

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Untuk melakukan penelitian ini diperlukan tinjauan pustaka untuk memperluas wawasan serta memahami konsep dasar teori yang mendukung dalam penelitian ini. Tinjauan pustaka dapat dilakukan dengan mengkaji teori dalam buku/penelitian terdahulu. Berikut merupakan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Rumusan Masalah	Hasil Penelitian
1. Bandua,S.C . (2017)	Evaluasi Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki (Studi Kasus : Jalan Urip Sumoharjo Yogyakarta).	Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan dan menghitung secara langsung volume pejalan kaki, volume penyeberangan jalan dan volume kendaraan.	Bagaimana karakteristik dan tingkat ketersediaan pelayanan fasilitas pejalan kaki disepanjang jalan trotoar.	Hasildari penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran dan menjadi masukan bagi Pemerintah Kota Yogyakarta khususnya Dinas Tata Kota dan Dinas Pekerjaan Umum yang berwenang dalam merencanakan fasilitas bagi pejalan kaki sehingga dapat memenuhi keinginan dari pengguna jalan.
2. Henrile,Y (2014)	Evaluasi Pelayanan	Metode pengambilan	Sejauhmana pelayanan	Mengetahuipelayanan fasilitas pejalan kaki terhadap pejalan kaki

	Fasilitas Pejalan Kaki (Studi Kasus : Trotoar Jl. Laksda Adisucipto Yogyakarta)	data penelitian ini menggunakan metode survei.	fasilitas pejalan kaki berupa trotoar di depan Ambarukmo Plaza Yogyakarta dan fasilitas penyeberangan yang sesuai.	yang berada di kawasan Jl. Laksda Adisucipto depan Ambarukmo Plaza Yogyakarta.
3. Iswandaru, A.J. (2019)	Evaluasi Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki Khususnya Trotoar Dan Fasilitas Penyeberangan (Studi Kasus: Jalan Lempuyangan, Yogyakarta).	Metode pengambilan data penelitian ini menggunakan metode survei.	Menghitung lebar trotoar berdasarkan volume pejalan kaki, menentukan jenis fasilitas penyeberangan yang sesuai berdasarkan volume penyeberang dan volume kendaraan, dan menentukan nilai tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki apakah sudah sesuai dengan standar peraturan yang berlaku.	Hasildari penelitian tersebut mengetahui apakah tingkat pelayanan pejalan kaki khususnya trotoar dan fasilitas penyeberangan sudah benar sesuai dengan peraturan pemerintah tentang perencanaan teknik jalan.
4. Sari, I.O. (2018)	Analisis Kinerja	Metode pengambilan	Apakah trotoar dan	Hasildari penelitian dapat mengatasi permasalahan lalu

	Fasilitas Pejalan Kaki (Studi Kasus : Jalan Jenderal Ahmad Yani Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan)	data penelitian ini menggunakan metode survei.	Zebra Cross di Jalan A. Yani sudah memiliki kinerja yang baik dalam pelayanan terhadap pejalan kaki.	– lintas seperti membuat peraturan perencanaan dan penggunaan fasilitas pejalan kaki seperti trotoar dan Zebra Cross yang ada di Kota Baturaja.
5. Sucipta Putra, RG Purbanto, W.N. (2013)	Analisis Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki (Studi kasus : Jln.Diponegoro di Depan Mall Ramayana).	Metode pengambilan data penelitian ini menggunakan metode survei.	Bagaimana menganalisis karakteristik, tingkat pelayanan dan tipe fasilitas penyeberangan Jln. Diponegoro didepan Mall Ramayana.	Pada hasil penelitian dapat mengetahui tipe fasilitas penyeberangan yang sesuai untuk kondisi Jln.Diponegoro di depan Mall Ramayana.

2.2 Evaluasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), yang dimaksud dengan evaluasi adalah proses penilaian yang sistematis mencakup pemberian nilai, atribut apresiasi dan pengenalan permasalahan serta pemberian solusi-solusi atas permasalahan yang ditemukan.

2.3 Pelayanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), yang dimaksud dengan pelayanan adalah perihal atau cara melayani.

2.4 Pejalan Kaki

Menurut Undang-Undang No.29 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (2009), yang dimaksud dengan pejalan kaki adalah adalah setiap orang yang berjalan di Ruang Lalu Lintas Jalan. Menurut Iswanto (2006), Pedestrian berasal dari Bahasa Yunani yaitu pedos yang berarti kaki. Pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang melakukan perpindahan dari suatu tempat sebagai titik tolak ke tempat lain dengan berjalan kaki.

Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 43 Tahun 1993, Pejalan kaki harus berjalan pada bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki, atau pada bagian pejalan kaki, atau pada bagian jalan yang paling kiri apabila tidak terdapat bagian jalan 12 yang diperuntukan bagi pejalan kaki, serta menyeberang ditempat yang telah ditentukan.

Menurut Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993 tentang Prasarana Lalu Lintas Jalan menyatakan bahwa pejalan kaki harus :

- 1) Berjalan pada bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki, atau pada bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki.
- 2) Mempgunakan bagian jalan yang paling kiri apabila mendorong kereta dorong.
- 3) Menyeberang di tempat yang telah ditentukan.

Menurut Abubakar, 1996 (dalam Veridiana, 2008) ada beberapa upaya untuk penanganan keselamatan pejalan kaki yaitu :

- 1) Tersedia fasilitas pejalan kaki yang bebas gangguan.
- 2) Pengaturan pada penyeberangan jalan.
- 3) Penyediaan jembatan penyeberangan yang lebih banyak.
- 4) Penyediaan pagar di tepi jalan untuk mencegah pejalan kaki menyeberang semauanya.
- 5) Pencegahan kecepatan kendaraan yang tinggi
- 6) Penyediaan rambu-rambu lalu lintas.
- 7) Patroli sekolah pada fasilitas penyeberangan anak-anak sekolah.
- 8) Pengurangan kecepatan di zona lindungan anak.
- 9) Pemasangan penerangan jalan di waktu malam.

2.4.1 Jenis Pejalan Kaki

Terdapat empat jenis pejalan kaki Menurut Rubenstein (1978), yaitu sebagai berikut:

1. Pejalan kaki penuh (Berjalan kaki dari tempat asal menuju tempat tujuan).
2. Pejalan kaki pemakai kendaraan umum (Berjalan kaki dari tempat asal menuju tempat pemberhentian kendaraan umum).

3. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi dan kendaraan umum (Berjalan kaki dari tempat parkir kendaraan pribadi menuju tempat pemberhentian kendaraan umum).
4. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi penuh (Berjalan kaki dari tempat parkir kendaraan pribadi menuju tempat tujuan).

2.4.2 Keragaman Pejalan Kaki

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

- 1) Berjalan kaki untuk menuju ke tempat kerja atau perjalanan fungsional, seperti berjalan kaki menuju tempat kerja dan melakukan pekerjaan bisnis.
- 2) Berjalan kaki untuk belanja dan tidak terikat waktu, dapat dilakukan dengan perjalanan santai dan biasanya kecepatan berjalan lebih rendah dibandingkan dengan perjalanan fungsional.
- 3) Berjalan kaki untuk keperluan rekreasi, dapat dilakukan sewaktu-waktu dengan santai. Untuk menempatkan kegiatan tersebut diperlukan fasilitas yang bersifat rekreatif seperti tempat berkumpul dan bercakap-cakap.

2.4.3 Karakteristik Pejalan Kaki

Beberapa karakteristik pejalan kaki secara umum antara lain sebagai berikut.

- 1) Kecepatan Pejalan Kaki, merupakan kecepatan rerata pejalan kaki yang dinyatakan dalam satuan m/detik.
- 2) Arus Rerata Pejalan Kaki, merupakan jumlah pejalan kaki yang melintasi suatu titik dalam suatu satuan waktu tertentu, biasanya dinyatakan dalam pejalan kaki/15 menit (Ped/15mnt).
- 3) Tingkat Arus Pejalan Kaki, merupakan arus rerata pejalan kaki per satuan lebar efektif jalur jalan. Dinyatakan dalam satuan pejalan kaki per menit per meter (Ped/mnt/m).
- 4) Platoon, didefinisikan sebagai jumlah pejalan kaki yang berjalan bersama dalam satu grup, umumnya tanpa unsur kesengajaan.
- 5) Kepadatan Pejalan Kaki, merupakan jumlah rerata area jalan atau area antrian yang dinyatakan dalam satuan pejalan kaki per meter persegi (Ped/m²).
- 6) Ruang Pejalan Kaki, merupakan daerah rerata yang dibutuhkan tiap pejalan kaki yang dinyatakan dalam satuan meter persegi per pejalan kaki (m² /Ped).

2.5 Fasilitas Pejalan Kaki

Menurut Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1999) yang dimaksud dengan fasilitas pejalan kaki adalah semua bangunan yang disediakan untuk pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan pejalan kaki. Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 65 (1993) fasilitas pejalan kaki terdiri dari trotoar, tempat penyeberangan yang dinyatakan dengan marka jalan dan/atau rambu lalu lintas, jembatan penyeberangan dan terowongan penyeberangan.

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

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

2.6 Ketentuan-ketentuan Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki

Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jendral Bina Marga tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995), fasilitas pejalan kaki adalah semua bangunan yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.

Fasilitas pejalan kaki harus direncanakan berdasarkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut (Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, Dirjen Bina Marga, 1995) :

- 1) Pejalan kaki harus mencapai tujuan dengan jarak sedekat mungkin, aman dari lalu lintas yang lain dan lancar.
- 2) Terjadinya kontinuitas fasilitas pejalan kaki, yang menghubungkan daerah yang satu dengan daerah yang lain.

- 3) Apabila jalur pejalan kaki memotong arus lalu lintas yang lain harus dilakukan pengaturan lalu lintas, baik dengan lampu pengaturan lalu lintas ataupun dengan marka penyeberangan, atau tempat penyeberangan yang tidak sebidang. Jalur pejalan kaki yang memotong jalur lalu lintas berupa penyeberangan (zebra cross), marka jalan dengan lampu pengatur lalu lintas (Pelican Cross), jembatan penyeberangan dan terowongan.
- 4) Fasilitas pejalan kaki harus dibuat pada ruas-ruas jalan di perkotaan atau pada tempat-tempat dimana volume pejalan kaki memenuhi syarat atau ketentuan untuk pembuatan fasilitas tersebut.
- 5) Jalur pejalan kaki sebaiknya ditempatkan sedemikian rupa dari jalur lalu lintas yang lainnya, sehingga keamanan pejalan kaki lebih terjamin.
- 6) Dilengkapi dengan rambu atau pelengkap jalan lainnya, sehingga pejalan kaki leluasa untuk berjalan, terutama bagi pejalan kaki yang tuna daksa.
- 7) Perencanaan jalur pejalan kaki dapat sejajar, tidak sejajar atau memotong jalur lalu lintas yang ada.
- 8) Jalur pejalan kaki harus dibuat sedemikian rupa sehingga apabila hujan permukaannya tidak licin, tidak terjadi genangan air serta disarankan untuk dilengkapi dengan pohon peneduh.
- 9) Untuk menjaga keamanan dan keleluasaan pejalan kaki, harus dipasang kerb jalan sehingga fasilitas pejalan kaki lebih tinggi dari permukaan jalan.

2.7 Jalur Pejalan Kaki

Kriteria jalur pejalan kaki menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan adalah sebagai berikut.

1. 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.
2. Jalur pejalan kaki ini merupakan ruang dari koridor sisi jalan yang secara khusus digunakan untuk area pejalan kaki. Ruas ini harus dibebaskan dari segala rintangan, berbagai objek yang menonjol dan penghalang vertikal paling sedikit 2,5 meter dari 20 permukaan jalur pejalan kaki yang berbahaya bagi pejalan kaki dan bagi yang memiliki keterbatasan indera penglihatan.

3. Lebar jalan pejalan kaki bergantung pada intensitas penggunaannya untuk perhitungan lebar efektifnya. Jalur pejalan kaki ini setidaknya berukuran lebar 1,8 hingga 3,0 meter atau lebih untuk memenuhi tingkat pelayanan yang diinginkan dalam kawasan yang memiliki intensitas pejalan kaki yang tinggi.
 4. Jalur yang digunakan untuk pejalan kaki di jalan lokal dan jalan kolektor adalah 1,2 meter, sedangkan jalan arteri adalah 1,8 meter. Ruang tambahan diperlukan untuk tempat pemberhentian dan halte bus dengan luas 1,5 meter x 2,4 meter.
 5. Jalur pejalan kaki tidak boleh kurang dari 1,2 meter yang merupakan lebar minimum yang dibutuhkan untuk orang yang membawa seekor anjing, pengguna alat bantu jalan, dan para pejalan kaki.
 6. Jalur pejalan kaki memiliki perbedaan ketinggian dengan jalur kendaraan bermotor. Perbedaan tinggi maksimal antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan bermotor adalah 20 cm.
- 2.3.2 Ruang Pejalan Kaki Berdasarkan Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, ruang pejalan kaki dapat dibedakan menjadi beberapa bagian sebagai berikut.

2.7.1 Trotoar

Fungsi utama dari trotoar adalah memberikan pelayanan yang optimal kepada pejalan kaki baik dari segi keamanan maupun kenyamanan. Selain itu, trotoar juga berfungsi untuk meningkatkan kelancaran lalu lintas, karena tidak terganggu atau terpengaruh oleh lalu lintas pejalan kaki terutama daerah perkotaan. Menurut Direktur Jenderal Bina Marga No: 011/T/BT/1995, terdapat 3 ketentuan untuk menentukan pemasangan trotoar.

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

Lebar trotoar di Indonesia mempunyai standar dalam perencanaannya sesuai lokasi penggunaannya yang dapat dilihat pada tabel 2.2 dan lebar trotoar minimum menurut jumlah pejalan kaki dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.2 Lebar Trotoar Minimum Berdasarkan Lokasi

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

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan KM 65 (1993)

Tabel 2.3 Lebar Trotoar Minimum Menurut Jumlah Pejalan Kaki

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

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan KM 65 (1993)

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

Lebar minimum trotoar dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan :

W : Lebar trotoar (meter)

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

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

Tabel 2.4 Penetapan Lebar Trotoar Tambahan

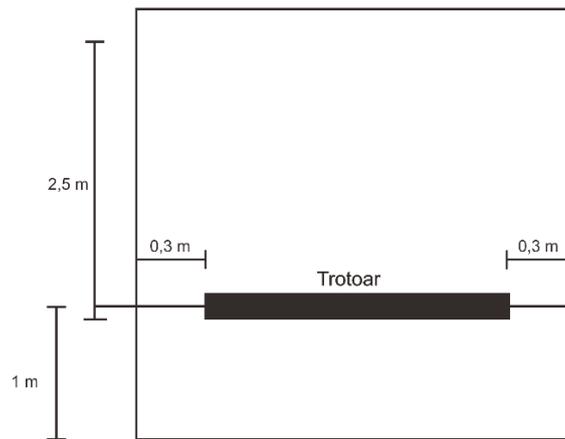
No	Jenis Fasilitas	Lebar Tambahan (cm)
1	Kursi Roda	100 – 120
2	Tiang lampu penerang	75 – 100
3	Tiang lampu lalu lintas	100 – 120
4	Rambu lalu lintas	75 – 100
5	Kotak surat	100 – 120
6	Keranjang sampah	100
7	Tanaman peneduh	60 – 120
8	Pot bunga	150

Sumber : Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum (1999)

2.7.2 Ruang Bebas Trotoar

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

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



Gambar 2.1 Ruang Bebas Trotoar

2.7.3 Zebra Cross

Menurut Direktur Jenderal Bina Marga Direktorat Jendral Bina Marga, 1999 tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum, zebra 12 cross merupakan fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi marka untuk memberi ketegasan/batas dalam melakukan lintasan, zebra cross dipasang dengan 2 ketentuan yang berlaku.

1. Zebra cross harus dipasang pada jalan dengan arus lalu lintas, kecepatan lalu lintas dan arus pejalan kaki yang relatif rendah.
2. Lokasi zebra cross harus mempunyai jarak pandang yang cukup agar tundaan kendaraan yang diakibatkan oleh penggunaan fasilitas penyeberangan masih dalam batas yang aman.

2.7.4 Pelican Crossing

Menurut Direktur Jenderal Bina Marga Direktorat Jendral Bina Marga, 1999 tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum, Pelican crossing adalah fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang dilengkapi dengan lampu lalu lintas untuk menyeberang jalan dengan aman dan nyaman. Terdapat 3 lokasi yang harus dipasang pelican crossing :

1. Pada kecepatan lalu lintas kendaraan dan arus penyeberang tinggi.
2. Lokasi pelican crossing dipasang pada jalan dekat persimpangan.

3. Pada persimpangan dengan lampu lalu lintas, dimana pelican crossing dapat dipasang menjadi satu kesatuan dengan rambu lalu lintas (*traffic signal*).

2.7.5 Jembatan Penyeberangan

Jembatan penyeberangan orang atau disingkat JPO adalah fasilitas pejalan kaki untuk menyeberang jalan yang ramai dan lebar atau menyeberang jalan tol menggunakan jembatan penyeberangan orang, sehingga pejalan kaki dan pengguna kendaraan dipisah secara fisik.

2.7.6 Terowongan

Terowongan adalah salah satu fasilitas penyeberangan yang tidak jauh berbedadenganjembatanpenyeberangan.Terowonganpenyeberangandibangundi bawah tanah sehingga para pejalan kaki terpisah dari lalu lintas kendaraan seara fisik.