

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Jalur Pejalan Kaki (Trotoar)**

Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga (1999) 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.

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, trotoar adalah salah satu fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas.

Trotoar memiliki fungsi utama sebagai layanan bagi pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan keamanan, kelancaran dan kenyamanan. Adanya trotoar menyebabkan lancarnya lalu lintas pada jalan utama karena tidak terganggunya arus kendaraan akibat adanya pejalan kaki.

##### **3.1.1 Persyaratan umum trotoar yang baik**

Terdapat beberapa syarat umum untuk trotoar dapat dikatakan baik antara lain:

1. Penempatan trotoar yang tepat.
2. Trotoar memiliki dimensi yang tepat.
3. Struktur dan kemiringan trotoar yang sesuai.
4. Memiliki tangga.
5. Ramah bagi penyandang disabilitas.

6. Nyaman dan aman.
7. Menggunakan penutup lubang untuk saluran utilitas/drainase.

### 3.1.2 Dimensi trotoar

Dalam Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2018) lebar efektif lajur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan satu orang adalah 60 cm dengan lebar ruang gerak tambahan 15 cm untuk bergerak tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total lajur untuk dua orang pejalan kaki bergandengan atau dua orang pejalan kaki berpapasan tanpa terjadi persinggungan sekurang-kurangnya 150 cm.

**Tabel 3.1** Lebar Jaringan Pejalan Kaki Sesuai Dengan Penggunaan Lahan

Penggunaan Lahan	Lebar Minimum (m)	Lebar yang Dianjurkan (m)
Perumahan	1,6	2,75
Perkantoran	2	3
Industri	2	3
Sekolah	2	3
Terminal/Stop Bis/TPKPU	2	3
Pertokoan/Perbelanjaan/Hiburan	2	4
Jembatan/Terowongan	1	1

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014

Keterangan:

TPKPU : Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum

Perhitungan lebar trotoar minimal dapat menggunakan Persamaan (3-1) berikut:

$$W = \frac{V}{35} + N \quad (3-1)$$

Keterangan:

$W$  : adalah lebar efektif minimum trotoar (m)

$V$  : adalah volume pejalan kaki rencana/dua arah (orang/meter/menit)

$N$  : adalah lebar tambahan sesuai dengan keadaan setempat (meter), ditentukan dalam Tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2** Standar Nilai Tambahan (N)

N (meter)	Keadaan
1,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki tinggi*
1,0	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki sedang**
0,5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki rendah***

Sumber: Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2018)

Keterangan:

- \* : arus pejalan kaki > 33 org/mnt/mtr, atau dapat berupa daerah pasar atau terminal
- \*\* : arus pejalan kaki 16-33 org/mnt/mtr, atau dapat berupa daerah perbelanjaan bukan pasar
- \*\*\* : arus pejalan kaki < 16 orang/menit/meter, atau dapat berupa daerah lainnya

Apabila pada trotoar akan dipasang fasilitas tambahan, maka dimensi trotoar yang seyogianya disediakan dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3.3** Contoh Penentuan Dimensi Trotoar Berdasarkan Lokasi dan Arus Pejalan Kaki Maksimum

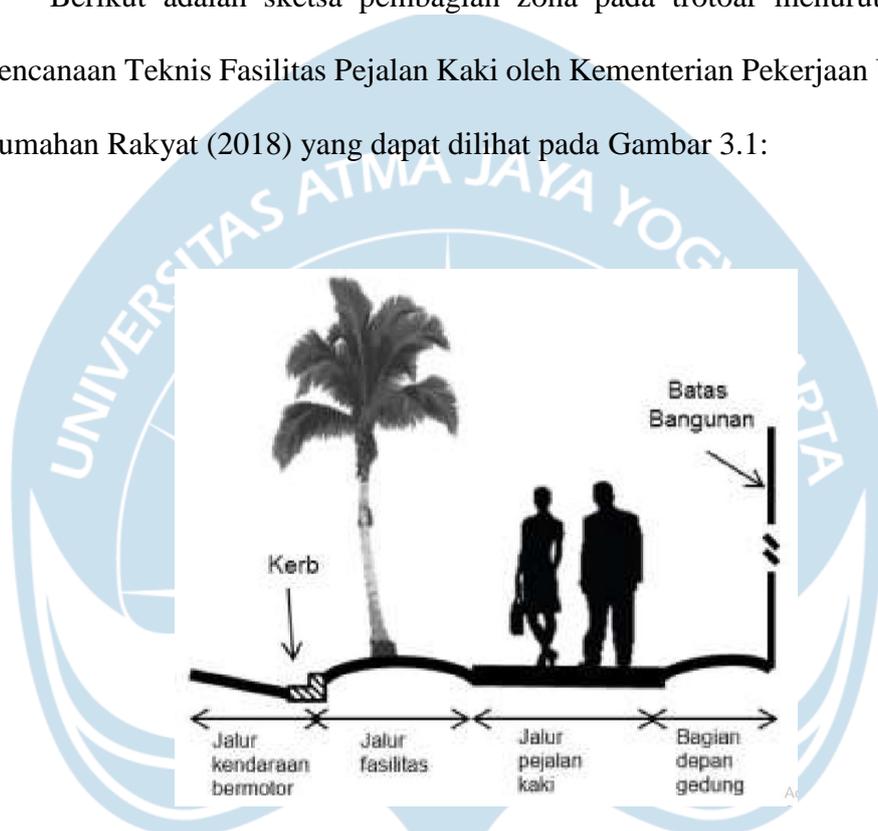
Lokasi	Arus Pejalan Kaki Maksimum	Zona				Dimensi Total (Pembulatan)
		Kerb	Jalur Fasilitas	Lebar Efektif	Bagian Depan Gedung	
Jalan Arteri	80 Pejalan Kaki/Menit	0,15 m	1,2 m	2,75 – 3,75 m	0,75 m	5 – 6 m
Jalan Kolektor	60 Pejalan Kaki/Menit	0,15m	0,9 m	2 – 2,75 m	0,35 m	3,5 – 4 m
Jalan Lokal	50 Pejalan Kaki/Menit	0,15 m	0,75 m	1,9 m	0,15 m	3 m
Jalan Lokal dan Lingkungan (Wilayah Perumahan)	35 Pejalan Kaki/Menit	0,15 m	0,6 m	1,5 m	0,15 m	2,5 m

Sumber: Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian PUPR (2018)

Keterangan:

Bila kondisi lahan eksisting memiliki keterbatasan ruang dengan arus pejalan kaki maksimum pada jam puncak <50 pejalan kaki/menit, lebar dapat disesuaikan dengan justifikasi yang memadai dengan memperhatikan kebutuhan lebar lajur minimum pejalan kaki.

Berikut adalah sketsa pembagian zona pada trotoar menurut Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2018) yang dapat dilihat pada Gambar 3.1:



**Gambar 3.1** Contoh Pembagian Zona Pada Trotoar (Sumber: Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian PUPR 2018)

Adapun kebutuhan minimum jalur pejalan kaki di kawasan perkotaan berdasarkan tata guna lahan, fungsi dan tipe jalan dapat ditunjukkan dalam Tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4** Kebutuhan Minimum Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan

Fungsi Jalan	Sistem Jalan	Batas Kecepatan Operasional Lalu Lintas (km/jam)	Tipe Jalan	Jenis Jalur Pejalan Kaki	Jenis Penyeberangan
Arteri & Kolektor	Primer	$\leq 40$	2/2 Tak Terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus	Sebidang dengan APILL ( <i>pelican crossing</i> ) atau tak sebidang
		$\leq 40$	4/2 Tak Terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus	Tidak sebidang (jembatan atau terowongan) atau sebidang pada persimpangan dengan APILL
		$\leq 60$	4/2 Terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus (berbeda dengan 6/2)	Tidak sebidang (jembatan atau terowongan) atau sebidang pada persimpangan dengan APILL
		$\leq 80$	6/2 Terbagi	Trotoar berpagar dengan akses pada penyeberangan dan halte bus (berbeda dengan 4/2)	Tidak sebidang (jembatan atau terowongan) atau sebidang pada persimpangan dengan APILL
Lokal		$\leq 30$	2/2 Tak Terbagi	Trotoar	Sebidang ( <i>zebra cross, pedestrian platform</i> )
Arteri & Kolektor	Sekunder	$\leq 30$	2/2 Tak Terbagi	Trotoar atau bahu diperkeras	Sebidang ( <i>zebra cross, pedestrian platform</i> )
		$\leq 30$	4/2 Tak Terbagi	Trotoar	Sebidang dengan APILL ( <i>pelican crossing</i> ), sebidang dengan petugas pengatur penyeberangan atau tak sebidang
		$\leq 30$	4/2 Terbagi	Trotoar	Sebidang dengan APILL ( <i>pelican crossing</i> ), dengan lapak tunggu atau tak sebidang
Lokal		$\leq 30$	2/2 Tak Terbagi	Trotoar	Sebidang ( <i>zebra cross, pedestrian platform</i> )

Sumber: Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian PUPR (2018)

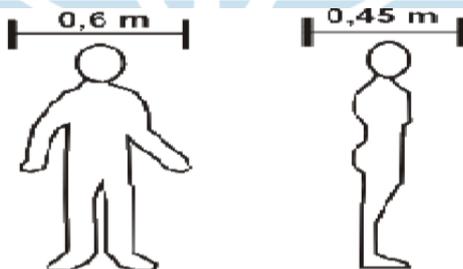
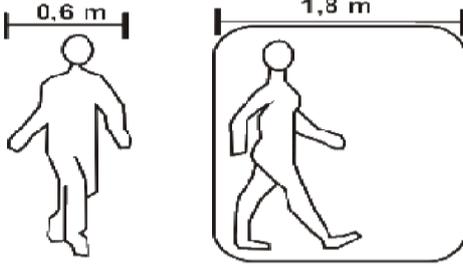
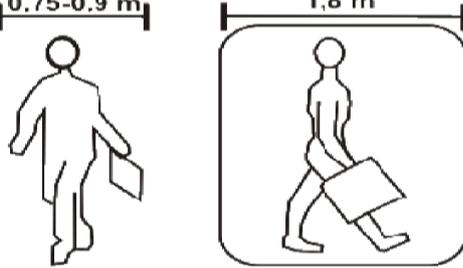
Keterangan:

Jalan merupakan jalan dengan sistem sekunder atau primer yang melintasi kawasan perkotaan.

### 3.1.3 Kebutuhan ruang pejalan kaki berdasarkan dimensi tubuh manusia

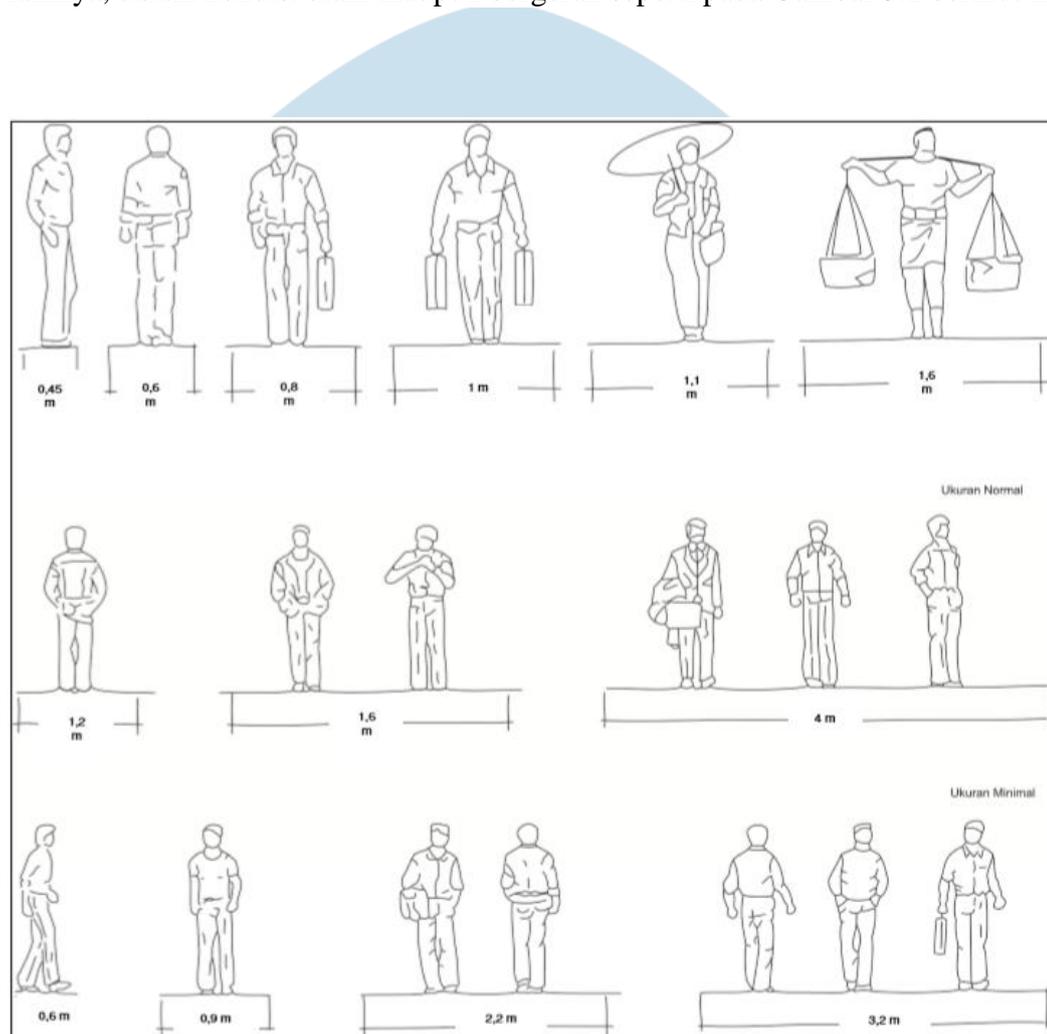
Kebutuhan ruang jalur pejalan kaki untuk berdiri dan berjalan dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia. Dimensi tubuh yang lengkap berpakaian adalah 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya (Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan tahun 2014). Adapun kebutuhan ruang jalur pejalan kaki minimum untuk berdiri, bergerak dan membawa barang dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

**Tabel 3.5** Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki

Posisi	Kebutuhan Ruang	
	Lebar	Luas
1. Diam		0,27 m <sup>2</sup>
2. Bergerak		1,08 m <sup>2</sup>
3. Bergerak Membawa Barang		1,35 – 1,62 m <sup>2</sup>

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014

Kebutuhan ruang gerak minimum 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 seperti pada Gambar 3.2 berikut ini:



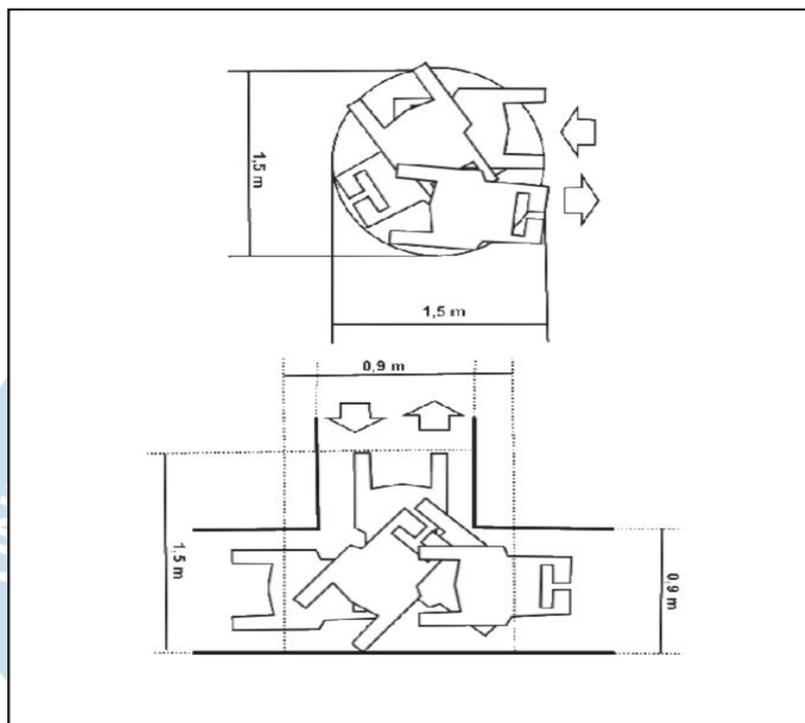
**Gambar 3.2** Kebutuhan Ruang per Orang Secara Individu, Membawa Barang, dan Kegiatan Berjalan Bersama  
(Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014)

### 3.1.4 Ruang jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus

Pada Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan Tahun 2014 terdapat beberapa persyaratan khusus yang harus dipenuhi dalam perencanaan penyediaan prasarana dan sarana pejalan kaki khususnya untuk pejalan kaki berkebutuhan khusus, antara lain:

1. Jalur pejalan kaki memiliki lebar minimum sebesar 1,5 meter dan luas minimal adalah sebesar 2,5 m<sup>2</sup>.
2. Alinemen jalan dan kelandaian jalan mudah dikenali oleh pejalan kaki antara lain melalui 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 untuk menunjukkan berbagai perubahan dalam tekstur trotoar.
6. Permukaan jalan tidak licin.
7. Jalur pejalan kaki dengan ketentuan kelandaian yaitu sebagai berikut:
  - a. Tingkat kelandaian tidak melebihi dari 8% (1 banding 12).
  - b. Jalur yang landai harus memiliki pegangan tangan setidaknya untuk satu sisi (disarankan untuk kedua sisi). Pada akhir landai setidaknya panjang pegangan tangan mempunyai kelebihan sekitar 0,3 meter.
  - c. Pegangan tangan harus dibuat dengan ketinggian 0.8 meter diukur dari permukaan tanah dan panjangnya harus melebihi anak tangga terakhir.

- d. Seluruh pegangan tangan tidak diwajibkan memiliki permukaan yang licin.
- e. Area landai harus memiliki penerangan yang cukup.



**Gambar 3.3** Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus (Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014)

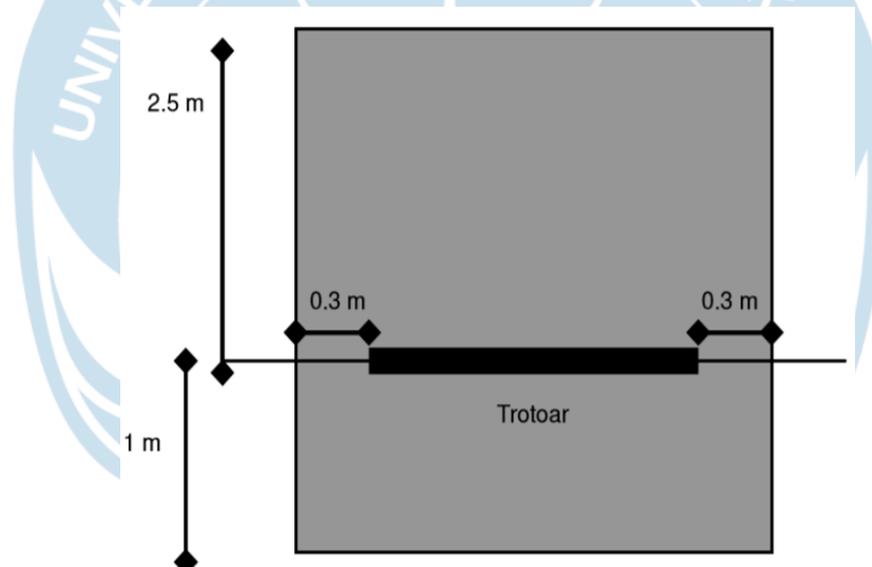
### 3.1.5 Ruang bebas jalur pejalan kaki

Dalam hal perencanaan dan perancangan jalur pejalan kaki harus memperhatikan ruang bebas. Ruang bebas pada jalur pejalan kaki pada pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan tahun 2014 memiliki beberapa kriteria sebagai berikut:

1. Memberikan keleluasaan pada pejalan kaki.
2. Mempunyai aksesibilitas tinggi.
3. Menjamin keamanan dan keselamatan.

4. Memiliki pandangan bebas terhadap kegiatan sekitarnya maupun koridor jalan keseluruhan.
5. Mengakomodasi kebutuhan sosial pejalan kaki.

Ruang bebas juga memiliki spesifikasi tertentu, yaitu memiliki tinggi paling sedikit 2,5 meter; memiliki kedalaman paling sedikit 1 meter; dan memiliki lebar samping paling sedikit 0,3 meter. Spesifikasi ini dapat digambarkan dalam ilustrasi seperti pada Gambar 2.3 berikut ini:



**Gambar 3.4** Ruang Bebas Jalur Pejalan Kaki  
(Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014)

### 3.1.6 Jarak minimum jalur pejalan kaki dengan bangunan

Menurut Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan tahun 2014, secara umum ruas pejalan kaki di depan gedung terdiri dari 3 bagian yaitu jalur bagian depan gedung, jalur pejalan kaki, dan jalur perabot jalan.

### 1. Jalur bagian depan gedung

Jalur bagian depan gedung adalah ruang antara dinding gedung dan jalur pejalan kaki. Lebar minimum adalah 0,75 meter dihitung dari sisi gedung atau tergantung pada penggunaan. Pada bagian depan harus terbebas dari halangan atau berbagai objek yang menonjol. Dan bagi penyandang tuna netra pengguna tongkat dapat berjalan dengan jarak antara 0,3 - 1,2 meter dari bangunan.

### 2. Jalur pejalan kaki

Jalur pejalan kaki adalah ruang yang digunakan untuk berjalan kaki atau berkursi roda bagi penyandang disabilitas secara mandiri dan dirancang berdasarkan kebutuhan orang untuk bergerak aman, mudah, nyaman dan tanpa hambatan. Jalur pejalan kaki setidaknya memiliki lebar 1,8 - 3,0 meter atau lebih. Hal ini bertujuan untuk memenuhi tingkat pelayanan yang diinginkan khususnya pada kawasan yang memiliki intensitas pejalan kaki yang tinggi. Untuk lebar minimum pada kawasan tertentu dapat diuraikan sebagai berikut:

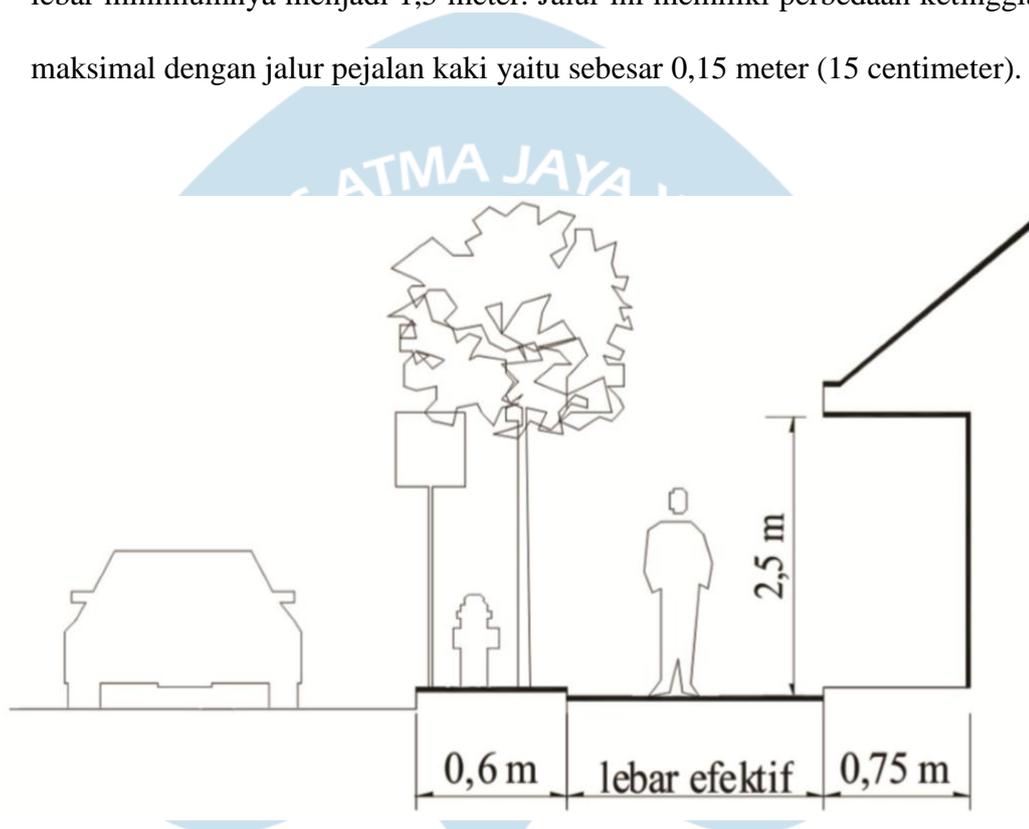
- a) Kawasan pertokoan dan perdagangan adalah sebesar 2 meter.
- b) Kawasan jalan lokal dan jalan kolektor adalah sebesar 1,2 meter.
- c) Kawasan jalan arteri adalah sebesar 1,8 meter.

Jalur pejalan kaki tidak boleh memiliki lebar kurang dari 1,2 meter yang merupakan lebar minimum. Perbedaan tinggi maksimal antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan adalah sebesar 0,2 meter (20 centimeter).

### 3. Jalur perabot jalan

Jalur perabot jalan berfungsi sebagai ruang yang membatasi jalur lalu-lintas kendaraan dengan area pejalan kaki dan tempat untuk meletakkan berbagai

elemen perabot jalan (hidran air, kios, *box* telepon umum, bangku taman, penanda, dan lain-lain). Lebar minimum dari jalur perabot jalan adalah sebesar 0,6 meter, namun jika jalur perabot jalan ini digunakan sebagai jalur hijau maka lebar minimumnya menjadi 1,5 meter. Jalur ini memiliki perbedaan ketinggian maksimal dengan jalur pejalan kaki yaitu sebesar 0,15 meter (15 centimeter).

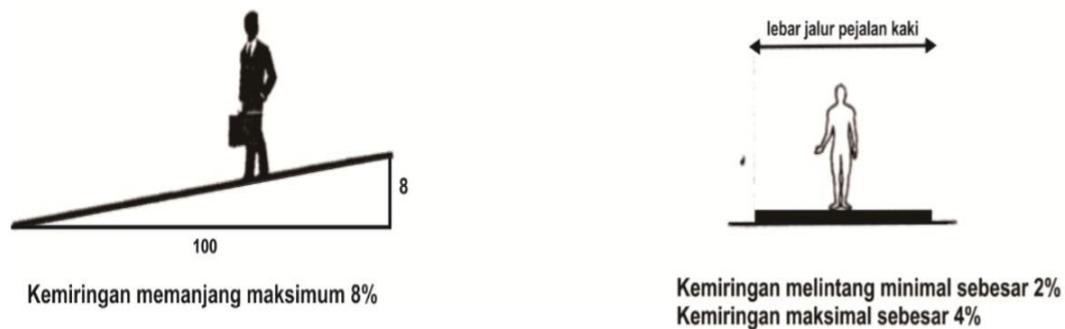


**Gambar 3.5** Jalur pada Ruas Pejalan Kaki  
(Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014)

### 3.1.7 Kemiringan jalur pejalan kaki

Jalur pejalan kaki dalam perencanaannya haruslah memiliki tingkat kemiringan yang sesuai dengan kebutuhan dan nyaman untuk dilintasi oleh pengguna fasilitas pejalan kaki. Kemiringan jalur pejalan kaki dibagi menjadi 2 kemiringan yaitu:

1. Kemiringan memanjang ditentukan berdasarkan kemampuan berjalan kaki dan tujuan desain. Nilai kemiringan maksimal sebesar 8% dan disediakan bagian yang mendatar dengan panjang minimal 1,2 m pada setiap jarak maksimal 9 m. Dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk menyediakan kemiringan memanjang, dapat digantikan dengan penyediaan anak tangga.
2. Kemiringan melintang ditentukan berdasarkan kebutuhan untuk drainase serta material yang digunakan pada jalur pejalan kaki. Nilai kemiringan minimal sebesar 2% dan kemiringan maksimal sebesar 4%.



**Gambar 3.6** Kemiringan Jalur Pejalan Kaki  
(Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014)

### 3.1.8 Pelandaian

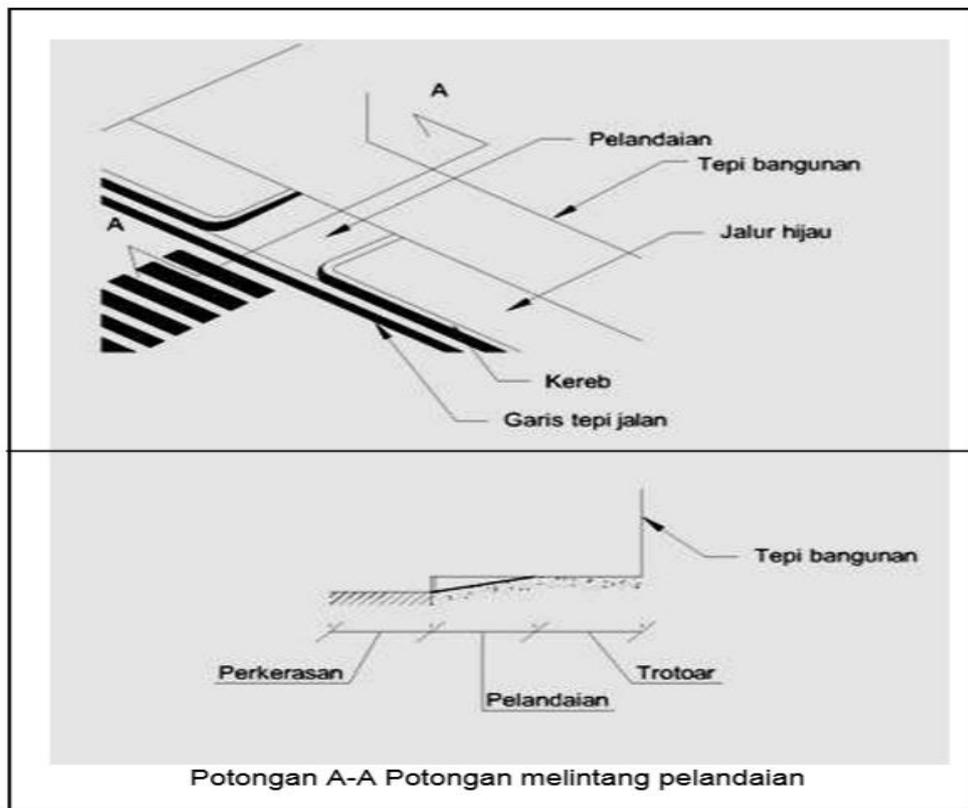
Pelandaian diletakkan pada jalan-jalan masuk persimpangan, dan tempat penyeberangan pejalan kaki. Fungsi pelandaian antara lain:

1. Untuk memfasilitasi perubahan tinggi secara baik.
2. Untuk memfasilitasi pejalan kaki yang menggunakan kursi roda.

Adapun persyaratan khusus untuk pelandaian adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kelandaian maksimum adalah 12% (1:8) dan disarankan 8% (1:12).  
Untuk mencapai nilai tersebut, pelandaian sedapat mungkin berada dalam zona jalur fasilitas. Bila perlu ketinggian trotoar bisa diturunkan.
2. Area landai harus memiliki penerangan yang cukup.

Contoh sketsa pelandaian pada tempat penyeberangan pejalan kaki ditunjukkan pada Gambar 3.7 berikut:



**Gambar 3.7** Contoh Pelandaian Pada Tempat Penyeberangan Pejalan Kaki  
(Sumber: Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki oleh Kementerian PUPR 2018)

### 3.1.9 Ketentuan pemanfaatan prasarana jaringan pejalan kaki

Pemanfaatan prasarana dan sarana pejalan kaki harus memenuhi beberapa prinsip seperti yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya. Dalam pemanfaatan prasarana dan sarana fasilitas pejalan kaki, terdapat beberapa ketentuan yang dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut:

**Tabel 3.6** Ketentuan Pemanfaatan Prasarana Jaringan Pejalan Kaki

Aktivitas Lain yang Diperbolehkan	Kriteria Persyaratan Pemanfaatan	Tipologi
Bersepeda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lebar badan jalan tidak memungkinkan jalur bersepeda dikembangkan di badan jalan</li> <li>● Jalur pejalan kaki memiliki lebar minimal 5 meter yang digunakan untuk bersepeda memiliki lebar maksimal 3 meter, atau memiliki perbandingan antara lebar jalur pejalan kaki dan lebar area bersepeda 1:1,5</li> <li>● Pada umumnya kecepatan bersepeda adalah 10–20 kilometer/jam. Bila kecepatan minimum yang diinginkan melebihi 20 kilometer/jam, maka lebar jalur bersepeda dapat diperlebar 0.6 meter hingga 1,0 meter dengan tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur pejalan kaki di sisi jalan</li> <li>● Jalur pejalan kaki di sisi air</li> <li>● Jalur pejalan kaki di kawasan perdagangan/ perkantoran (<i>arcade</i>)</li> <li>● Jalur pejalan kaki di RTH</li> </ul>
Interaksi Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki</li> <li>● Dilengkapi sarana penunjang terutama pada area yang ditetapkan sebagai tempat istirahat bagi pejalan kaki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur pejalan kaki di atas tanah</li> <li>● Jalur pejalan kaki di kawasan perdagangan/ perkantoran (<i>arcade</i>)</li> <li>● Jalur pejalan kaki di RTH</li> </ul>
Kegiatan Usaha Kecil Formal (KUKF) dan tempat makan <i>café</i> atau restoran	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jarak bangunan ke area berdagang adalah 1,5 – 2,5 meter, agar tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki</li> <li>● Jalur pejalan kaki memiliki lebar minimal 5 meter yang digunakan untuk area berjualan memiliki lebar maksimal 3 meter, atau memiliki perbandingan antara lebar jalur pejalan kaki dan lebar area berdagang 1:1,5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur pejalan kaki di sisi jalan (<i>trottoar</i>)</li> </ul>

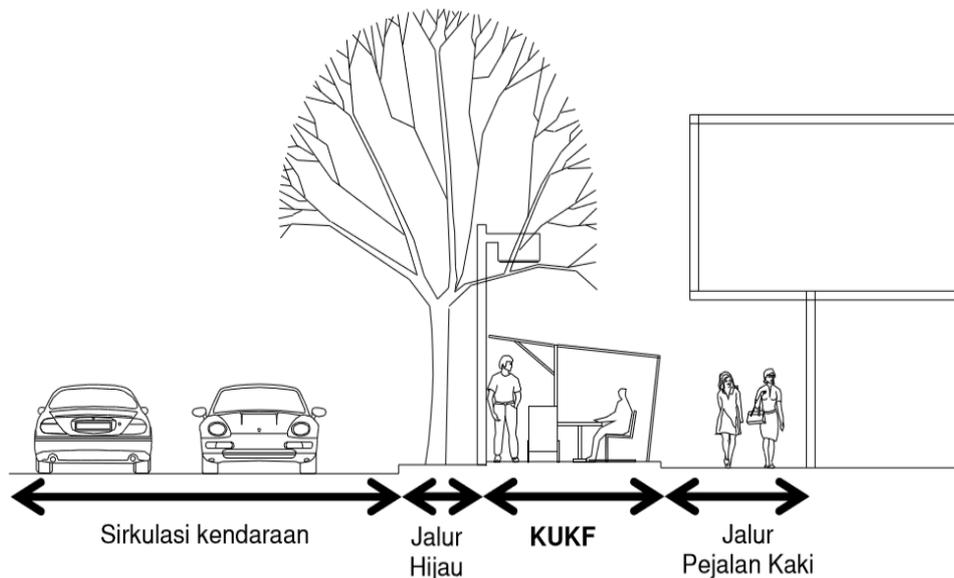
Lanjutan Tabel 3.6:

Aktivitas Lain yang Diperbolehkan	Kriteria Persyaratan Pemanfaatan	Tipologi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat organisasi/lembaga yang mengelola keberadaan KUKF</li> <li>• Pembagian waktu penggunaan jalur pejalan kaki untuk jenis KUKF tertentu, diperkenankan di luar waktu aktif gedung/bangunan di depannya</li> <li>• Dapat menggunakan lahan privat</li> <li>• Tidak berada di sisi jalan arteri baik primer maupun sekunder dan kolektor primer dan/atau tidak berada di sisi ruas jalan dengan kecepatan kendaraan tinggi.</li> </ul>	
Aktivitas Pameran di Ruang Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalur pejalan kaki memiliki lebar minimal 5 meter yang digunakan untuk area pameran memiliki lebar maksimal 3 meter atau, atau memiliki perbandingan antara lebar jalur pejalan kaki dan lebar area pameran 1 : 1,5. Dengan asumsi pengunjung pameran memanfaatkan separuh lebar jalur pejalan kaki yang ada. Mempertimbangkan keselamatan pengunjung.</li> <li>• Tidak berada di jalan arteri baik primer maupun sekunder dan kolektor primer dan/atau tidak berada di ruas jalan dengan kecepatan kendaraan tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalur pejalan kaki di sisi jalan (trotoar).</li> </ul>
Aktivitas Penyediaan Jalur Hijau (peneduh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luasan/Lebar jaringan pejalan kaki memungkinkan untuk aktivitas ini</li> <li>• Ditempatkan di ruang bebas jalur pejalan kaki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisi luar atau dalam prasarana pejalan kaki.</li> <li>• Di samping maupun di atas ruang bebas prasarana pejalan kaki</li> </ul>
Aktivitas Penyediaan Sarana Pejalan Kaki (perabot jalan) dan Jaringan Utilitas (tiang listrik, gardu, kabel dll)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luasan/Lebar jaringan pejalan kaki memungkinkan untuk aktivitas ini</li> <li>• Ditempatkan di ruang bebas jalur pejalan kaki.</li> <li>• Dapat ditempatkan di jalur hijau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisi luar atau dalam prasarana pejalan kaki.</li> <li>• Di bawah maupun di atas ruang bebas prasarana pejalan kaki</li> </ul>

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014

Untuk kondisi pada saat ini, banyak terdapat pedagang kaki lima atau kegiatan usaha lain yang beraktivitas menggunakan ruang pejalan kaki yang ada.

Kegiatan jual beli yang dilakukan dalam ruang pejalan kaki tersebut dapat menjadi daya tarik tersendiri apabila tertata dengan baik, tetapi dapat menimbulkan permasalahan lain apabila ruang pejalan kaki tersebut tidak tertata dengan baik sehingga mengganggu kenyamanan pengguna fasilitas pejalan kaki. Berikut adalah sketsa dari pembagian ruang pejalan kaki untuk kasus terdapatnya kegiatan usaha kecil formal (KUKF) dalam Gambar 3.8 ini:



**Gambar 3.8** Visualisasi Jarak pada Jalur Pejalan Kaki yang Dimanfaatkan oleh Kegiatan Pendukung (Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014)

### 3.2 Klasifikasi Jalan

Jalan mempunyai suatu sistem jaringan jalan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam suatu hubungan hirarki (Setijowarno dan Frazila,

2001: 107). Sedangkan menurut peranan pelayanan jasa distribusinya, sistem jaringan jalan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Sistem Jaringan Jalan Primer

Adalah sebuah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional dengan semua simpul jasa distribusi yang kemudian berwujud kota.

2. Sistem Jaringan Jalan Sekunder

Adalah sebuah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi untuk masyarakat di dalam kota.

Sedangkan pengelompokan jalan menurut peranannya dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Jalan Arteri

Adalah jalan yang melayani angkutan jarak jauh dengan kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.

2. Jalan Kolektor

Adalah jalan yang melayani angkutan pengumpulan dan pembagian dengan ciri-ciri merupakan perjalanan jarak dekat dengan kecepatan rata-rata rendah dan jumlah jalan masuk dibatasi.

3. Jalan Lokal

Adalah jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dengan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

Terdapat juga pengklasifikasian jalan menurut kelasnya yang diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 43 tahun 1993 tentang Prasarana Lalu Lintas Jalan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Jalan Kelas I

Adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan maksimal lebar 2.500 mm, panjang 18.000 mm, dan muatan sumbu terberat > 10 ton.

2. Jalan Kelas II

Adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan maksimal lebar 2.500 mm, panjang 18.000 mm, dan muatan sumbu terberat maksimal 10 ton.

3. Jalan Kelas IIIA

Adalah jalan arteri atau kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan maksimal lebar 2.500 mm, panjang 18.000 mm, dan muatan sumbu terberat maksimal 8 ton.

4. Jalan Kelas IIIB

Adalah jalan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan maksimal lebar 2.500 mm, panjang 12.000 mm, dan muatan sumbu terberat maksimal 8 ton.

5. Jalan Kelas IIIC

Adalah jalan lokal yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan maksimal lebar 2.100 mm, panjang 9.000 mm, dan muatan sumbu terberat maksimal 8 ton.

### 3.3 Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan tahun 2014 disebutkan terdapat beberapa tingkatan standar pelayanan jalur pejalan kaki, antara lain:

#### 1. Standar A

Para pejalan kaki dapat berjalan dengan bebas, termasuk dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan antarpejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki  $\geq 12 \text{ m}^2$  per orang dengan arus pejalan kaki  $< 16$  orang per menit per meter.



**Gambar 3.9** Ilustrasi Tingkat Pelayanan Standar A

#### 2. Standar B

Para pejalan kaki masih dapat berjalan dengan nyaman dan cepat tanpa mengganggu pejalan kaki lainnya, namun keberadaan pejalan kaki yang lainnya sudah mulai berpengaruh pada arus pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki  $\geq 3,6 \text{ m}^2$  per orang dengan arus pejalan kaki  $> 16 - 23$  orang per menit per meter.



**Gambar 3.10** Ilustrasi Tingkat Pelayanan Standar B

### 3. Standar C

Para pejalan kaki dapat bergerak dengan arus yang searah secara normal walaupun pada arah yang berlawanan akan terjadi persinggungan kecil, dan relatif lambat karena keterbatasan ruang antar pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki  $\geq 2,2 - 3,5 \text{ m}^2/\text{orang}$  dengan arus pejalan kaki  $> 23 - 33$  orang per menit per meter.



**Gambar 3.11** Ilustrasi Tingkat Pelayanan Standar C

### 4. Standar D

Para pejalan kaki dapat berjalan dengan arus normal, namun harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan karena arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menimbulkan konflik. Standar ini masih menghasilkan arus ambang nyaman untuk pejalan kaki tetapi berpotensi timbulnya persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki. Luas jalur pejalan

kaki  $\geq 1,2 - 2,1 \text{ m}^2/\text{orang}$  dengan arus pejalan kaki  $>33 - 49$  orang per menit per meter.



**Gambar 3.12** Ilustrasi Tingkat Pelayanan Standar D

#### 5. Standar E

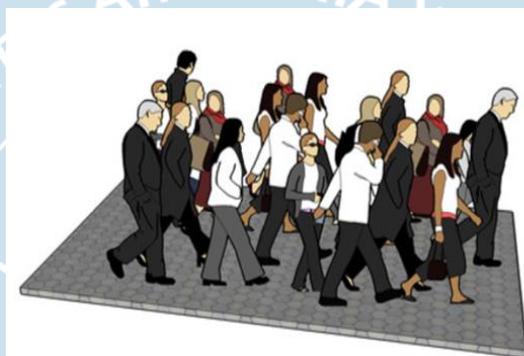
Para pejalan kaki dapat berjalan dengan kecepatan yang sama, namun pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur ketika banyaknya pejalan kaki yang berbalik arah atau berhenti. Standar E mulai tidak nyaman untuk dilalui tetapi masih merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki  $\geq 0,5 - 1,3 \text{ m}^2/\text{orang}$  dengan arus pejalan kaki  $>49 - 75$  orang per menit per meter.



**Gambar 3.13** Ilustrasi Tingkat Pelayanan Standar E

## 6. Standar F

Para pejalan kaki berjalan dengan kecepatan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan. Standar F sudah tidak nyaman dan sudah tidak sesuai dengan kapasitas ruang pejalan kaki. Luas jalur pejalan kaki  $< 0,5 \text{ m}^2/\text{orang}$  dengan arus pejalan kaki beragam.



**Gambar 3.14** Ilustrasi Tingkat Pelayanan Standar F

Tingkatan standar pelayanan jalur pejalan kaki juga dapat disajikan dalam bentuk tabel seperti yang dijelaskan dalam Tabel 3.7 berikut ini:

**Tabel 3.7** Tingkatan Standar Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Jalur Pejalan Kaki (m <sup>2</sup> /orang)	Kecepatan Rerata (meter/menit)	Volume Arus Pejalan Kaki (orang/meter/menit)	Volume/Kapasitas Rasio
A	$\geq 12$	$\geq 78$	$\leq 6,7$	$\leq 0,08$
B	$\geq 3,6$	$\geq 75$	$\leq 23$	$\leq 0,28$
C	$\geq 2,2$	$\geq 72$	$\leq 33$	$\leq 0,40$
D	$\geq 1,4$	$\geq 68$	$\leq 50$	$\leq 0,60$
E	$\geq 0,5$	$\geq 45$	$\leq 83$	$\leq 1,00$
F	$< 0,5$	$< 45$	variabel	1,00

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014

### **3.4 Penyediaan Sarana Jaringan Pejalan Kaki**

Fasilitas pejalan kaki yang nyaman sebaiknya dilengkapi dengan beberapa sarana penunjang. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan tahun 2014 menyebutkan beberapa sarana jaringan pejalan kaki. Sarana jaringan pejalan kaki tersebut adalah:

#### **1. Jalur hijau**

Jalur hijau ditempatkan pada jalur amenities dengan lebar 150 centimeter (1,5 meter) dan bahan yang digunakan adalah tanaman peneduh.

#### **2. Lampu penerangan**

Lampu penerangan terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antarlampu penerangan yaitu 10 meter. Lampu penerangan dibuat dengan tinggi maksimal 4 meter serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.

#### **3. Tempat duduk**

Tempat duduk terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antartempat 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.

#### **4. 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.

5. Tempat sampah

Tempat sampah terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antartempat sampah yaitu 20 meter. Tempat sampah dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.

6. Marka, perambuan, dan papan informasi (*signage*)

Marka, perambuan, dan papan informasi terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki, pada titik interaksi sosial, dan pada jalur pejalan kaki dengan arus padat. Marka, perambuan, dan papan informasi disediakan sesuai dengan kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi dan tidak menimbulkan efek silau.

7. Halte/shelter bus dan lapak tunggu

Halte/shelter bus dan lapak tunggu terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antarhalte/shelter bus dan lapak tunggu pada radius 300 meter dan pada titik potensial kawasan. Halte/shelter bus dan lapak tunggu dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal.

8. Telepon umum

Telepon umum terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar telepon umum pada radius 300 meter dan pada titik potensial kawasan. Telepon

umum dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan, serta menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal.

Dewasa ini, terdapat beberapa sarana dan prasarana fasilitas pejalan kaki tambahan yang belum disebutkan dalam Permen PU No. 3 Tahun 2014 yaitu antara lain:

1. *Bollard*

Bertujuan sebagai penghalang kendaraan bermotor untuk memasuki area fasilitas pejalan kaki. Biasanya dibuat dari material beton atau metal dengan bentuk menyerupai tiang dengan ketinggian berkisar 0,6 – 0,8 meter.

2. *Guiding block*

Bertujuan sebagai sarana bantu bagi penyandang disabilitas khususnya tuna netra yang menggunakan fasilitas pejalan kaki. Biasanya menggunakan material granit atau metal.

3. Fasilitas penyeberangan

Bertujuan untuk menghubungkan antar ruang pejalan kaki yang berseberangan. Terdapat jenis penyeberangan sebidang dan penyeberangan tak sebidang.

### **3.5 Pertimbangan dalam Perumusan Rencana Penyediaan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Berdasarkan Peruntukan**

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 tahun 2014 disebutkan beberapa pertimbangan dalam bentuk tabulasi untuk perumusan rencana penyediaan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki menurut peruntukan. Tabulasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut ini:

**Tabel 3.8** Tabulasi Ringkas Pertimbangan dalam Perumusan Rencana Penyediaan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Berdasarkan Peruntukan

Peruntukan	Tipologi	Standar Pelayanan	Fasilitas Pejalan Kaki	Akses Pejalan Kaki	Persyaratan
Kawasan Perdagangan dan Jasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Arcade</i></li> <li>● <i>Promenade</i> atau Jaringan pejalan kaki tepi air</li> <li>● Di bawah tanah</li> <li>● Di permukaan tanah</li> </ul> <p>Tipologi kawasan pejalan kaki mall**</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Enclosed Mall</i></li> <li>● <i>Transit Mall</i></li> <li>● <i>Semi Mall</i></li> <li>● <i>Full Mall</i></li> </ul>	Minimum Standar C	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Halte/shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Area parkir ke bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aksesibilitas</li> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Keindahan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial</li> </ul>
			Fasilitas penyeberangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sebidang</li> <li>● Tak sebidang</li> </ul>		
			Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Ramp</i>/leretan</li> <li>● Marka penyanggah disabilitas</li> </ul>		
Kawasan Perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trotoar</li> <li>● <i>Promenade</i> / Jaringan pejalan kaki tepi air</li> </ul>	Minimum Standar B	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Jaminan aksesibilitas dari rumah ke fasilitas pendidikan, tempat ibadah dan pertokoan setempat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Keindahan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>
			Fasilitas penyeberangan sebidang		

Peruntukan	Tipologi	Standar Pelayanan	Fasilitas Pejalan Kaki	Akses Pejalan Kaki	Persyaratan
			Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leretan</li> <li>• Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>		
Kawasan Pendidikan	Trotoar/jalur pejalan kaki di tepi jalan	Minimum Standar B	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalur hijau</li> <li>• Lampu</li> <li>• Tempat duduk</li> <li>• Pagar</li> <li>• Tempat sampah</li> <li>• <i>Signage</i></li> <li>• Shelter</li> <li>• Telepon umum</li> </ul> Fasilitas penyeberangan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebidang</li> </ul> Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leretan</li> <li>• Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bangunan ke bangunan.</li> <li>• Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keamanan</li> <li>• Kenyamanan</li> <li>• Keindahan</li> <li>• Kemudahan</li> <li>• Interaksi sosial</li> <li>• Aksesibilitas</li> </ul>
Sarana Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trotoar/jalur pejalan kaki di tepi jalan</li> <li>• Jalur Hijau</li> </ul>	Minimum Standar B	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalur hijau</li> <li>• Lampu</li> <li>• Tempat duduk</li> <li>• Pagar</li> <li>• Tempat sampah</li> <li>• <i>Signage</i></li> <li>• Shelter</li> <li>• Telepon umum</li> </ul> Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bangunan ke bangunan.</li> <li>• Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>• Area parkir ke bangunan</li> <li>• Area ruang terbuka hijau ke bangunan</li> <li>• Area ruang terbuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keamanan</li> <li>• Kenyamanan</li> <li>• Keindahan</li> <li>• Kemudahan</li> <li>• Aksesibilitas</li> </ul>

Peruntukan	Tipologi	Standar Pelayanan	Fasilitas Pejalan Kaki	Akses Pejalan Kaki	Persyaratan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sebidang</li> </ul> Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Loretan</li> <li>● Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>	hijau ke transit transportasi umum <ul style="list-style-type: none"> <li>● Area ruang terbuka hijau ke area parkir</li> </ul>	
Kawasan Peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Arcade</i></li> <li>● Jalur pejalan kaki di tepi jalur kendaraan</li> <li>● Jalur hijau</li> </ul>	Minimum Standar B	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul> Fasilitas penyeberangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sebidang</li> </ul> Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Loretan</li> <li>● Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Area parkir ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke transit transportasi umum</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke area parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Keindahan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>
Ruang Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Arcade</i></li> <li>● <i>Promenade</i></li> <li>● Jalur pejalan kaki di tepi jalur kendaraan</li> <li>● Jalur hijau</li> </ul>	Minimum Standar C	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Area parkir ke bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Keindahan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>

Peruntukan	Tipologi	Standar Pelayanan	Fasilitas Pejalan Kaki	Akses Pejalan Kaki	Persyaratan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Area ruang terbuka hijau ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke transit transportasi umum</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke area parkir</li> </ul>	
			Fasilitas penyeberangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sebidang</li> </ul>		
			Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leretan</li> <li>● Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>		
Area sekitar prasarana/sarana transportasi (terminal , stasiun, bandar udara, pelabuhan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arcade</li> <li>● Trotoar/jalur pejalan kaki di tepi jalan</li> <li>● Di bawah tanah</li> <li>● Di permukaan tanah</li> </ul>	Minimum Standar D	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Area parkir ke bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial.</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>
Kawasan industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trotoar/jalur pejalan kaki di tepi jalan</li> </ul>	Minimum Standar B	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>

Peruntukan	Tipologi	Standar Pelayanan	Fasilitas Pejalan Kaki	Akses Pejalan Kaki	Persyaratan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul>	bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>● Area parkir ke bangunan</li> </ul>	
			Fasilitas penyeberangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tak sebidang</li> <li>● Sebidang</li> </ul>		
			Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leretan</li> <li>● Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>		
Kawasan Khusus /pariwisata (kawasan wisata bahari, kawasan wisata budaya atau sejarah, kawasan wisata darat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Arcade</i></li> <li>● <i>Promenade</i></li> <li>● Trotoar/jalur pejalan kaki di tepi jalan</li> <li>● Di bawah tanah</li> <li>● Di permukaan tanah</li> <li>● Jalur hijau</li> </ul>	Minimum Standar D	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Area parkir ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke transit transportasi umum</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke area parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Keindahan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>
			Fasilitas penyeberangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tak sebidang</li> <li>● Sebidang</li> </ul>		
			Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leretan</li> <li>● Marka pejalan kaki berkebutuhan</li> </ul>		

Peruntukan	Tipologi	Standar Pelayanan	Fasilitas Pejalan Kaki	Akses Pejalan Kaki	Persyaratan
			husus		
Kawasan campuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Arcade</i></li> <li>● <i>Promenade</i></li> <li>● <i>Sidewalk</i></li> <li>● <i>Underground Elevated</i></li> <li>● <i>Green Pathway</i></li> </ul>	Minimum Standar D	Fasilitas pelengkap: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalur hijau</li> <li>● Lampu</li> <li>● Tempat duduk</li> <li>● Pagar</li> <li>● Tempat sampah</li> <li>● <i>Signage</i></li> <li>● Shelter</li> <li>● Telepon umum</li> </ul> Fasilitas penyeberangan: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tak sebidang</li> <li>● Sebidang</li> </ul> Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leretan</li> <li>● Marka pejalan kaki berkebutuhan khusus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bangunan ke bangunan.</li> <li>● Area transit transportasi umum ke bangunan.</li> <li>● Area parkir ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke bangunan</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke transit transportasi umum</li> <li>● Area ruang terbuka hijau ke area parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keamanan</li> <li>● Kenyamanan</li> <li>● Keindahan</li> <li>● Kemudahan</li> <li>● Interaksi sosial</li> <li>● Aksesibilitas</li> </ul>

Sumber: Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan tahun 2014

Keterangan:

\*\* Kriteria pengembangan pejalan kaki *mall* pada Tabel 3.9

**Tabel 3.9** Kriteria dan Indikator Penilaian Kelayakan Teknis Pengembangan Kawasan Khusus untuk Pejalan Kaki / *Pedestrian Mall* (*Enclosed Mall, Transit Mall, Semi Mall* dan *Full Mall*)

No.	Komponen	Kriteria	Indikator/Standar Teknis	Data/Variabel
1	Jalan	Kelancaran lalu lintas	$VCR \leq 0.75$ atau LOS minimal C (MKJI, 1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Volume kendaraan</li> <li>● Kapasitas jalan</li> </ul>
2	Sirkulasi Kendaraan	Keefektifan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pengaturan lalu lintas kawasan</li> <li>● Tersedianya minimal dua trayek angkutan umum pada jalan sekitar</li> <li>● Pengaturan rute dan waktu bagi kendaraan <i>service</i> dan darurat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arah lalu lintas kawasan</li> <li>● Trayek angkutan umum yang melalui kawasan</li> </ul>
3	Tempat Perhentian Angkutan Umum/Halte	Keefektifan	Jarak dari kawasan yang ditetapkan pedestrian mall maksimal 400 meter	Tempat pemberhentian/halte dalam radius 400 meter.
4	Fasilitas Parkir di Luar Badan Jalan	Kecukupan	Jumlah petak parkir tersedia sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luas lantai pertokoan.</li> <li>● Kapasitas parkir di luar badan jalan dalam radius 200 m</li> </ul>
		Keefektifan	Jarak dari kawasan yang ditetapkan <i>pedestrian mall</i> maksimal 200 meter	
5	Fasilitas Pejalan	Tingkat Pelayanan Trotoar	LOS minimal C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Volume pejalan</li> <li>● Lebar efektif trotoar</li> </ul>
		Kelengkapan	Terdapat fasilitas penyeberangan dan fasilitas terminal pejalan	Fasilitas penyeberangan dan terminal kawasan

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 3 Tahun 2014

### 3.6 Sampel

Sampel adalah salah satu unsur dari populasi yang akan dijadikan sebagai suatu objek penelitian. Apabila populasi besar maka peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang terdapat pada populasi tersebut dikarenakan keterbatasan pada dana, tenaga, dan waktu, sehingga peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Yang diambil dari sampel, kesimpulannya dapat diberlakukan untuk populasi. Dengan demikian sampel yang diambil dari suatu populasi harus representatif (mewakili). Semakin besar tingkat kesalahan, maka akan semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan dan sebaliknya semakin kecil tingkat kesalahan, maka akan semakin besar jumlah anggota sampel yang diperlukan sebagai sumber data (Sugiyono, 2009).

Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah dengan menggunakan rumus Slovin (Sevilla, 1960) dalam Persamaan (3-2) berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3-2)$$

Keterangan:  $n$  = jumlah sampel yang dibutuhkan  
 $N$  = jumlah populasi  
 $e$  = toleransi kesalahan (*error tolerance*)

### **3.7 Pengambilan Sampel Secara Acak (*Random Sampling*)**

Menurut Riduwan (2009) sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti, dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi. Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang ingin diamati. Terdapat dua cara pengambilan sampel yaitu sampel secara acak (*random sampling*) dan sampel tidak acak (*non random sampling*).

Menurut Riduwan (2009) pengambilan sampel secara acak merupakan proses pengambilan sampel secara bebas dari suatu populasi. Tidak ada batasan ataupun intervensi dari pengambil sampel dalam proses pemilihan sampel. Kelebihan dari proses ini adalah mengatasi bias yang muncul dalam pemilihan anggota sampel, sedangkan kekurangannya adalah tidak ada jaminan bahwa setiap sampel yang diambil secara acak akan merepresentasikan populasi secara tepat.

### **3.8 Teori Uji Kuesioner**

#### **3.8.1 Uji validitas**

Menurut Azwar (1987) validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Yang mana dapat diartikan bahwa hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan metode *pearson* atau metode korelasi *product moment* yaitu dengan mencari korelasi antara masing-masing

pertanyaan pada kuesioner dengan skor total. Setelah semua korelasi untuk setiap pertanyaan dengan skor total didapat, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai kritik. Selanjutnya jika nilai koefisien korelasi item tersebut berada diatas nilai tabel kritik maka item tersebut valid (Sugiyono, 2009). Adapun rumus korelasi “*pearson-r*” adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n.\Sigma xy - (\Sigma x).(\Sigma y)}{\sqrt{(n.\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(n.\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}} \quad (3-3)$$

Keterangan:  $r$  = *pearson - r*

$x$  = skor tiap variabel x

$y$  = skor tiap variabel y

$n$  = jumlah responden x dan y yang mengisi kuesioner

### 3.8.2 Uji reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Sugiyono, 2009). Menurut Azwar (2003) reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Arifin (1991) menyatakan bahwa suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Untuk menguji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus alpha. Perhitungan menggunakan rumus alpha diuraikan sebagai berikut:

1. Mencari harga-harga varians setiap item

$$\sigma_b^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}}{N} \quad (3-4)$$

Keterangan:  $\sigma_{b^2}$  = varian butir setiap item

$\Sigma x^2$  = jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap varian

$(\Sigma x)^2$  = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap item

$N$  = jumlah responden uji coba

## 2. Mencari varians total

$$\Sigma x \sigma_{t^2} = \frac{\Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N}}{N} \quad (3-5)$$

Keterangan:  $\Sigma \sigma_{t^2}$  = varian total

$\Sigma y^2$  = jumlah kuadrat skor total dari setiap responden

$(\Sigma y)^2$  = jumlah kuadrat seluruh skor total dari setiap responden

$N$  = jumlah responden uji coba

## 3. Rumus Alpha

$$r'' = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_{b^2}}{\sigma_{t^2}}\right) \quad (3-6)$$

Keterangan:  $r''$  = reliabilitas

$k$  = banyaknya butir item

$\Sigma \sigma_{b^2}$  = jumlah varian item

$\sigma_{t^2}$  = varian total

Sugiyono (2010) memberikan penafsiran mengenai nilai koefisien korelasi yang telah didapat dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*, yaitu seperti yang terdapat pada Tabel 3.10 berikut ini:

**Tabel 3.10** Koefisien Relasi Hasil Rumus *Cronbach's Alpha*

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,6 – 0,799	Kuat
0,8 – 1,000	Sangat Kuat

### 3.8.3 Skala Likert

Sugiyono (2010) menyatakan bahwa skala Likert digunakan untuk mengukur sikap atau pendapat seseorang atau sejumlah kelompok terhadap sebuah fenomena sosial yang dimana jawaban dari setiap instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif. Dengan skala Likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Pada saat menanggapi pernyataan maupun pertanyaan dengan menggunakan skala Likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan/pertanyaan dengan memilih salah satu dari pilihan skala Likert yang tersedia. Pada penelitian ini, skala Likert digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan dan kepentingan fasilitas pejalan kaki. Skala Likert yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tidak puas, dengan nilai skala = 1
2. Kurang puas, dengan nilai skala = 2
3. Cukup puas, dengan nilai skala = 3
4. Puas, dengan nilai skala = 4
5. Sangat puas, dengan nilai skala = 5

Untuk penentuan tingkat kepentingan (*importance*), skala Likert yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tidak penting, dengan nilai skala = 1
2. Kurang penting, dengan nilai skala = 2
3. Cukup penting, dengan nilai skala = 3
4. Penting, dengan nilai skala = 4
5. Sangat penting, dengan nilai skala = 5

