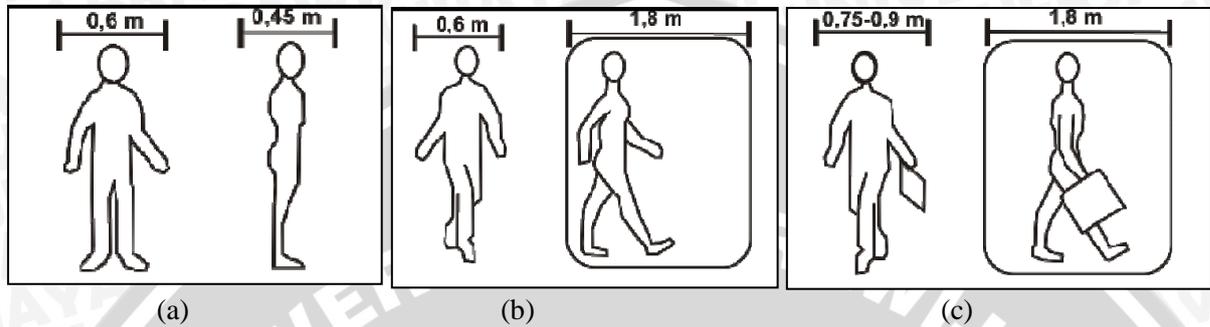
1. Perjalanan ke tempat kerja biasanya dimulai pukul 06.00 sampai 08.00 dan sore hari pada pukul 16.00 sampai 18.00. Waktu puncak lain yaitu sekitar pukul 12.00 sampai 14.00 dimana saat itu orang yang bekerja bepergian makan siang dan kembali ke kantornya masing-masing.
2. Perjalanan untuk pendidikan cukup banyak jumlahnya sehingga pola perjalanan pendidikan membentuk pola waktu perjalanan yang terdiri dari 3 puncak perjalanan antara lain pagi hari pukul 06.00 sampai 07.00, siang hari pukul 13.00 sampai 14.00 dan sore hari pukul 17.00 – 18.00

2.2 Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki adalah jalur yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki tersebut.

2.2.1 Geometrik dan Dimensi Jalur Pejalan Kaki

Kebutuhan ruang jalur pejalan kaki dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia. Kebutuhan ruang minimum pejalan kaki tanpa membawa barang dan keadaan diam yaitu $0,27 \text{ m}^2$, tanpa membawa barang dan keadaan bergerak yaitu $1,08 \text{ m}^2$, sedangkan membawa barang dan keadaan bergerak yaitu $1,35 - 1,62 \text{ m}^2$.



Gambar 2. 1 Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:8)

Lebar jaringan pejalan kaki berdasarkan lokasi menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana aringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan adalah sebagai berikut

Tabel 2. 1 Lebar Jaringan Pejalan Kaki Berdasarkan Lokasi

No.	Lokasi Ruang Pejalan Kaki	Lebar Minimal (m)	Lebar yang dianjurkan (m)
1	Permukiman	1,60	2,75
2	Perkantoran	2,00	3,00
3	Indutri	2,00	3,00
4	Sekolah	2,00	3,00
5	Terminal/ Stop Bis/ TPKPU	2,00	3,00
6	Pertokoan/ perbelanjaan	2,00	4,00
7	Jembatan, terowongan	1,00	1,00

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:25)

Lebar jalur pejalan kaki dalam keadaan ideal didapatkan dari volume pejalan kaki dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{p}{35} + n \quad (2-1)$$

Keterangan:

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

W = lebar jalur pejalan kaki (meter)

n = lebar tambahan (meter)

Tabel 2. 2 Standar Lebar Tambahan (n)

Lokasi	n (m)
Jalan di daerah pasar	1,5
Jalan di daerah perbelanjaan bukan pasar	1,0

Lokasi	n (m)
Jalan di daerah lain	0,5

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:25)

Lebar jalur pejalan kaki juga dipengaruhi oleh fasilitas-fasilitas penunjang jalur pejalan kaki. Keberadaan fasilitas penunjang harus didukung juga dengan penambahan lebar jalur pejalan kaki seperti yang terlihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Fasilitas Penunjang

Jenis Fasilitas	Lebar Tambahan (cm)
Kelengkapan Jalan	
Tiang lampu penerangan	75-105
Kotak dan tiang lampu lalu lintas	90-120
Kotak pemadam dan alarm kebakaran	75-105
Hidran	75-90
Rambu lalu lintas	60-75
Meter parkir	60
Kotak surat (50cm x 50cm)	96-111
Telepon umum (80cm x 80cm)	120
Kotak sampah	90
Bangku tanah	150
Akses Bawah Tanah Fasilitas Umum	
Pintu tangga kereta bawah tanah	165-210
Lubang gerang ventilasi subway (dinaikkan)	180
Lubang gerang ventilasi transformer vault (dinaikkan)	180
Lansekap	
Pohon	60-120
Kotak tanaman	150
Penggunaan Komersial	
Papan surat kabar	120-390
Stan pedagang kaki lima	Variabel
Bidang tampilan iklan	Variabel
Bidang tampilan toko	Variabel
Sidewalk cafe	210
Tonjolan bangunan	
Tiang/ pilar	75-90
Serambi	60-180
Pintu gudng bawah tanah	150-210
Sambungan standpipe	30
Tiang awning	75
Ook truk	Variabel
Pintu masuk keluar garasi	Variabel
Jalan untuk mobil	Variabel

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:26)

Keterangan: Variabel = beragam

Permukaan trotoar harus rata dan memiliki kemiringan melintang 2-4% agar tidak menimbulkan genangan air, sedangkan kemiringan memanjang disesuaikan dengan kemiringan memanjang jalan yaitu maksimum 8%. Tinggi trotoar maksimum adalah 20 cm, dan dianjurkan memiliki tinggi 15 cm dan pada penyeberangan pejalan kaki di penyeberangan, jalan masuk harus memiliki ramp untuk memberikan kemudahan bagi pejalan kaki.

2.2.2 Kinerja Jalur Pejalan Kaki

Kinerja atau tingkat pelayanan jalur pejalan kaki bersifat teknis dan umum sesuai dengan kondisi lingkungan. Penentuan kinerja jalur pejalan kaki didasarkan pada standar Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Untuk menganalisis kinerja jalur pejalan kaki dapat dilakukan dengan lima langkah yaitu dengan menghitung arus pejalan kaki, kecepatan pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki, ruang pejalan kaki dan rasio volume /kapasitas.

1. Arus pejalan kaki

Arus pejalan kaki adalah jumlah pejalan kaki yang melintasi suatu titik pada trotoar yang diukur dalam satuan pejalan kaki per meter per menit. Untuk menghitung arus pejalan kaki dibutuhkan data jumlah pejalan kaki dan lebar efektif jalur pejalan kaki.

2. Kecepatan pejalan kaki

Kecepatan adalah jarak yang dapat ditempuh oleh pejalan kaki pada suatu ruas trotoar dalam waktu tertentu (Kurniati, 2014:42).

3. Kepadatan pejalan kaki

Kepadatan adalah jumlah pejalan kaki per satuan luas trotoar tertentu (Kurniati, 2014:43)

4. Ruang pejalan kaki

Ruang adalah luas rata-rata yang tersedia untuk masing-masing pejalan kaki dalam suatu trotoar (Kurniati, 2014:43)

5. Rasio volume/kapasitas

Rasio volume/kapasitas adalah perbandingan volume atau arus pejalan kaki terhadap kapasitas atau ruang pejalan kaki dalam suatu ruas trotoar.

Tabel 2. 4 Kinerja Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Ruang (m ² /pedestrian)	Arus pejalan kaki (pedestrian/m/menit)	Kecepatan rata-rata (m/menit)	Rasio volume/kapasitas (V/C)
A	≥12	≤16	≥78	≤0,08
B	≥3,6	≤23	≥75	≤0,28
C	≥2,2	≤33	≥72	≤0,40
D	≥1,4	≤50	≥68	≤0,60
E	≥0,5	≤83	≥45	≤1,00
F	<0,5	beragam	<45	1,00

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:28)

1. LOS A

Jalur pejalan kaki memiliki luas ≥ 12 m²/ pedestrian, besar arus pejalan kaki ≤ 16 pedestrian/menit/meter. Pada ruang pejalan kaki dengan LOS A, orang dapat

berjalan dengan bebas, para pejalan kaki dapat menentukan arah berjalan dengan bebas dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antar sesama pejalan kaki.



Gambar 2. 2 LOS A

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:27)

2. LOS B

Jalur pejalan kaki memiliki luas $\geq 3,6 \text{ m}^2$ / pedestrian, besar arus pejalan kaki $>16-23$ pedestrian/menit/meter. Ruang pejalan kaki masih nyaman untuk dilewati dengan kecepatan yang cepat. Keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pedestrian tetapi para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya.

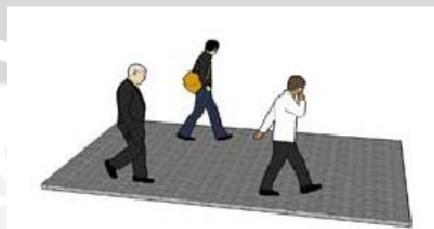


Gambar 2. 3 LOS B

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:27)

3. LOS C

Jalur pejalan kaki memiliki luas $\geq 2,2 \text{ m}^2$ / pedestrian, besar arus pejalan kaki $>23-33$ pedestrian/menit/meter. Ruang pejalan kaki masih dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil. Arus pejalan kaki berjalan dengan normal tetapi relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki.



Gambar 2. 4 LOS C

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:27)

4. LOS D

Jalur pejalan kaki memiliki luas $\geq 1,4 \text{ m}^2$ / pedestrian, besar arus pejalan kaki ≤ 33 pedestrian/menit/meter. Ruang pejalan kaki mulai terbatas untuk berjalan kaki dengan arus normal harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan. Arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menghasilkan konflik. LOS D masih menghasilkan arus ambang nyaman untuk pejalan kaki tetapi berpotensi timbul persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki.

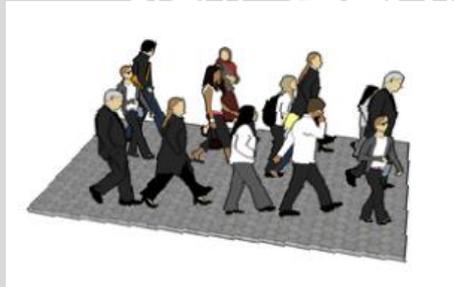


Gambar 2. 5 LOS D

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:27)

5. LOS E

Jalur pejalan kaki memiliki luas $\geq 0,5 \text{ m}^2$ / pedestrian, besar arus pejalan kaki ≤ 50 pedestrian/menit/meter. Setiap pejalan kaki memiliki kecepatan yang sama karena banyaknya pejalan kaki yang ada. Berbalik arah atau berhenti akan memberikan dampak pada arus secara langsung. Pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur. Keadaan ini mulai tidak nyaman untuk dilalui tetapi masih merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki.



Gambar 2. 6 LOS E

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:27)

6. LOS F

Jalur pejalan kaki memiliki luas $< 0,5 \text{ m}^2$ / pedestrian, besar arus pejalan kaki beragam. Kecepatan arus pejalan kaki sangat lambat dan terbatas. Akan sering terjadi konflik dengan para pejalan kaki yang searah atau berlawanan. Untuk balik arah atau berhenti tidak mungkin dilakukan. Karakter ruang pejalan kaki lebih

kearah berjalan sangat pelan dan mengantri. LOS F merupakan tingkat pelayanan tidak nyaman dan tidak sesuai dengan kapasitas ruang pejalan kaki.



Gambar 2. 7 LOS F
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:28)

2.3 Konsep *Walkability*

2.3.1 Definisi

Walkability menjadi salah satu konsep jalur pejalan kaki yang ramah bagi pejalan kaki. Konsep *Walkability* menjadikan suatu kawasan sebagai lingkungan pejalan kaki. *Walkability* dapat digunakan untuk alat ukur kualitas dan konektivitas jalur pejalan kaki di perkotaan (Winayanti, 2013:1). Hal ini dapat diukur dari penilaian komprehensif infrastruktur yang tersedia untuk pejalan kaki dan studi yang menghubungkan permintaan dan penawaran (James Leather, 2011:9). Menurut *City of Fort Collins* (2011:10), *walkability* adalah suatu ukuran tingkat keramahan suatu lingkungan terhadap pejalan kaki dalam satu area. *Walkability* dapat memberikan manfaat baik bagi kesehatan, ekonomi dan lingkungan.

Walkability merupakan konsep perkotaan berkelanjutan dan menjadi ukuran keramahan suatu daerah untuk berjalan kaki. Konsep *walkability* adalah konsep pembangunan berkelanjutan yang dilakukan di Amerika, Inggris dan Malaysia. Adanya konsep *walkability* ini diharapkan berjalan kaki menjadi moda yang banyak digunakan dan mampu mengurangi penggunaan kendaraan bermotor. Menurut *Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable* (1998:3), suatu jalan dapat dikatakan *walkable* apabila:

1. Jalan tersebut dibangun untuk memberikan rasa aman dan fasilitas yang nyaman bagi pejalan kaki. Sehingga pejalan kaki dari berbagai usia dan kemampuan dapat dengan mudah dan aman untuk menyeberang jalan
2. Pejalan kaki menjadi prioritas utama dan kendaraan bermotor diharapkan untuk mengurangi kecepatannya. Pengguna kendaraan bermotor dapat mengoperasikan kendaraannya dengan bijaksana dan bertanggung jawab.

Selain itu terciptanya lingkungan yang *walkable* juga diperlukan adanya perhatian terhadap faktor-faktor seperti: mengintegrasikan komunitas dengan perumahan, pertokoan, tempat bekerja, fasilitas sekolah, taman serta akses menuju kendaraan umum yang saling terkoneksi dengan jalur pejalan kaki.

Karakteristik dari *walkability* menurut *Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable* (1998:4) terdiri dari koherensi, kontinuitas/ keberlanjutan, keseimbangan, keamanan, kenyamanan, keramahan, aksesibilitas, efisiensi dan daya tarik. Berdasarkan James Leather (2011) yang pernah melakukan survei di beberapa kota di Asia, parameter *walkability* suatu kota terdiri dari:

1. Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lain
2. Ketersediaan jalur pejalan kaki
3. Ketersediaan penyeberangan
4. Keamanan penyeberangan
5. Sikap pengendara motor
6. Amenities (kelengkapan pendukung)
7. Infrastruktur penunjang kelompok penyandang cacat (disabled)
8. Kendala atau hambatan
9. Keamanan terhadap kejahatan

2.3.2 Tingkat *Walkability*

Tingkat *walkability* pada suatu jalan dapat diketahui melalui penilaian indeks *walkability*. Penilaian indeks *walkability* dilakukan berdasarkan standar *US Department Health and Human* (2010). Metode penilaian dilakukan terhadap 9 indikator yang mempengaruhi tingkat *walkability* yaitu fasilitas pejalan kaki, konflik pejalan kaki, penyeberangan, pemeliharaan, ukuran jalur pejalan kaki, *buffer*, aksesibilitas, estetika dan peneuh.

A. Fasilitas pejalan kaki

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. Salah satu bentuk fasilitas pejalan kaki yang digunakan untuk mengetahui tingkat *walkability* adalah keberadaan jalur pejalan kaki (trotoar).

Menurut Ditjen Bina Marga (1995), trotoar adalah jalur pejalan kaki yang terletak pada Daerah Milik Jalan yang diberi lapisan permukaan, diberi elevasi yang lebih tinggi

dari permukaan perkerasan jalan dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan.

B. Konflik pejalan kaki

Menurut *US Department Health and Human* (2010), konflik pejalan kaki timbul antara pejalan kaki dan kendaraan bermotor. Hal ini dapat disebabkan karena adanya volume dan kecepatan kendaraan yang tinggi di jalan, masuknya kendaraan bermotor ke jalur pejalan kaki, adanya persimpangan besar dan visibilitas pejalan kaki yang rendah.

C. Penyeberangan

Menurut *US Department Health and Human* (2010), suatu jalan memiliki tingkat *walkability* baik apabila keberadaan penyeberangan terlihat jelas oleh pejalan kaki dan dapat memberikan keselamatan bagi pejalan kaki, baik berupa penyeberangan, *pelican crossing*, maupun penyeberangan tidak sebidang seperti jembatan penyeberangan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sarana di Kawasan Perkotaan, penyeberangan terdiri dari dua yaitu penyeberangan sebidang dan tidak sebidang.

1. Penyeberangan sebidang merupakan fasilitas penyeberangan yang sebidang dengan jalan. Penyeberangan sebidang terdiri dari penyeberangan zebra dan penyeberangan pelikan.
 - a. Penyeberangan zebra merupakan fasilitas penyeberangan yang dilengkapi marka untuk memberikan batas dalam lintasan. Ketentuan penyeberangan *zebra cross* antara lain:
 - Terletak pada kaki persimpangan jalan, tidak boleh diletakkan pada mulut persimpangan
 - Pada jalan minor ditempatkan 15 m dibelakang garis henti dan dilengkapi dengan marka jalan yang mengarahkan lalu lintas kendaraan
 - Pemberian waktu penyeberangan pejalan kaki menjadi satu dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan
 - Apabila terletak pada persimpangan tanpa alat pemberi isyarat maka kecepatan kendaraan bermotor <40 km/jam
 - Pada jalan dengan lebar lebih dari 10 meter atau lebih dari 4 lajur diperlukan pelindung. Yang dimaksud pelindung yaitu adanya rambu peringatan dan bangunan pemisah untuk lalu lintas dua arah.

b. Penyeberangan pelikan

Fasilitas pejalan kaki sebidang yang dilengkapi dengan marka dan lampu pengatur lalu lintas. Ketentuan penyeberangan pelikan antara lain:

- Terletak pada ruas jalan dengan jarak minimal 20 meter dari persimpangan
- Pada jalan dengan kecepatan lintas kendaraan >40 km/ jam

c. Zona selamat sekolah (ZoSS) merupakan bagian dari kegiatan manajemen lalu lintas pada suatu ruas jalan di lingkungan sekolah. ZoSS bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin keselamatan anak sekolah. Marka jalan pada zona selamat sekolah dapat berupa marka berwarna putih, kuning dan merah. Ketentuan zona selamat sekolah antara lain:

- Jumlah lajur jalan maksimal 4 lajur
- Tidak tersedia jembatan penyeberangan
- Sekolah yang mempunyai akses langsung ke jalan dan memiliki siswa diatas 50 siswa

2. Penyeberangan tak sebidang merupakan fasilitas penyeberangan yang terletak diatas atau dibawah permukaan tanah.

a. Jembatan penyeberangan

Fasilitas penyeberangan yang terletak diatas permukaan tanah. Ketentuan jembatan penyeberangan adalah:

- Mudah dilihat dan dapat dijangkau dengan mudah dan aman
- Jarak maksimum dari pusat kegiatan dan pemberhentian bis adalah 50 meter
- Jarak minimum dari persimpangan adalah 50 meter
- Tinggi ruang bebas pada jembatan penyeberangan disesuaikan dengan ketentuan yang tercantum pada tabel 2.5.

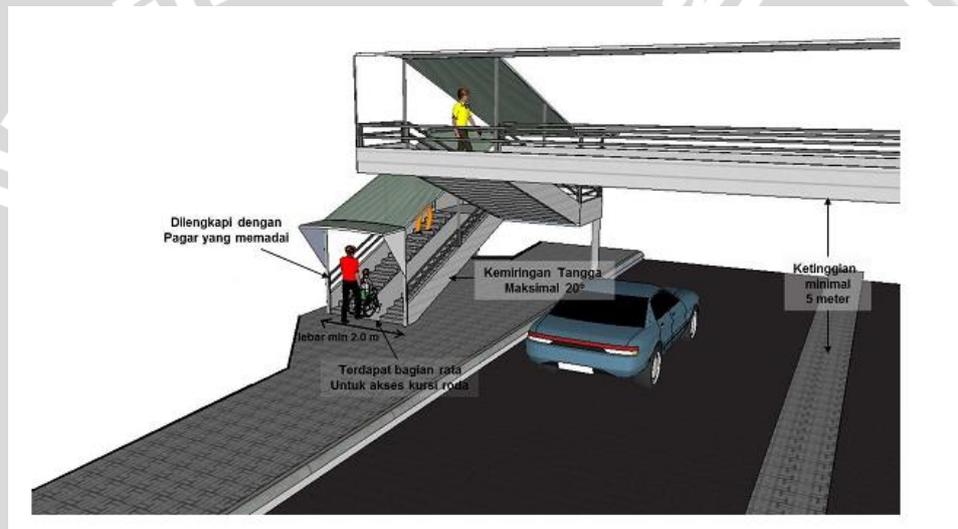
Tabel 2. 5 Tinggi Ruang Bebas Jembatan Penyeberangan

Jenis Lintasan	Tinggi Minimal (m)	Terhitung dari Tepi Bawah Gelegar Sampai Dengan
Jalan raya		Permukaan perkerasan
a. Dilalui bis susun	5,10	
b. Tidak dilalui bis susun	4,60	
Jalan kereta api	6,50	Tepi atas kepala rel

Sumber: Ditjen Bina Marga (1995:7)

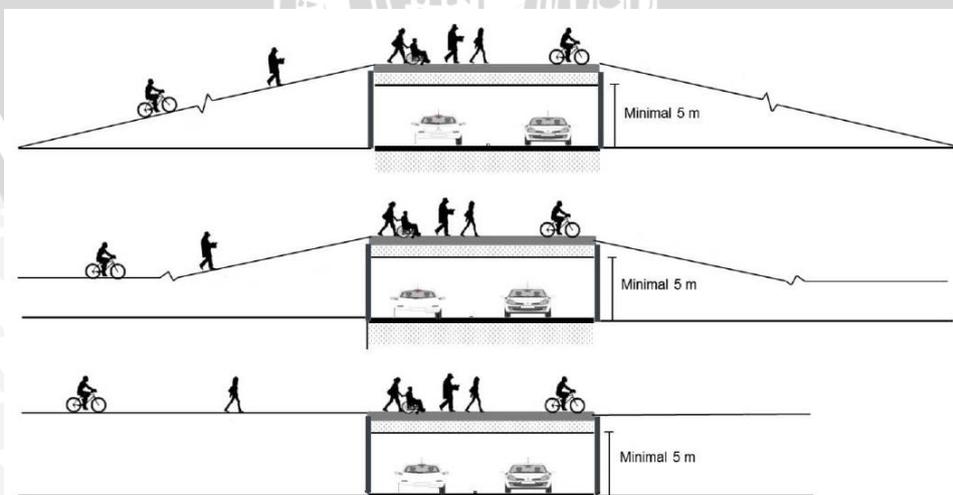
- Tangga dan kepala jembatan diletakkan diluar jalur trotoar
- Pilar tengah diletakkan di tengah median
- Pada kedua sisi jalur pejalan kaki dan tangga harus dipasang sandaran

- Sepanjang bagian bawah sisi luar sandaran dapat dipasang tanaman hias
- Menurut Dirjen Perhubungan Darat (1997) tentang Perekrayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota, untuk memberikan keselamatan dan kenyamanan bagi pejalan kaki, jembatan penyeberangan memiliki ketentuan sebagai berikut:
- Ruang bebas vertikal jalan raya dan jembatan adalah 5 meter
 - Tinggi maksimum anak tangga 0,15 m
 - Lebar anak tangga 0,30 m
 - Panjang jalan turun minimum 1,5 meter
 - Lebar landasan, tangga dan jalur berjalan minimal 2 m
 - Kelandaian maksimum 10%



Gambar 2. 8 Jembatan Penyeberangan

Sumber: Tanan (2011:16)



Gambar 2. 9 Tipe Jembatan Penyeberangan

Sumber: Tanan (2011:16)

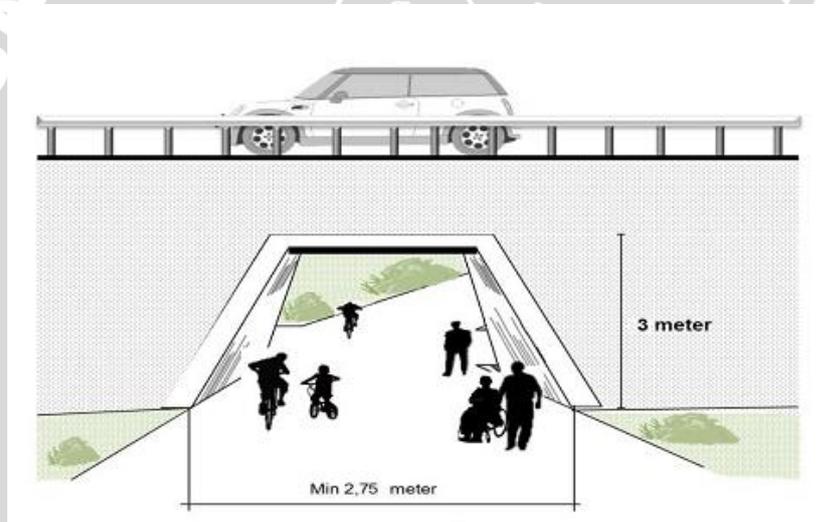
b. Terowongan

Fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang terletak dibawah permukaan tanah.

Terowongan dibangun jika jembatan penyeberangan tidak dimungkinkan untuk diadakan dan lokasi lahan memungkinkan untuk dibangun dibawah tanah.

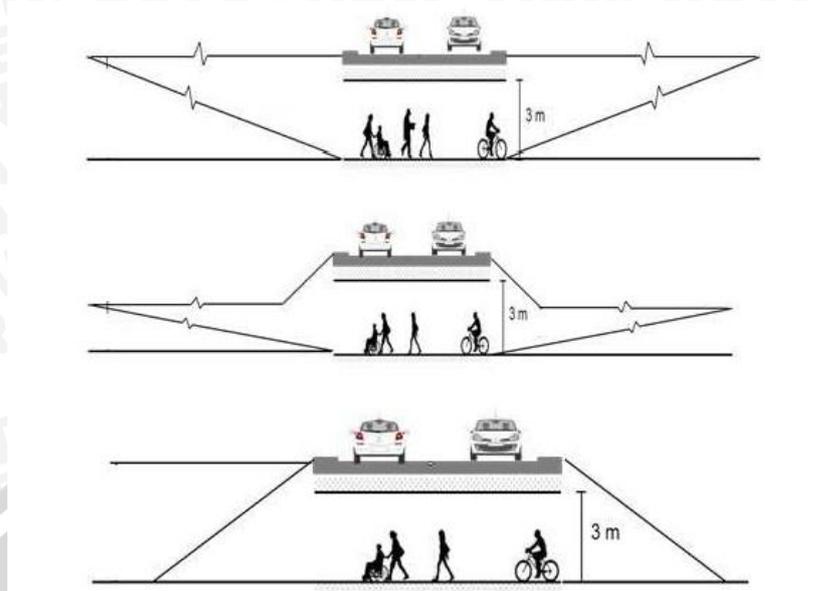
Ketentuan penyeberangan terowongan antara lain:

- Mudah dilihat dan dapat dijangkau dengan mudah dan aman
- Memiliki jarak maksimum 50 m dari pusat kegiatan dan pemberhentian bis
- Memiliki jarak minimum 50 m dari persimpangan jalan
- Terowongan harus dilengkapi dengan penerangan yang memadai
- Lebar minimal terowongan pejalan kaki adalah 2,5 meter. Bila penyeberangan juga diperuntukkan bagi sepeda maka lebar minimal adalah 2,75 meter
- Tinggi terowongan minimal 3 meter



Gambar 2. 10 Terowongan

Sumber: Tanan (2011:17)



Gambar 2. 11 Tipe Terowongan
Sumber: Tanan (2011:17)

D. Pemeliharaan

Menurut *US Department Health and Human*, pemeliharaan yang dimaksud terdiri dari fasilitas pejalan kaki baik trotoar maupun fasilitas penunjang untuk memberikan keselamatan dan kenyamanan bagi pejalan kaki. Pemeliharaan ini dapat berupa material jalur pejalan kaki yang tidak rusak dan fasilitas pelengkap yang sesuai dengan standar dan keberadaannya yang tidak mengganggu pejalan kaki.

1. Jenis material

Jenis material pejalan kaki menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan adalah:

- a. Bahan yang dapat menyerap air (tidak licin)
- b. Tidak menyilaukan
- c. Perawatan dan pemeliharaan yang relatif murah
- d. Cepat kering (air tidak menggenang jika hujan)

Ketentuan penggunaan jenis material permukaan antara lain:

- a. Secara umum terdiri dari material yang padat akan tetapi dapat juga digunakan jenis ubin, batu dan batu bata. Bahan dapat terbuat dari material padat dan aspal yang kokoh, stabil dan tidak licin.
- b. Sebaiknya menghindari permukaan yang licin karena akan mempersulit bagi pengguna kursi roda atau pengguna alat bantu.

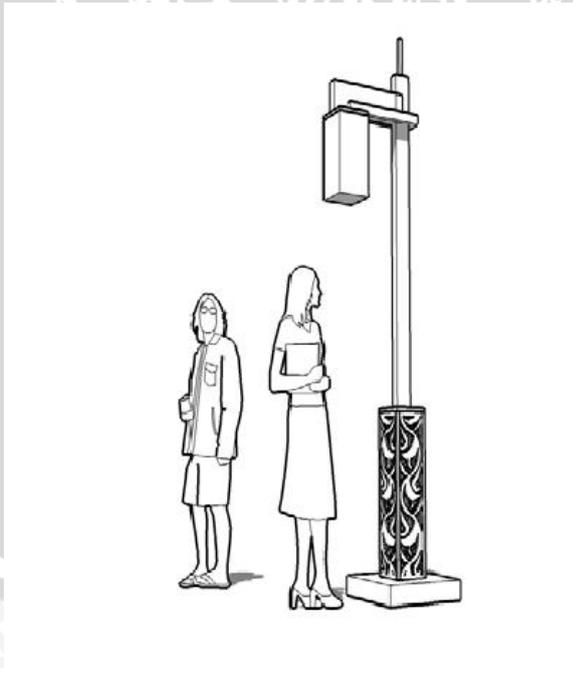
- c. Permukaan yang tidak konsisten secara visual (keseluruhan warna dan tekstur) dapat membuat sulit bagi pejalan kaki dengan keterbatasan kemampuan untuk membedakan perbedaan perubahan warna dan pola yang ada di trotoar.

2. Lampu penerangan

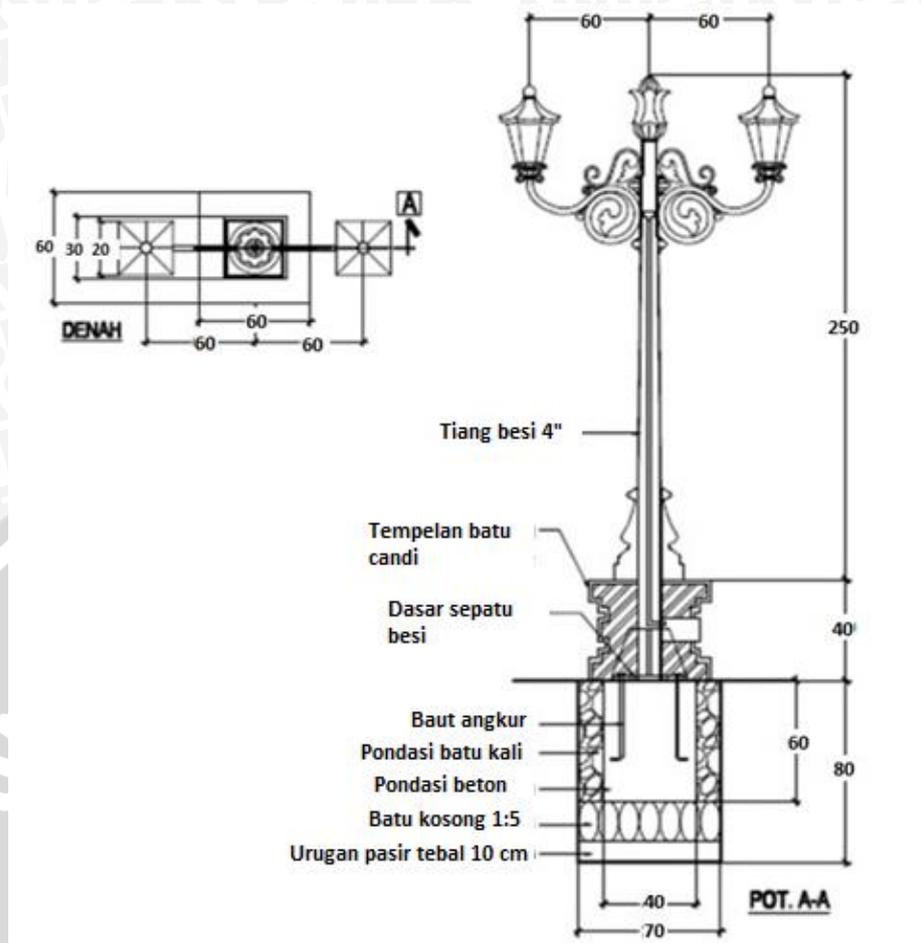
Fasilitas pelengkap yang berfungsi memberikan keamanan dan keselamatan pejalan kaki. Lampu penerangan diutamakan ditempatkan di jalur penyeberangan pejalan kaki. Lampu penerangan harus cukup terang dan tidak menyilaukan mata. Ketentuan lampu penerangan pejalan kaki menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan antara lain:

- c. Tinggi lampu maksimal 4 meter yang diletakkan pada jalur amenitas
- d. Jarak penempatan setiap 10 meter
- e. Bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak

Menurut SNI 7390:2008 tentang spesifikasi lampu penerangan jalan perkotaan, lampu penerangan pada trotoar harus memiliki tingkat penerangan atau arus cahaya yang jatuh pada permukaan seluas satu meter persegi adalah 1-4 lux yang dihitung 1 meter dari jarak sumber cahaya.



Gambar 2. 12 Lampu Penerangan pada Jalur Pejalan Kaki
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:37)

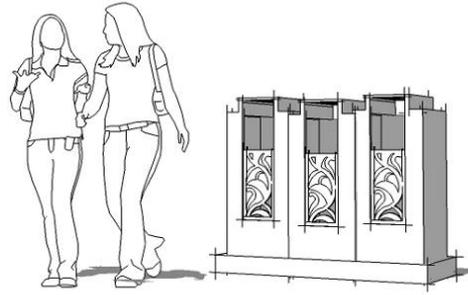


Gambar 2. 13 Ukuran Lampu Penerangan
 Sumber: Indogalva (2015)

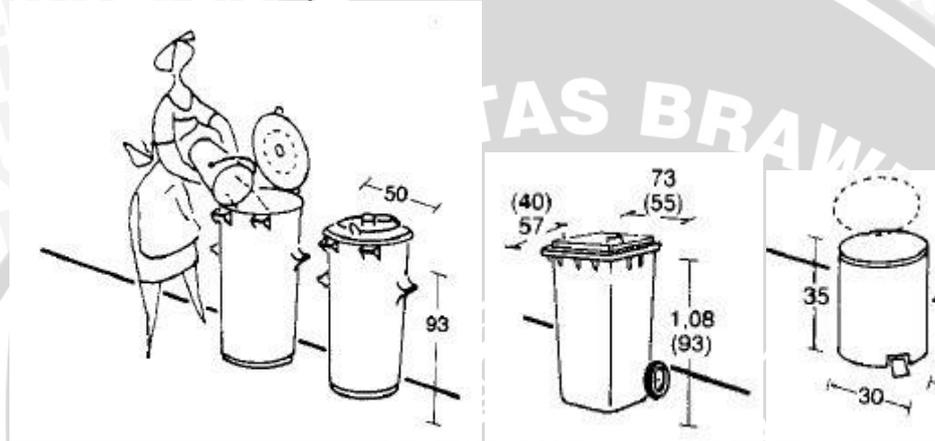
3. Tempat sampah

Tempat sampah merupakan fasilitas pejalan kaki yang mempengaruhi kebersihan di lingkungan jalur pejalan kaki. Untuk menjaga kebersihan jalur pejalan kaki yang baik, tempat sampah harus diletakkan secara merata. Tempat sampah sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhannya seperti sampah kering dan sampah basah (Iswanto, 2006). Ketentuan tempat sampah di jalur pejalan kaki menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan antara lain:

- a. Peletakan tempat sampah diatur dalam jarak 20 meter dengan besaran sesuai kebutuhan
- b. Bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak



Gambar 2. 14 Tempat Sampah pada Jalur Pejalan Kaki
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:39)



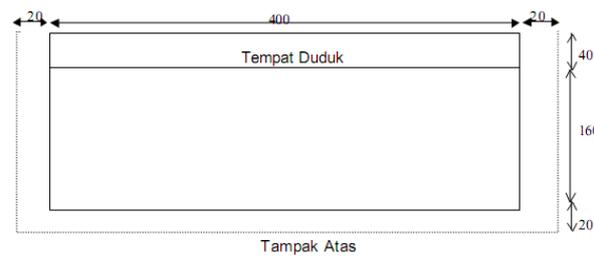
Gambar 2. 15 Ukuran Tempat Sampah
Sumber: Tjahjadi (1996:209)

4. Halte

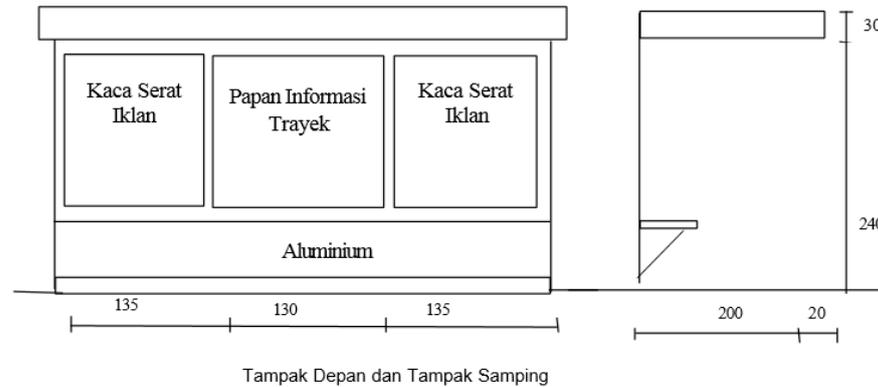
Fasilitas pelengkap untuk tempat berhentinya kendaraan umum sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang. Menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan, halte pada jalur pejalan kaki antara lain:

- a. Halte diletakkan setiap radius 300 meter atau pada titik potensial kawasan dengan besaran sesuai kebutuhan
- b. Bahan yang digunakan adalah bahan yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal.

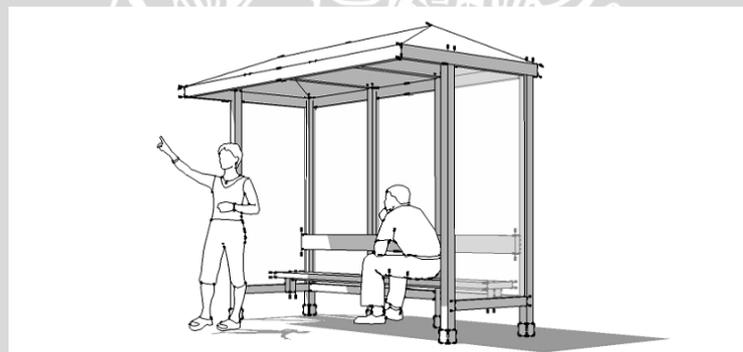
Menurut Dirjen Perhubungan Darat (1996), halte diletakkan ≥ 50 meter dari persimpangan. Bahan bangunan yang digunakan disesuaikan dengan kondisi setempat. Ukuran minimum halte adalah panjang ≥ 4 meter dan lebar ≥ 2 meter.



Gambar 2. 16 Ukuran Halte Tampak Atas
 Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996:24)



Gambar 2. 17 Ukuran Halte Tampak Belakang dan Samping
 Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996:24)

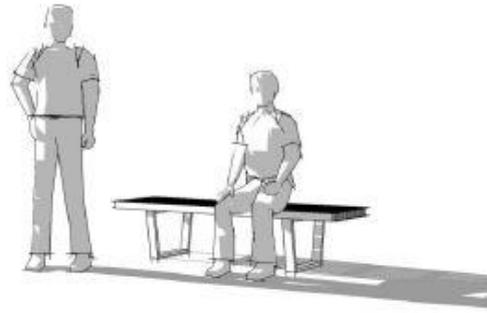


Gambar 2. 18 Halte pada Jalur Pejalan Kaki
 Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:40)

5. Tempat duduk

Tempat duduk berfungsi untuk tempat istirahat bagi pejalan kaki. Tempat duduk diletakkan di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar tempat duduk yaitu 10 meter. Tempat duduk dibuat dengan dimensi lebar 0,4 – 0,5 meter dan panjang 1,5 meter serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.





Gambar 2. 19 Tempat Duduk
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:38)

6. Rambu

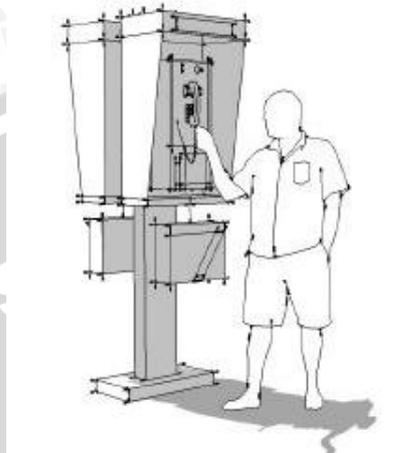
Rambu terletak diluar ruang bebas jalur pejalan kaki pada titik interaksi sosial dan pada jalur pejalan kaki dengan arus padat. Rambu disediakan sesuai dengan kebutuhan serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi dan tidak menimbulkan efek silau. Menurut pedoman perencanaan fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan, rambu harus mudah terlihat dengan jelas dan tidak merintang pejalan kaki, rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, diletakkan di luar jarak tertentu dari tepi paling luar jalur pejalan kaki dan pemasangan rambu harus bersifat tetap dan kokoh serta terlihat jelas ada malam hari.



Gambar 2. 20 Rambu
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:39)

7. Telepon umum

Telepon umum terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar telepon umum yaitu 300 meter atau pada titik potensial kawasan. Telepon umum dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal.



Gambar 2. 21 Telepon Umum
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:40)

E. Ukuran jalur pejalan kaki

Ukuran jalur pejalan kaki merupakan lebar efektif jalur pejalan kaki yang sesuai dengan standar dan mampu mengakomodir volume pejalan kaki di jalan tersebut. 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, lebar jalur pejalan kaki dapat dikelompokkan berdasarkan lokasi ruang pejalan kaki yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

F. Buffer

Menurut *US Department Health and Human*, *buffer* merupakan ruang pemisah antara jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan yang dapat berupa jalur pemisah maupun jalur hijau/ tanaman atau pagar pengaman.

1. Jalur Hijau

Fasilitas pelengkap yang berfungsi untuk menempatkan berbagai elemen ruang seperti hidran air, telepon umum dan perlengkapan/ perabot jalan (bangku, lampu, tempat sampah dan lain-lain). Jalur hijau dapat berfungsi sebagai ruang pembatas jalur lalu lintas kendaraan dengan area pejalan kaki. Jalur hijau ditempatkan pada jalur amenitas dengan lebar 60- 150 cm dan bahan yang digunakan adalah tanaman peneduh. Perbedaan tinggi maksimal antara jalur hijau dan jalur pejalan kaki adalah 15 cm.

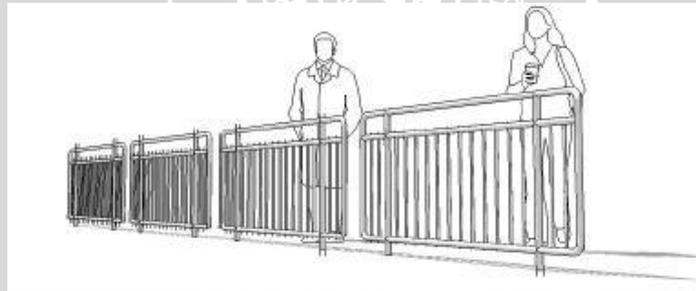


Gambar 2. 22 Jalur Hijau

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:36)

2. Pagar Pengaman

Pagar pengaman terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki pada titik tertentu yang memerlukan perlindungan. Pagar pengaman dibuat dengan tinggi 0,9 meter, serta menggunakan material yang tahan terhadap cuaca dan kerusakan seperti metal dan beton.



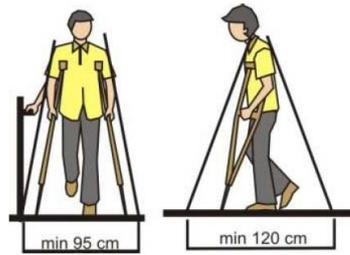
Gambar 2. 23 Pagar Pengaman

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum (2014:38)

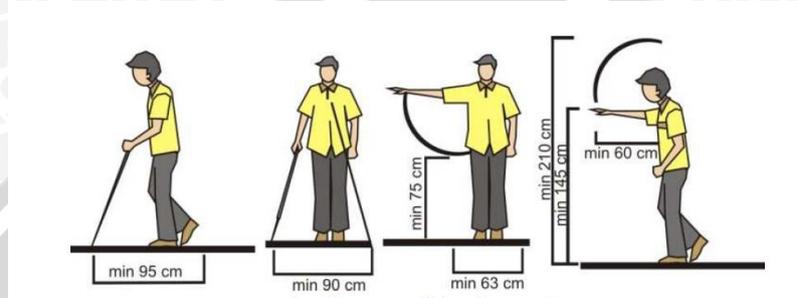
G. Aksesibilitas

Menurut *US Department Health and Human*, aksesibilitas adalah kemudahan akses mobilitas bagi pejalan kaki yang tidak terganggu seperti dengan tersedianya *ramp* pada persimpangan, prasarana ruang pejalan kaki yang memasuki bangunan dan titik penyeberangan serta jalur difabel bagi pejalan kaki yang menggunakan kursi roda, tuna netra dan yang terganggu penglihatannya. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 30 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan gedung dan Lingkungan, aksesibilitas adalah kemudahan yang disediakan bagi semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia.

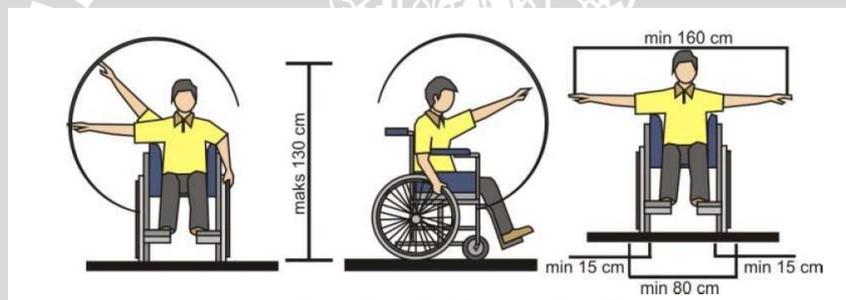
Standar yang digunakan untuk penyediaan fasilitas jalur pejalan kaki bagi penyandang cacat dapat ditetapkan dari kebutuhan ruang gerak pengguna kruk, bagi tuna netra dan pengguna kursi roda.



Gambar 2. 24 Ruang Gerak Pengguna Kruk
 Sumber: Tanan (2011:18)



Gambar 2. 25 Ruang Gerak Bagi Tuna Netra
 Sumber: Tanan (2011:18)



Gambar 2. 26 Ruang Gerak Bagi Pengguna Kursi Roda
 Sumber: Tanan (2011:19)

Persyaratan khusus ruang bagi pejalan kaki yang mempunyai keterbatasan fisik (difabel) yaitu:

1. Lebar jalur pejalan kaki minimum 1,5 meter dan luas minimum 2,25 m²
2. Alinemen jalan dan kelandaian jalan mudah dikenali oleh pejalan kaki dengan penggunaan material khusus
3. Menghindari berbagai bahaya yang berpotensi mengancam keselamatan seperti jeruji dan lubang
4. Tingkat trotoar harus dapat memudahkan dalam menyeberang jalan
5. Dilengkapi jalur pemandu dan perangkat pemandu yang menunjukkan berbagai perubahan dalam tekstur trotoar
6. Permukaan jalan tidak licin

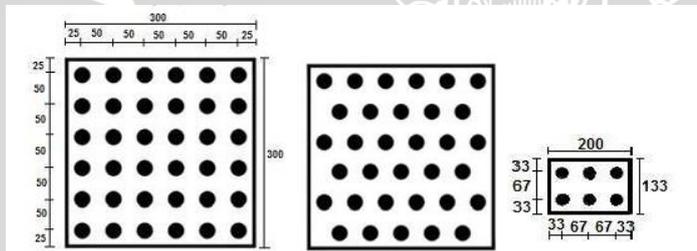
Ketentuan kelandaian jalur pejalan kaki yaitu:

1. Kelandaian tidak melebihi 8,33% (1 dibanding 12)

2. Jalur yang landai harus memiliki pegangan tangan setidaknya untuk satu sisi (disarankan pada dua sisi). Pada akhir landai setidaknya panjang pegangan tangan mempunyai kelebihan sekitar 0,3 meter
3. Pegangan tangan harus dibuat dengan ketinggian 0,8 meter diukur dari permukaan tanah dan panjangnya harus melebihi anak tangga terakhir
4. Seluruh pegangan tangan tidak diwajibkan memiliki permukaan yang licin
5. Area landai harus memiliki penerangan yang cukup

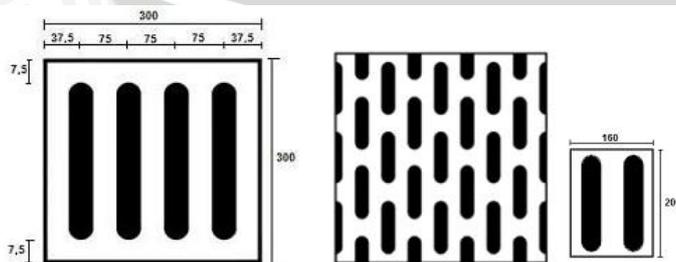
Bagi pejalan kaki yang berkebutuhan khusus (tuna netra dan yang terganggu penglihatan) membutuhkan informasi khusus pada permukaan lajur pejalan kaki yang disebut lajur pemandu. Lajur pemandu terdiri dari:

1. Ubin/ blok kubah sebagai peringatan
 - a. Ubin peringatan ditempatkan pada pelandaian naik atau turun dari trotoar ke tempat penyeberangan jalan dengan lebar minimal ubin peringatan adalah 600 mm



Gambar 2. 27 Ukuran Ubin Peringatan
Sumber: Tanan (2011:20)

2. Ubin/ blok garis sebagai pengarah
 - a. Ubin pengarah ditempatkan pada sepanjang jalur pejalan kaki
 - b. Pada ubin pengarah harus memiliki ruang kosong 600 mm pada kiri-kanan ubin
 - c. Pada ubin pengarah yang berada di daerah pertokoan/ wisata yang jumlah pejalan kaki cukup banyak, ruang kosong harus lebih besar
 - d. Penyusunan ubin garis sedapat mungkin berupa garis lurus agar mudah diikuti oleh pejalan kaki



Gambar 2. 28 Ukuran Ubin Pengarah
Sumber: Tanan (2011:20)

H. Estetika

Menurut *US Department Health and Human*, estetika dapat berupa kualitas gunalahan yang memberikan daya tarik pejalan kaki seperti kedekatan dengan zona konstruksi, pagar, bangunan, polusi suara, kualitas lanskap dan fitur yang berorientasi pejalan kaki seperti bangku tempat duduk, lampu, dan lain-lain. Menurut Astrini kondisi tampilan bangunan/ fasade dapat mempengaruhi kualitas estetika suatu kota.

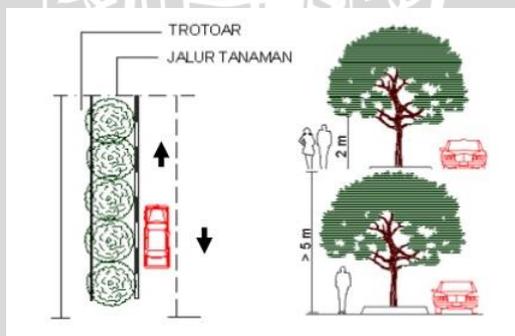
I. Peneduh

Peneduh di jalur pejalan kaki dapat berupa keberadaan vegetasi yang sesuai dengan standar dan mampu memberikan kenyamanan bagi pejalan kaki. Menurut standar, keberadaan vegetasi di jalur pejalan kaki memiliki jarak 5 meter.

Jenis tanaman peneduh adalah pohon yang memiliki percabangan dan tinggi lebih dari 2 meter, sehingga mampu memberikan keteduhan dan menahan silau cahaya matahari bagi pejalan kaki. Selain itu fungsi tanaman peneduh adalah mampu menyerap polusi asap kendaraan bermotor dan mengurangi kebisingan.

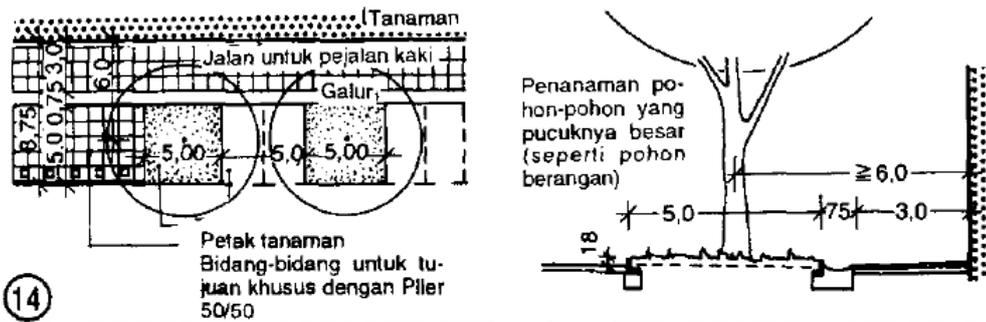
Berdasarkan pedoman tata cara teknik lansekap jalan, tanaman peneduh sebaiknya:

1. Diletakkan pada jalur tanaman (1,5 meter)
2. Percabangan 2 meter di atas tanah
3. Bentuk percabangan batang tidak merunduk
4. Bermassa daun padat
5. Ditanam secara berbaris



Gambar 2. 29 Vegetasi pada Jalur Pejalan Kaki

Sumber: Dirjen Bina Marga (1996:12)



Gambar 2. 30 Jarak Antar Pohon pada Jalur Pejalan Kaki

Sumber: Tjahjadi (1996:190)

Berdasarkan standar *US Department Health and Human* (2010), terdapat 3 kriteria dalam pembobotan penilain aspek-aspek tersebut. Adapun kriteria tersebut antara lain:

1. High, adapun aspek yang digolongkan bernilai high adalah:
 - a. Fasilitas pejalan kaki (keberadaan fasilitas pejalan kaki yang sesuai standar seperti trotoar)
 - b. Konflik pejalan kaki (potensi konflik pejalan kaki dengan kendaraan bermotor karena penyeberangan, kecepatan dan volume lalu lintas atau persimpangan besar)
 - c. Penyeberangan (keberadaan penyeberangan di persimpangan)
2. Medium, adapun aspek yang digolongkan medium adalah:
 - a. Pemeliharaan (kondisi material trotoar dan keberadaan fasilitas penunjang pejalan kaki)
 - b. Ukuran jalur pejalan kaki (lebar jalur pejalan kaki)
 - c. *Buffer* (keberadaan ruang pemisah antara jalur pejalan kaki dan jalan)
 - d. Aksesibilitas (kemudahan akses bagi seluruh pejalan kaki termasuk pejalan kaki difabel)
 - e. Estetika (keberadaan bangunan disekitarnya dan kondisi lingkungan yang mampu memberikan daya tarik pejalan kaki)
3. Low, adapun aspek yang digolongkan low adalah:
 - a. Peneduh (keberadaan pohon)

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan kajian dan perbandingan. Penelitian terdahulu yang digunakan tidak terlepas dari topik penelitian ini yaitu mengenai penataan jalur pejalan kaki berdasarkan konsep *walkability*.

Penelitian yang dilakukan Fauzul Rizal Sutikno menyusun arahan pengembangan *walkable corodor* dengan mengidentifikasi kondisi guna lahan, pola pergerakan, kondisi fisik fasilitas dan *walkability* kawasan dan memadukan variabel *walkability* dengan skala ruang kawasan. Penelitian yang dilakukan Rizki membuat desain jalur pejalan kaki berdasarkan konsep *walkability* dengan menggunakan metode AHP untuk mengetahui tingkat *walkability*. Sedangkan penelitian yang dilakukan Dirham, menyusun arahan penerapan konsep *walkability* pada kawasan pendidikan dengan mengidentifikasi kondisi fasilitas, guna lahan, pola pergerakan dan tingkat *walkability*. Perhitungan tingkat *walkability* yang dilakukan Dirham menggunakan standar pembobotan dari *US Department Health and Human Service* sedangkan evaluasi fasilitas pejalan kaki dilakukan dengan membandingkan dengan variabel *walkability*. Untuk lebih jelasnya penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.6.



Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil
1.	<i>Walkability and pedestrian perceptions in Malang City emerging business corridor</i>	Fauzul Rizal Sutikno, Surjono dan Eddi Basuki Kurniawan (2013)	Menyusun arahan pengembangan <i>walkable corridor</i> dengan mengidentifikasi karakteristik kegiatan, pola pergerakan internal pejalan kaki, indeks <i>walkability</i> dan persepsi pejalan kaki di jalan Soekarno Hatta sebagai kawasan <i>bussiness district</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi guna lahan Pola pergerakan pejalan kaki <i>Walkability</i> kawasan Persepsi pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis activity support di koridor Jalan Soekarno Hatta Analisis pola pergerakan berupa analisis deskriptif dan <i>mapping</i> berdasarkan karakteristik waktu kegiatan. Analisis tingkat <i>walkability</i> dengan metode pembobotan (<i>US Department of Transport & US Department of HHS</i>) Analisis persepsi pejalan kaki menggunakan metode IPA 	<ul style="list-style-type: none"> Koridor Jalan Soekarno Hatta merupakan pusat kegiatan formal maupun informal pada saat siang dan malam hari Pergerakan terbesar berada di segmen 3 dimana terdapat fungsi Taman Krida Budaya sebagai tarikan pergerakan pejalan kaki Indeks <i>walkability</i> Jalan Soekarno Hatta adalah 52,49% yang berarti cukup <i>walkable</i> Konsep yang digunakan untuk meningkatkan indeks <i>walkability</i> adalah tidak terdapat pemisahan jalur pejalan kaki dengan tempat parkir dan jalan, terdapat pemisahan antara jalur pejalan kaki dengan parkir dan jalan, terdapat pemisahan dan jalur pejalan kaki berada dekat dengan kegiatan di toko.
2.	Desain Pejalan Kaki Koridor Jalan Basuki Rahmat dengan Konsep <i>Walkability</i>	Rizki Fitri Antartika (2014)	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui kinerja jalur pejalan kaki Jalan Basuki Rahmat Kota Malang Membuat desain untuk jalur pejalan kaki Jalan Basuki Rahmat Kota Malang berdasarkan konsep <i>walkability</i> berdasarkan dari 	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas jalur pejalan kaki Tingkat pelayanan pejalan kaki Aksesibilitas Kenyamanan Keselamatan Aktifitas 24 jam Muka bangunan Fasilitas pelengkap jalan Perlindungan terhadap cuaca 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis deskriptif mengenai karakteristik jalur pejalan kaki dan lokasi studi yang dilengkapi foto, pemetaan pusat-pusat koridor dan identifikasi kondisi jalur pejalan kaki yang rusak Analisis deskriptif mengenai kondisi fasilitas penunjang jalur pejalan kaki berdasarkan pedoman bina marga Analisis deskriptif mengenai karakteristik pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan lahan di Jalan Basuki Rahmat didominasi dengan perdagangan dan jasa Jalur pejalan kaki rata-rata memiliki LOS A pada jam puncak pagi dan siang hari Dominasi pejalan kaki perempuan dengan usia rata-rata 21-30 tahun dengan maksud pergerakan ke perdagangan Fasilitas penunjang pejalan kaki memiliki nilai baik yang terdiri dari tempat sampah, lampu penerangan, vegetasi, <i>zebra cross</i>, dan rambu lalu lintas Tingkat <i>walkability</i> jalur pejalan kaki berdasarkan pembobotan AHP adalah

No	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil
			penilaian <i>stakeholder</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Jalur pejalan kaki Guna lahan 	menurut usia, jenis kelamin, bentuk pergerakan, dan motivasi melakukan kegiatan berjalan kaki <ul style="list-style-type: none"> Analisis AHP dengan pembobotan untuk menghitung tingkat <i>walkability</i> 	27.866,73 yaitu sedang <ul style="list-style-type: none"> Perlu adanya pusat kegiatan yang dapat menarik pejalan kaki Perlu perawatan pohon dan pengadaan canopy Perbaiki sarana pos polisi sehingga pejalan kaki melewati jalur pejalan kaki dengan aman
3.	Penerapan Konsep <i>Walkability</i> Universitas Brawijaya Malang di	Dirham Nuriawangsa (2014)	Menyusun arahan penerapan <i>walkability</i> dengan mengidentifikasi pola pergerakan pejalan kaki, penggunaan lahan, kondisi fasilitas dan evaluasi tingkat <i>walkability</i>	<ul style="list-style-type: none"> Pola pergerakan Guna lahan Kondisi fasilitas pejalan kaki Tingkat <i>walkability</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis evaluatif kondisi fasilitas pejalan kaki berdasarkan pedoman dinas bina marga dan dipadukan dengan variabel <i>walkability</i> Analisis <i>mapping</i> pola pergerakan dan guna lahan Analisis tingkat <i>walkability</i> dengan metode pembobotan berdasarkan pedoman <i>US Department Health and Human</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai rata-rata <i>walkability</i> berada di ruas zona umum sebesar 89,00 sedangkan nilai <i>walkability</i> terburuk berada di ruas zona FT sebesar 58,89. Konsep arahan yang diberikan yaitu fasilitas utama pejalan kaki berupa trotoar dan pelengkap yaitu tempat sampah, lampu penerangan dan fasilitas penyeberangan Mayoritas memiliki prioritas penanganan pada aksesibilitas bagi penyandang cacat selain itu aspek naungan atau peneduh pejalan kaki Arahan fasilitas penunjang dibedakan menjadi tiga aspek yaitu fasilitas tempat sampah, lampu penerangan dan vegetasi peneduh yang diletakkan secara merata.
4.	Identifikasi <i>Walkability</i> dan Persepsi Pejalan Kaki di Kawasan Cihampelas	Endytio Eko Nugroho (2014)	Mengidentifikasi <i>walkability</i> serta prinsip merancang jalur pejalan kaki di kawasan wisata Jalan	<ul style="list-style-type: none"> <i>Pedestrian facilities</i> <i>Pedestrian conflict</i> <i>Crosswalk</i> <i>Maintenance</i> <i>Path size</i> <i>Buffer</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis deskriptif dengan mengidentifikasi pola pergerakan Analisis indeks <i>walkability</i> menggunakan perangkat observasi yang dikembangkan 	<ul style="list-style-type: none"> Tujuan perjalanan pejalan kaki beragam mulai dari pergi bekerja, ke rumah sakit, hotel dan area jasa namun paling banyak adalah menuju area komersial dan pendidikan Secara keseluruhan, skor <i>walkability</i> di

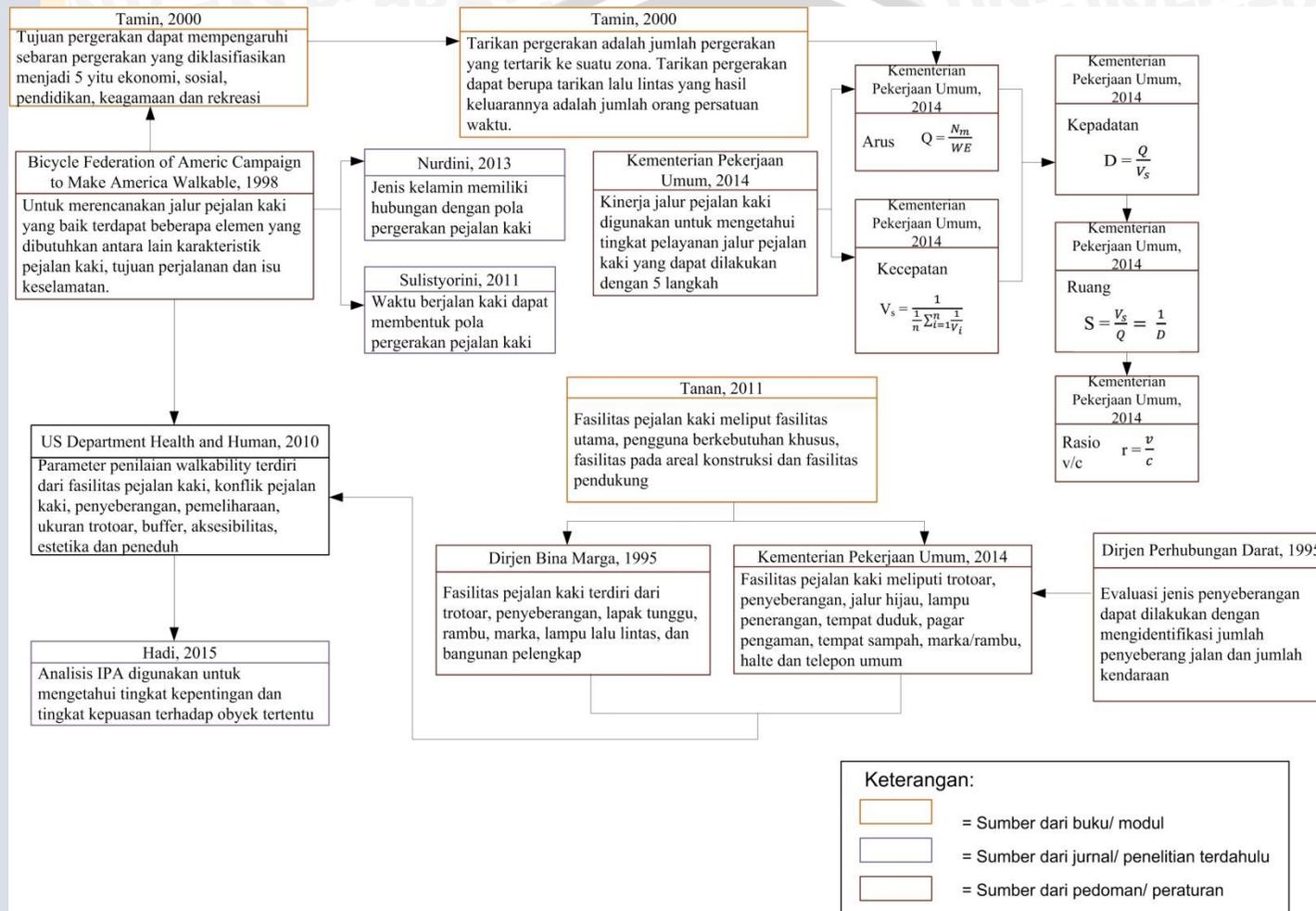
No	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil
	Bandung		Cihampelas Bandung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Universal accesibility</i> • <i>Aesthetics</i> • <i>Shade</i> 	<p>oleh <i>Centers of Disease Control and Prevention</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisis IPA untuk mengidentifikasi persepsi publik terhadap tingkat kepentingan dan kinerja jalur pejalan kaki 	<p>kawasan Cihampelas adalah 50,5 dari total 100 dan termasuk kategori sedang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip penting yang harus dipertimbangkan dalam merancang suatu jalur adaah faktor keselamatan dan kenyamanan. Ketersediaan dan dimensi trotoar menjadi kebutuhan utama minimal yang harus diperlukan
5.	<i>Walkability</i> dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa untuk Berjalan kaki pada Pusat Pendidikan Tinggi Jawa Barat di Jatinangor	Rian Farhan Abdul Hadi (2015)	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa untuk berjalan kaki guna merekomendasi perencanaan fasilitas pejalan kaki dengan konsep <i>Sustainable Mobility</i> dan mendorong mahasiswa untuk berjalan kaki pada kawasan pendidikan perguruan tinggi di Jatinangor	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik lingkungan, sosial dan ekonomi • Pola perjalanan • <i>Walkability</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis chi-square dan crosstab untuk melihat hubungan antara karakteristik lingkungan, sosial dan ekonomi terhadap pola perjalanan • Analisis IPA untuk melihat persepsi pejalan kaki terhadap kinerja fasilitas jalur pejalan kaki • Analisis <i>walkability</i> untuk mengkaji kualitas jalur pejalan kaki menggunakan <i>Global Walkability Index</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai <i>walkability</i> di Jatinangor adaah 50,55 dan tergolong kualitas sedang. • Dua faktor yang menjadi fokus utama dalam perbaikan kinerja fasilitas pejalan kaki adalah faktor keamanan yang berkaitan dengan keamanan dari kejahatan dan faktor kenyamanan. • Faktor ekonomi memiliki hubungan dan pengaruh terhadap kepemilikan kendaraan serta lokasi hunuan yang lebih mendekati kampus sehingga kondisi pejalan kaki tetap dapat dipertahankan jumlahnya.
6.	Penataan Jalur Pejalan Kaki Berdasarkan Konsep <i>Walkability</i> di Jalan Merdeka Kota Malang	Irene Dhita Praiwi	Mengetahui kinerja jalur pejalan kaki, mengetahui tingkat <i>walkability</i> dan menyusun rencana penataan jalur pejalan kaki berdasarkan konsep <i>walkability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja jalur pejalan kaki • Tingkat <i>walkability</i> • Konsep <i>walkability</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis karakteristik jalur pejalan kaki berdasarkan usia, jenis kelamin, sarana perjalanan, tujuan perjalanan dan waktu berjalan • Analisis knerja jalur pejalan kaki berdasarkan Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki 	<p>Penataan jalur pejalan kaki berdasarkan konsep <i>walkability</i> berdasarkan analisis kinerja jalur pejalan kaki dan tingkat <i>walkability</i>.</p> <p>Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Fauzul Rizal Sutikono yaitu karakteristik guna lahan lokasi studi yang homogen perdagangan dan jasa, serta menganalisis pola pergerakan baik secara deskriptif maupun <i>mapping</i></p> <p>Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan</p>

No	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil
					<p>di Kawasan Perkotaan (2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisis indeks <i>walkability</i> berdasarkan pedoman <i>US Department Health and Human</i> dengan melakukan pembobotan pada setiap kriteria yang digunakan • Analisis fasilitas pejalan kaki dengan cara membandingkan kondisi eksisting dan pedoman jalur pejalan kaki menurut Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (2014) • Analisis jenis penyeberangan dengan menghitung jumlah penyeberang jalan dan jumlah kendaraan berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 43 Tahun 1997 • Analisis IPA untuk mendapatkan prioritas perbaikan jalur pejalan kaki di Jalan Merdeka 	<p>Rizki adalah menggunakan metode AHP untuk mengetahui tingkat <i>walkability</i>. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Dirham terdapat variabel pola pergerakan pejalan kaki dan tidak membuat desain jalur pejalan kakinya. Sedangkan pada penelitian ini disertai desain jalur pejalan kaki dan fasilitas-fasilitasnya. Perbedaan dengan penelitian Endytio adalah tidak mengevaluasi kinerja jalur pejalan kaki dan fasilitas pejalan kaki. Hasil akhir penelitian adalah prinsip yang penting dalam merancang jalur pejalan kaki tanpa disertai dengan desain. Perbedaan dengan penelitian Rian adalah menghubungkan karakteristik lingkungan, sosial dan ekonomi dengan pola perjalanan menggunakan analisis <i>chisquare</i> dan <i>crosstab</i>. Selain itu parameter yang digunakan untuk mengukur indeks <i>walkability</i> berbeda yaitu menggunakan <i>Global Walkability Index</i>. Parameter yang digunakan terdiri dari konflik jalur pejalan kaki dengan transportasi lain, ketersediaan jalur pejalan kaki, ketersediaan penyeberangan, keamanan penyeberangan, sikap pengendara motor, amenities, infrastruktur penyandang cacat, kendala/hambatan dan keamanan terhadap kejahatan.</p>

2.5 Kerangka Teori

Kondisi jalur pejalan kaki dan karakteristik pejalan kaki dapat mempengaruhi perencanaan konsep *walkability* suatu kawasan. Kondisi jalur pejalan kaki yang dimaksud dapat berupa kondisi geometrik, *traffic* maupun fasilitas pejalan kaki. Sedangkan karakteristik pejalan kaki terdiri dari usia pejalan kaki, jenis kelamin pejalan kaki, tujuan perjalanan dan waktu berjalan kaki. Jalur pejalan kaki dan pejalan kaki merupakan dua hal yang saling berkaitan atau berhubungan. Penelitian ini menggunakan beberapa pedoman dari Kementerian Pekerjaan Umum untuk menganalisis kinerja jalur pejalan kaki dan fasilitas pejalan kaki, *US Department Health and Human Service* untuk mengetahui indeks *walkability*, *Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable* untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki berdasarkan kelompok usia serta beberapa dari penelitian-penelitian terdahulu yang terkait jenis kelamin, tujuan perjalanan pejalan kaki dan waktu berjalan kaki. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.31.





Gambar 2. 31 Kerangka Teori

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

