

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pembahasan mengenai pengertian dan batasan secara harafiah dalam tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian serta selanjutnya akan digunakan sebagai kerangka acuan pembahasan pada penelitian.

Definisi operasional yang dimaksud adalah:

1. Jalur pejalan kaki

Menurut Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, jalur pejalan kaki adalah jalur yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki.

2. Persepsi

Persepsi merupakan proses kognitif bagi individu untuk memilih, mengorganisasikan dan memberikan arti kepada stimulus lingkungan (Ivanevich dan Konopaske 2006:116). Persepsi merupakan hasil kerja otak dalam memahami atau menilai suatu hal yang terjadi disekitarnya. (Waidi, 2006:118).

3. Stakeholder

Stakeholder yaitu individu-individu atau kelompok yang mempunyai peran dalam suatu kebijakan karena mereka mempengaruhi dan dipengaruhi oleh keputusan pemerintah (Dunn, 2003:133).

2.2 Pejalan Kaki

2.2.1 Pengertian

Istilah *pedestrian* atau pejalan kaki berasal dari bahasa Yunani *pedester/pedestris*, yaitu orang yang berjalan kaki atau pejalan kaki. *Pedestrian* juga berasal dari kata *pedos* bahasa Yunani yang berarti kaki. *Pedestrian* diartikan sebagai pergerakan atau sirkulasi atau perpindahan orang atau manusia dari suatu tempat sebagai titik asal (*origin*) ke tempat lain sebagai tujuan (*destination*) dengan berjalan kaki (Rubenstein, 1992).

2.2.2 Jenis Pejalan Kaki Menurut Moda Perjalanan

Menurut moda perjalanan pejalan kaki terdapat 4 kategori pejalan kaki (Indraswara, 2007:62), yaitu sebagai berikut:

1. Pejalan kaki penuh, yaitu pejalan kaki yang memanfaatkan berjalan kaki sebagai moda utama, sepenuhnya digunakan dari tempat asal sampai tujuan, antara lain karena jaraknya dekat, berjalan sambil berekreasi lebih mudah dengan berjalan kaki.
2. Pejalan kaki pemakai kendaraan umum, yaitu pejalan kaki yang berjalan kaki sebagai moda perantara antara dari tempat asal ke tempat kendaraan umum, pada perpindahan rute kendaraan umum atau dari pemberhentian kendaraan umum ke tujuan akhir.
3. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi dan kendaraan umum, yaitu mereka yang menggunakan moda jalan kaki sebagai perantara antara dari tempat parkir kendaraan pribadi ke tempat pemberhentian kendaraan umum dan ke tempat tujuan akhir.
4. Pejalan kaki pemakai kendaraan pribadi penuh, yakni mereka yang menggunakan moda berjalan kaki sebagai moda antara tempat parkir pribadi ke tujuan akhir yang hanya bisa dilalui dengan berjalan kaki.

2.2.3 Tujuan Pergerakan Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1987), tujuan berjalan kaki dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Perjalanan akhir, yaitu merupakan perjalanan dari rumah atau lokasi tertentu yang diadakan dengan moda transportasi ke area tertentu seperti tempat pemberhentian bus, terminal atau stasiun.
2. Perjalanan fungsional, yaitu perjalanan yang dibuat untuk kegiatan tertentu, seperti perjalanan yang berhubungan dengan kegiatan kerja atau berbelanja, ke fasilitas umum dan sebagainya.
3. Perjalanan tujuan berekreasi, yaitu perjalanan mewadahi kegiatan rekreasi sehingga perlu fasilitas pendukung yang bersifat rekreatif, seperti: tempat untuk berkumpul, bercakap-cakap, menikmati pemandangan sekitar, dengan kelengkapan berupa tempat duduk, lampu penerang, bak bunga/ pot dan lain sebagainya.

2.2.4 Kriteria Kemampuan Berjalan Kaki

Jarak tempuh pejalan kaki dalam melakukan kegiatan berjalan kaki berbeda-beda tergantung kebiasaan pelakunya, disamping terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi. Spreiregen (1965), mengungkapkan bahwa berjalan kaki merupakan sistem transportasi yang paling baik meskipun memiliki keterbatasan, yaitu kecepatan sekitar 3 – 4 km/jam, dan daya jangkau yang sangat dipengaruhi kondisi fisik. Untermann (1984), mengatakan ada 4 faktor penting yang mempengaruhi jarak tempuh seseorang dalam berjalan kaki, yaitu:

1. Waktu

Waktu berkaitan dengan maksud atau kepentingan berjalan kaki. Berjalan kaki pada waktu-waktu tertentu mempengaruhi jarak berjalan yang mampu ditempuh. Misalnya berjalan kaki pada waktu rekreasi mempunyai jarak yang relatif jauh, sedangkan waktu berbelanja/*shopping* kadang-kadang dapat dilakukan selama 2 jam bahkan lebih yaitu sejauh 2 mil/lebih tanpa disadari sepenuhnya.

2. Kenyamanan

Kenyamanan orang untuk berjalan kaki dipengaruhi oleh faktor cuaca dan jenis aktivitas. Iklim yang jelek akan mengurangi keinginan orang untuk berjalan kaki. Di Indonesia yang beriklim Tropis, dengan cuaca yang sangat panas, akan mempengaruhi kenyamanan orang berjalan kaki. Untuk aktivitas berbelanja sambil rekreasi, faktor kenyamanan berjalan berpengaruh terhadap lamanya melakukan perjalanan.

3. Ketersediaan Kendaraan bermotor

Kesinambungan penyediaan moda angkutan kendaraan bermotor baik umum maupun pribadi sebagai moda penghantar sebelum atau sesudah berjalan kaki sangat mempengaruhi jarak tempuh orang berjalan kaki. Ketersediaan fasilitas kendaraan angkutan umum yang memadai dalam hal penempatan penyediaannya akan mendorong orang berjalan lebih jauh dibanding dengan apabila tidak tersedianya fasilitas ini secara merata. Faktor lain yang mempengaruhi adalah penyediaan fasilitas transportasi lainnya seperti jaringan jalan yang baik, kemudahan berparkir dan lokasi penyebaran dan pola penggunaan lahan campuran.

4. Pola Tata Guna Lahan

Pada daerah dengan penggunaan lahan campuran (*mixed use*), seperti yang banyak ditemui di pusat kota, perjalanan dengan berjalan kaki dapat dilakukan

lebih cepat dibanding perjalanan dengan kendaraan bermotor, karena dengan kendaraan bermotor sulit untuk berhenti setiap saat. Sebagai gambaran, orang Eropa lebih terdorong untuk berjalan kaki dengan jangkauan jarak yang lebih jauh dibandingkan dengan orang Amerika, karena kecenderungan kota-kota di Eropa dengan penggunaan lahan campuran (Untermann, 1984). Berjalan kaki di pusat kota (kawasan perbelanjaan terasa masih menyenangkan dengan jarak 500 meter), lebih dari jarak tersebut diperlukan fasilitas lain yang dapat mengurangi perasaan lelah orang berjalan, misalnya dengan penyediaan tempat duduk, kios/cafe makanan/minumam ringan dan sebagainya. Selain itu adanya aktivitas lain, seperti rekreasi keberadaan fasilitas kendaraan, kenyamanan fasilitas pejalan kaki dan adanya kegiatan campuran (*mixed used*) akan lebih menarik untuk orang berjalan kaki.

2.2.5 Waktu Pergerakan Pejalan Kaki

Menurut Tamin (2000:17), pola perjalanan setiap hari pada suatu kota yaitu penggabungan dari pola perjalanan untuk maksud bekerja, pendidikan berbelanja dan kegiatan sosial lainnya yang menunjukkan tiga waktu puncak yaitu pagi, siang dan sore. Adapun rincian penjelasan waktu puncak menurut Tamin (2000:15-16) berdasarkan perjalanan dengan maksud bekerja dan bersekolah adalah sebagai berikut:

1. Perjalanan untuk bekerja didapati pada pukul 06.00 hingga pukul 08.00, waktu puncak siang yaitu pukul 12.00 hingga 14.00 yang digunakan pekerja untuk makan siang dan kembali ke kantor masing-masing, serta waktu puncak sore yaitu pukul 16.00 hingga 18.00 yaitu merupakan waktu perjalanan dari tempat kerja ke rumah masing-masing.
2. Perjalanan dengan maksud sekolah dijumpai 3 jam puncak yaitu pada pagi hari pukul 06.00 hingga 07.00, pada siang hari pada pukul 13.00 hingga 14.00 dan pada sore hari pada pukul 17.00 hingga 18.00.

2.3 Tinjauan Jalur Pejalan Kaki

2.3.1 Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki merupakan lintasan yang diperuntukkan untuk berjalan kaki, dapat berupa trotoar (DPU, 1999). Menurut Sukawi (2010), jalur pejalan kaki adalah jalur yang dibuat terpisah dari jalur kendaraan umum, biasanya terletak bersebelahan atau berdekatan. Ogden (1996) menyatakan *footpath* atau *side walk* berarti jalur pejalan

kaki yang mengambil bagian dari jalan kendaraan atau jalur yang terpisah khusus untuk pejalan kaki saja, tetapi ada jalur pejalan kaki yang digunakan bersama-sama dengan jalur sepeda.

Kriteria untuk ruang pejalan kaki pada Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum No. 032/T/BM/1999 adalah:

1. Lebar efektif minimal ruang jaringan pejalan kaki yang diperoleh berdasarkan kebutuhan orang adalah 60 cm. Kemudian ditambah 15 cm untuk bergoyang tanpa membawa barang. Sehingga kebutuhan pejalan kaki untuk dua orang pejalan kaki yang berpapasan adalah 150 cm.
2. Dalam keadaan ideal untuk mendapatkan lebar minimal jalur pejalan kaki (W) dihitung menggunakan rumus:

$$W = \frac{p}{35} \times 1,5$$

Keterangan:

p = Volume pejalan kaki (orang/menit/meter)

W = Lebar jalur pejalan kaki

3. Lebar jalur pejalan kaki harus ditambah apabila terdapat perlengkapan jalan (*road furniture*). Ketentuan penambahan lebar jalur pejalan kaki dapat dilihat pada **Tabel 2.1**.

Tabel 2.1 Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki

| No. | Jenis Fasilitas | Lebar Tambahan (m) |
|-----|-------------------------|--------------------|
| 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. | Tempat sampah | 100 |
| 7. | Tanaman peneduh | 60-120 |
| 8. | Pot bunga | 150 |

Sumber: Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum No.032/T/BM/1999

4. Jalur pejalan kaki harus diperkeras dan apabila mempunyai perbedaan tinggi dengan sekitarnya harus diberi pembatas yang dapat berupa kerb atau batas penghalang. Perkerasan dapat dibuat dari blok beton, perkerasan aspal atau plesteran.
5. Permukaan harus rata dan mempunyai kemiringan melintang 2-3 % supaya tidak terjadi genangan air.

2.3.2 Jenis-Jenis Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki memiliki beberapa jenis, yaitu: trotoar, zebra cross, jembatan penyebrangan, non trotoar dan terowongan.

1. Trotoar

Menurut Pedoman Perencanaan jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum (1999: 1), trotoar adalah jalur pejalan kaki yang terletak pada daerah milik jalan yang diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan. Ketentuan penempatan lokasi jalur pejalan kaki berupa trotoar menurut Departemen Pekerjaan Umum (1999: 6):

- a. Trotoar hendak ditempatkan pada sisi luar bahu jalan atau sisi luar jalur daerah manfaat jalan (DAMAJA);
- b. Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi dalam saluran drainase terbuka atau di atas saluran drainase yang telah ditutup;
- c. Trotoar pada tempat pemberhentian bus harus ditempatkan secara berdampingan/sejajar dengan jalur bus.

Kriteria desain dari trotoar ini menurut standar Departemen Pekerjaan Umum (1999: 9) adalah:

Tabel 2.2 Lebar Minimal Trotoar Menurut Penggunaan Lahan

| No | Guna Lahan | Lebar Trotoar Minimal (meter) |
|----|----------------------------|-------------------------------|
| 1 | Perumahan | 1,50 |
| 2 | Perkantoran | 2,00 |
| 3 | Industri | 2,00 |
| 4 | Sekolah | 2,00 |
| 5 | Terminal/Pemberhentian Bus | 2,00 |
| 6 | Pertokoan/Perbelanjaan | 2,00 |
| 7 | Jembatan/Terowongan | 1,00 |

Sumber : Petunjuk Perencanaan Trotoar No. 007/T/BNKT/1990

Trotoar dapat direncanakan pada ruas jalan yang terdapat volume pejalan kaki lebih dari 300 orang per 12 jam (jam 06.00 – jam 18.00) dan volume lalu lintas lebih dari 1000 kendaraan per 12 jam (jam 06.00 – jam 18.00). Ruang bebas trotoar tidak kurang dari 2,5 meter dan kedalaman bebas tidak kurang dari satu meter dan permukaan trotoar. Kebebasan samping tidak kurang dan 0,3 meter. Perencanaan pemasangan utilitas selain harus memenuhi ruang bebas trotoar juga harus memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku petunjuk pelaksanaan pemasangan utilitas. Lebar trotoar harus dapat melayani volume pejalan kaki

yang ada.

2. *Zebra Cross*

Penyeberangan zebra atau *zebra cross* adalah fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi marka untuk memberi ketegasan/batas dalam melakukan lintasan. Ketentuan penempatan lokasi jalur pejalan kaki berupa penyeberangan zebra atau *zebra cross* menurut Departemen Pekerjaan Umum (1999: 7) adalah sebagai berikut:

- a. Dapat dipasang di kaki persimpangan tanpa apil atau di ruas/link;
- b. Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, hendaknya pemberian waktu penyeberangan menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan;
- c. Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, maka kriteria batas kecepatan adalah < 40 km/jam.

Ketentuan pemasangan *zebra cross* menurut Departemen Pekerjaan Umum dalam Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (1995) adalah:

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

3. Jembatan Penyeberangan

Ketentuan penempatan lokasi jembatan penyeberangan menurut Departemen Pekerjaan Umum (1999: 7) adalah:

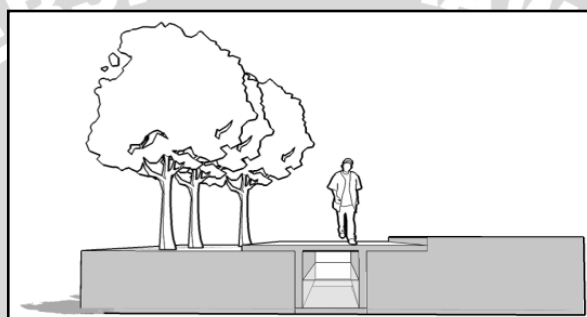
- a. Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan zebra atau pelikan sudah mengganggu lalu lintas kendaraan yang ada;
- b. Pada ruas jalan dimana frekuensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi;
- c. Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dan arus pejalan kaki yang cukup.

2.3.3 Fasilitas Pelengkap (*Street Furniture*) Jalur Pejalan Kaki

Menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan (2008), sarana jalur pejalan kaki dilengkapi beberapa fasilitas penunjang, sebagai berikut:

1. Drainase

Keberadaan drainase sebagai sarana penunjang jalur pejalan kaki berfungsi sebagai penampung dan jalur aliran air pada ruang pejalan kaki. Keberadaan drainase akan dapat mencegah terjadinya banjir dan genangan air pada saat hujan. Dimensi minimal adalah lebar 50 centimeter dan tinggi 50 centimeter. Drainase bisa diletakkan di samping atau di bawah jalur pejalan kaki.



Gambar 2.1 Penampang Melintang Drainase Pada Jalur Pejalan Kaki

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan

1. Lampu Penerangan

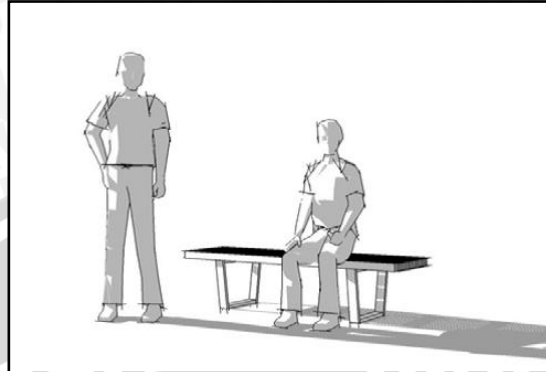
Lampu penerangan diletakkan pada jalur amenitas. Terletak setiap 10 meter dengan tinggi maksimal 4 meter, dan bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal & beton cetak. Selain itu, cahaya yang dipancarkan oleh lampu penerangan harus cukup terang sehingga pejalan kaki yang berjalan bisa melihat di waktu gelap/malam hari. Kriteria penempatan lampu penerangan adalah:

- Ditempatkan pada jalur penyeberangan jalan.
- Pemasangan bersifat tetap dan bernilai struktur.
- Cahaya lampu cukup terang sehingga apabila pejalan kaki melakukan penyeberangan bisa terlihat pengguna jalan baik di waktu gelap/malam hari.
- Cahaya lampu tidak membuat silau pengguna jalan lalu lintas kendaraan.

2. Tempat Duduk

Tempat duduk diletakkan pada jalur amenitas. Terletak setiap 10 meter atau pada

tempat-tempat pergantian moda dengan lebar 40-50 centimeter, panjang 150 centimeter dan bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.

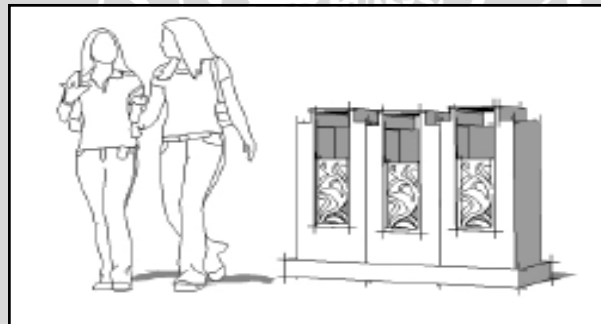


Gambar 2.2 Fasilitas Tempat Duduk

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan

3. Tempat Sampah

Tempat sampah diletakan pada jalur amenitas. Terletak setiap 20 meter dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan adalah bahan dengan durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.



Gambar 2.3 Fasilitas Tempat Sampah

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan

4. Marka, Perambuan dan Papan Informasi (*Signage*)

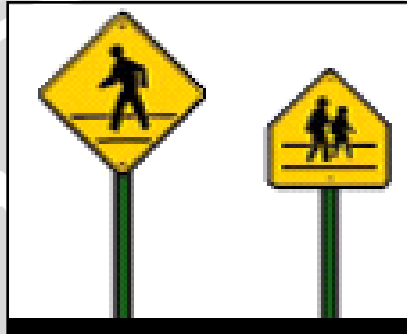
Marka dan perambuan, papan informasi (*signage*) diletakan pada jalur amenitas, pada titik interaksi sosial, pada jalur dengan arus pedestrian padat, dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan terbuat dari bahan yang memiliki durabilitas tinggi, dan tidak menimbulkan efek silau. Kriteria penempatan perambuan adalah:

1. Penempatan dan dimensi rambu sesuai dengan spesifikasi rambu;

2. Jenis rambu sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan keadaan medan.

Kriteria penempatan marka adalah:

1. Marka hanya ditempatkan pada Jalur Pejalan Kaki penyeberangan sebidang.
2. Keberadaan marka mudah terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan baik di siang hari maupun malam hari.
3. Pemasangan marka harus bersifat tetap dan tidak berdampak licin bagi pengguna jalan.



Gambar 2.4Fasilitas Marka, Perambuan, Papan Informasi (*Signage*)

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan

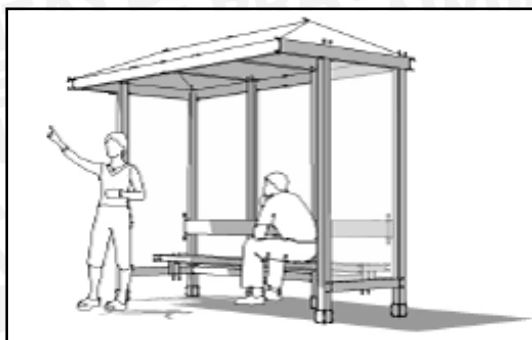
5. Pagar Pengaman

Diletakkan pada titik tertentu yang berbahaya dan memerlukan perlindungan dengan tinggi 90 cm. Menurut Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum Tahun 1999, pagar pengaman dibutuhkan apabila volume pejalan kaki di satu sisi jalan sudah lebih dari 459 orang/jam/lebar, volume kendaraan lebih dari 500 kendaraan/jam dan kecepatan kendaraan lebih dari 40 km/jam.

6. Halte/*Shelter* Bus dan Lapak Tunggu

Halte/*shelter* bus dan lapak tunggu diletakkan pada jalur amenitas. Shelter harus diletakkan pada setiap radius 300 meter atau pada titik potensial kawasan, dengan besaran sesuai kebutuhan, dan bahan yang digunakan adalah bahan yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal. Kriteria penentuan lokasi lapak tunggu adalah:

1. Disediakan pada median jalan.
2. Disediakan pada pergantian roda, yaitu dari pejalan kaki ke roda kendaraan umum.



Gambar 2.5 Fasilitas Halte/Shelter Bus dan Lapak Tunggu

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan

2.3.4 Fasilitas Pejalan Kaki Bagi *Difable-Person*

Persyaratan khusus untuk rancangan jalur pejalan kaki bagi pejalan kaki yang memiliki cacat fisik menurut Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan (2008) adalah sebagai berikut:

1. Jalur pejalan kaki setidaknya memiliki lebar 1,5 meter;
2. Pejalan kaki harus mudah mengenal permukaan jalan yang lurus atau jika ada berbagai perubahan jalan yang curam pada tingkat tertentu;
3. Menghindari berbagai bahaya yang berpotensi mengancam keselamatan penyandang cacat;
4. Ketika penyandang cacat menyebrang jalan, tingkat trotoarnya harus disesuaikan sehingga mudah dilalui;
5. Jika jalan tersebut digunakan oleh tuna netra, berbagai perubahan dalam tekstur trotoar dapat digunakan sebagai tanda-tanda praktis;
6. Jalur pejalan kaki tidak boleh memiliki permukaan yang licin.

Adapun fasilitas yang disediakan oleh kaum yang memiliki keterbatasan kemampuan atau *difable* menurut Pedoman Teknik Persyaratan Aksesibilitas Pada Jalan Umum Tahun 1999 adalah:

1. Ram (*ramp*), diletakkan pada setiap persimpangan, prasarana ruang pejalan kaki yang memasuki *enterance* bangunan dan pada titik-titik penyebrangan dengan tingkat kelandaian tidak melebihi 10%.
2. Jalur *difable*, diletakkan di sepanjang prasarana jaringan pejalan kaki. Pemilihan bahan untuk memandu penyandang cacat atau *difable* pada jalur pejalan kaki dapat memanfaatkan tekstur ubin pemandu (ubin garis-garis).

2.3.5 Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat pelayanan atau *level of service* (LOS) merupakan salah satu yang mempengaruhi penyediaan pelayanan ruang pejalan kaki, termasuk ukuran dan dimensinya. Dalam pedoman penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana ruang pejalan kaki di perkotaan yang dikeluarkan oleh Dirjen Penataan Ruang, Departemen Pekerjaan Umum Tahun 2008, tingkat pelayanan jalur pejalan kaki diperoleh dari perbandingan luas jalur pedestrian dengan pejalan kaki serta arus pejalan kaki. Berikut Tabel 2.3 merupakan standar tingkat pelayanan jalur pedestrian.

Tabel 2.3 Standar Penyediaan Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

| Luas pedestrian way/pedestrian (m ² /orang) | Arus pejalan kaki (pedestrian/menit/meter) | Tingkat pelayanan (LOS) | Keterangan |
|--|--|-------------------------|--|
| > 5,6 | < 16 | A | Orang dapat berjalan dengan bebas, para pejalan kaki dapat menentukan arah berjalan dengan bebas, dengan kecepatan yang relatif cepat tanpa menimbulkan gangguan sesama pejalan kaki |
| > 3,7 – 5,6 | >16 – 23 | B | 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. |
| >2,2 – 3,7 | >23 – 33 | C | Ruang pejalan kaki masih memiliki kapasitas normal, para pejalan kaki 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 |
| >1,1 – 2,2 | >33 – 49 | D | Ruang pejalan kaki mulai terbatas, untuk berjalan dengan arus normal harus sering berganti posisi dan merubah kecepatan. Arus berlawanan pejalan kaki memiliki potensi untuk dapat menimbulkan konflik. LOS yang demikian masih menghasilkan arus ambang nyaman untuk pejalan kaki tetapi berpotensi timbulnya persinggungan dan interaksi antar pejalan kaki. |
| >0,75 – 1,4 | >49 – 75 | E | Setiap pejalan kaki akan 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 |

| Luas pedestrian way/pedestrian (m ² /orang) | Arus pejalan kaki (pedestrian/menit/meter) | Tingkat pelayanan (LOS) | Keterangan |
|--|--|-------------------------|---|
| <0,75 | Beragam | F | masih merupakan ambang bawah dari kapasitas rencana ruang pejalan kaki. Kecepatan arus pejalan kaki sangat lambat dan terbatas. Akan sering terjadi konflik dengan para pejalan kaki yang sedarag ataupun berlawanan. Untuk berbalik arah atau berhenti tidak mungkin dilakukan. Karakter ruang pejalan kaki ini lebih kearah berjalan sangat pelan dan mengantri. LOS yang seperti demikian merupakan tingkat pelayanan yang sudah tidak nyaman dan sudah tidak sesuai dengan kapasitas ruang pejalan kaki. |

Sumber: Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan

2.4 Hubungan Tata Guna Lahan dan Fasilitas Transportasi

Lahan dengan jenis tata guna lahan tertentu menghasilkan sejumlah perjalanan tertentu (Adisasmita, 2011:66). Tata guna lahan merupakan salah satu penentu utama pergerakan dan aktivitas yang dikenal sebagai bangkitan perjalanan yang akan menentukan fasilitas sarana dan prasarana transportasi yang dibutuhkan dalam melakukan pergerakan. Manusia melakukan perjalanan melintasi guna lahan untuk memenuhi kebutuhannya dengan menggunakan sarana angkutan dalam konteks sistem jaringan transportasi baik berjalan kaki, menaiki kendaraan umum dan kendaraan pribadi, sehingga tata guna lahan menimbulkan pergerakan manusia, barang dan kendaraan (Adisasmita, 2011:76)

2.5 Kriteria Jalur Pejalan Kaki

Kriteria desain jalur pejalan kaki yang mengutamakan perasaan ketika berjalan (*walking experience*) bagi pejalan kaki menurut Untermann (1984) yaitu *safety* (keamanan), *convenience* (kondisi menyenangkan), dan *pleasure* (kenyamanan).

1. *Safety* (keamanan)

Keamanan berarti terlindungi dari kecelakaan yang terutama dikarenakan oleh kendaraan bermotor maupun oleh kondisi trotoar yang rusak. Keamanan dalam berjalan kaki berhubungan dengan besar kecilnya konflik antara kendaraan yang menggunakan jalan yang sama, keselamatan pengguna dengan karakteristik khusus seperti anak-anak, lansia dan orang-orang dengan keterbatasan fisik. Keamanan juga berarti keamanan pengguna jalur pejalan kaki dari tindak

kriminal (Untermann, 1984). Pejalan kaki harus dapat mudah untuk bergerak atau berpindah dengan perlindungan kendaraan bermotor. Kriteria aman bagi pejalan kaki dapat berkurang akibat dari sirkulasi yang kurang baik, seperti tidak adanya pembagian ruang untuk sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki. Untuk keamanan pejalan kaki maka trotoar harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas kendaraan (Anggriani, 2009:48).

2. *Convenience* (keleluasaan)

Kondisi menyenangkan yang ditimbulkan dari jalur pejalan kaki yaitu pejalan kaki harus memiliki rute bebas dari hambatan dari satu lokasi ke lokasi yang lain (Untermann, 1984). Karakteristik perjalanan pejalan kaki yang sesuai bergantung kepada sistem perjalanan yang langsung/*directness*, kontinuitas serta ketersediaan jalur pejalan kaki. Kondisi yang menyenangkan meliputi kesesuaian desain skala lingkungan dengan kemampuan pejalan kaki (Barman & Daftardar, 2010) antara lain:

- a. Nyaman dalam berjalan adalah terbebas dari gangguan yang dapat mengurangi kelancaran pejalan kaki bergerak melakukan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain;
- b. Kesenambungan perjalanan, tidak ada halangan sepanjang jalur sirkulasi. Halangan dapat berupa kondisi jalur sirkulasi yang rusak ataupun aktivitas di dalam jalur sirkulasi.

3. *Pleasure* (kondisi menyenangkan)

Kenyamanan dipengaruhi oleh jarak tempuh, sehingga memungkinkan jika pejalan kaki akan memperpanjang perjalanannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi jarak tempuh adalah:

- a. Waktu yang berkaitan dengan maksud atau kepentingan berjalan kaki;
- b. Kenyamanan orang berjalan kaki dipengaruhi oleh cuaca dan jenis aktivitas pejalan kaki.

Kenyamanan pejalan kaki adalah ketika pejalan kaki memiliki jalur yang mudah dilalui, seperti halnya kendaraan bermotor berjalan di jalan bebas hambatan. Burton & Mitchell (2006) mengatakan bahwa jalan harus mudah untuk dipahami terutama jaringan rute dan persimpangan yang sederhana, tanda yang mudah dilihat dan fitur yang tidak ambigu, sehingga memberikan kenyamanan kepada pejalan kaki saat berjalan dengan memberikan informasi yang jelas.

a. Sirkulasi

Menurut Hakim & Utomo (2003:186), kenyamanan dapat berkurang akibat sirkulasi yang kurang baik. Misalnya kurangnya kejelasan sirkulasi, tidak adanya hierarki sirkulasi, tidak jelasnya pembagian ruang antara sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan, penggunaan fungsi ruang sirkulasi yang berbeda contohnya trotoar yang dijadikan tempat berjualan. Pada sirkulasi pejalan kaki, hal yang perlu diperhatikan yaitu lebar jalan, pola lantai, lampu jalan, dan kejelasan orientasi. Oleh karena itu diperlukan penataan ruang yang fungsionalis agar tercipta kelancaran masing-masing aktivitas sirkulasi, baik sirkulasi kendaraan bermotor dan pejalan kaki (Anggraini, 2009:45)

b. Aksesibilitas

Merupakan derajat kemudahan yang dapat dicapai seseorang terhadap suatu objek, pelayanan ataupun lingkungan. Ketentuan-ketentuan yang harus terpenuhi dalam suatu rute perjalanan meliputi:

- 1) Peniadaan hambatan dan halangan
- 2) Lebar dan bebas
- 3) Kawasan laluan dan istirahat
- 4) Kemiringan/*grades*
- 5) *Ramps*
- 6) Permukaan dan tekstur

c. Gaya alam dan iklim

Jalur pejalan kaki tidak dapat bermanfaat secara optimal jika tidak didukung oleh fasilitas penunjang lainnya (Anggraini, 2009:46). Selain keamanan, perlindungan terhadap radiasi sinar matahari juga perlu diperhatikan bagi pejalan kaki karena radiasi mampu mengurangi rasa nyaman terutama pada daerah tropis sehingga diperlukan adanya sarana peneduh sebagai perlindungan dari terik sinar matahari (Hakim & Utomo, 2003:187). Perlindungan dari sengatan radiasi matahari langsung dapat dilakukan dengan penanaman pohon-pohon sepanjang tepi jalan yang memungkinkan. Curah hujan juga dapat menjadi faktor yang menimbulkan gangguan terhadap aktivitas manusia saat berada di luar, sehingga juga perlu adanya tempat berteduh jika terjadi hujan berupa *shelter* atau gazebo.

d. Kebisingan

Untuk meminimalisir kebisingan yang ada dapat ditempuh dengan menanam tanaman dengan pola dan ketebalan yang rapat (Hakim & Utomo, 2003:189). Menurut Anggraini (2009:46), kebisingan juga dapat muncul dari faktor-faktor lainnya seperti suara musik, transaksi perdagangan dari PKL, kebisingan parkir liar dan sebagainya. Kebisingan tersebut akan sulit dihindari kecuali jika terdapat pengalokasian yang tepat bagi aktivitas tersebut.

e. Bentuk

Menurut Hakim & Utomo (2003:190), bentuk dari elemen *landscape furniture* harus disesuaikan dengan ukuran standar manusia agar skala yang dibentuk mempunyai rasa nyaman.

f. Kebersihan

Daerah yang terjaga kebersihannya akan menambah daya tarik khusus, selain menciptakan rasa nyaman serta menyenangkan pejalan kaki yang melalui jalur trotoar (Anggraini, 2009:49). Untuk memenuhi kebersihan suatu lingkungan perlu disediakan bak-bak sampah sebagai elemen lansekap dan sistem saluran air selokan yang terkonsep baik. Selain itu juga perlu diperhatikan terkait kekuatan daya rontok daun dan buah pada pemilihan jenis pohon yang akan ditempatkan di sekitar jalan.

g. Keindahan

Keindahan merupakan unsur kenyamanan yang mencakup kepuasan batin dan panca indera, sehingga sulit untuk menilai keindahan bagi setiap orang karena memiliki persepsi yang berbeda-beda.

2.6 Tinjauan Metode *Simpson Diversity Index*

Keberadaan orang (*people*) dan perannya dalam ruang merupakan hal penting dalam meninjau sifat publisitas suatu ruang. Pengamatan dan analisa terhadap pengguna dan perilaku pengguna ruang luar dapat dikembangkan sebagai salah satu pendekatan untuk menilai respon pengguna ruang. Ruang publik yang baik harus memiliki tiga nilai intrinsik yaitu demokratis, bermakna dan responsif. Satu aspek penting dalam ruang publik yang demokratis adalah tersedianya aksesibilitas yang baik dan kemudian akan mendorong pemanfaatan ruang publik oleh pengguna yang beragam. Keberagaman dapat diukur dari keberagaman gender, usia dan beberapa karakteristik lainnya.

Simpson diversity index adalah teknik yang lazim digunakan dalam analisa keanekaragaman hayati dalam ranah ilmu lingkungan, meskipun begitu teknik ini dapat dipergunakan dalam pengukuran pemanfaatan ruang publik karena memiliki kesamaan prinsip. Prinsip keanekaragaman yang digunakan untuk prinsip dasar definisi sifat ruang publik antara lain sebagai berikut:

1. Kekayaan (*richness*) berupa keanekaragaman jenis aktivitas atau keanekaragaman karakteristik pengguna ruang (*user*).
2. Kerataan (*evenness*) yaitu ruang publik harus semaksimal mungkin menampung aktivitas dan pengguna yang beragam dan tidak boleh ada dominasi individu atau aktivitas didalamnya. Sebaik mungkin keberagaman aktivitas terjadi secara merata, demikian juga tidak ada individu yang dominan.

Hasil dari analisis ini adalah *index* dengan rentang 0 sampai 1 dengan nilai mendekati 1 menunjukkan bahwa ruang tersebut memiliki arti tingkat keberagaman yang semakin tinggi (Parkinson, 2012:51). Ruang publik seharusnya memiliki heterogenitas yang tinggi karena peran ruang publik sebagai salah satu elemen kota yang sangat penting adalah lokasi interaksi dan komunikasi masyarakat baik secara formal maupun informal, individu atau kelompok.

2.7 Tinjauan Metode AHP

Proses *Analysis Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan pertama kali oleh Thomas L. Saaty yaitu ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an. Metode ini pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan preferensi diantara berbagai alternatif. Metode tersebut juga banyak digunakan pada keputusan untuk banyak kriteria, perencanaan, alokasi sumberdaya dan penentuan prioritas dari strategi-strategi yang dimiliki pemain dalam situasi konflik. Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tak terstruktur, strategis, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya serta menata dalam suatu hierarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relatif dibandingkan dengan variabel lain. Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut (Marimin, 2004).

Menggunakan metode AHP, memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui

pengulangan. Dalam menetapkan prioritas elemen-elemen dalam suatu persoalan keputusan yaitu dengan membuat perbandingan berpasang (Saaty, 1993:84). Adapun skala banding berpasangan yang digunakan dalam metode AHP yaitu dapat dilihat pada **Tabel 2.4.**

Tabel 2.4 Skala Banding Secara Berpasangan

| Skala/tingkat kepentingan | Definisi | Penjelasan |
|----------------------------|--|---|
| 1 | Kedua elemen sama pentingnya | Dua elemen penyumbang sama kuat pada sifatnya |
| 3 | Elemen yang satu sedikit lebih penting ketimbang lainnya | Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu elemen atas elemen lainnya |
| 5 | Elemen yang satu esensial atau sangat penting dari elemen lainnya | Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat menyokong satu elemen atas elemen lainnya |
| 7 | Satu elemen jelas lebih penting dari elemen lainnya | Satu elemen dengan kuat disokong dan dominasinya telah terlihat dalam praktek |
| 9 | Satu elemen mutlak lebih penting ketimbang lainnya | Bukti yang menyokong elemen yang satu memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkannya |
| 2,4,6,8 | Nilai-nilai di antara dua pertimbangan yang berdekatan | Kompromi diperlukan diantara dua pertimbangan |
| Kebalikan (1/2,1/3....dst) | Jila untuk aktivitas i mendapat suatu angka bila maka j mempunyai nilai kebalikannya dengan i. | dibandingkan dengan aktivitas j, |

Sumber: Saaty, (1993:85)

Beberapa kelebihan dari metode AHP adalah sebagai berikut (Saaty, 1993:25)

1. AHP memberi satu modal tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk beragam persoalan yang tidak terstruktur
2. AHP memberi suatu skala dalam mengukur hal-hal yang tidak terwujud untuk mendapatkan prioritas
3. AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas
4. AHP memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan.

2.8 Tinjauan Metode MCE

Evaluasi Multi Kriteria atau *Multi Criteria Evaluation* (MCE) adalah salah satu alat atau metode dalam pengambilan keputusan. Metode ini digunakan untuk membandingkan solusi alternatif sekaligus memilih alternatif terbaik. Sanders dan Ruitter (1998) menggunakan MCE untuk mengklasifikasi, menganalisis dan mengatur seluruh informasi yang ada terkait dengan solusisolusi alternatif dalam perencanaan

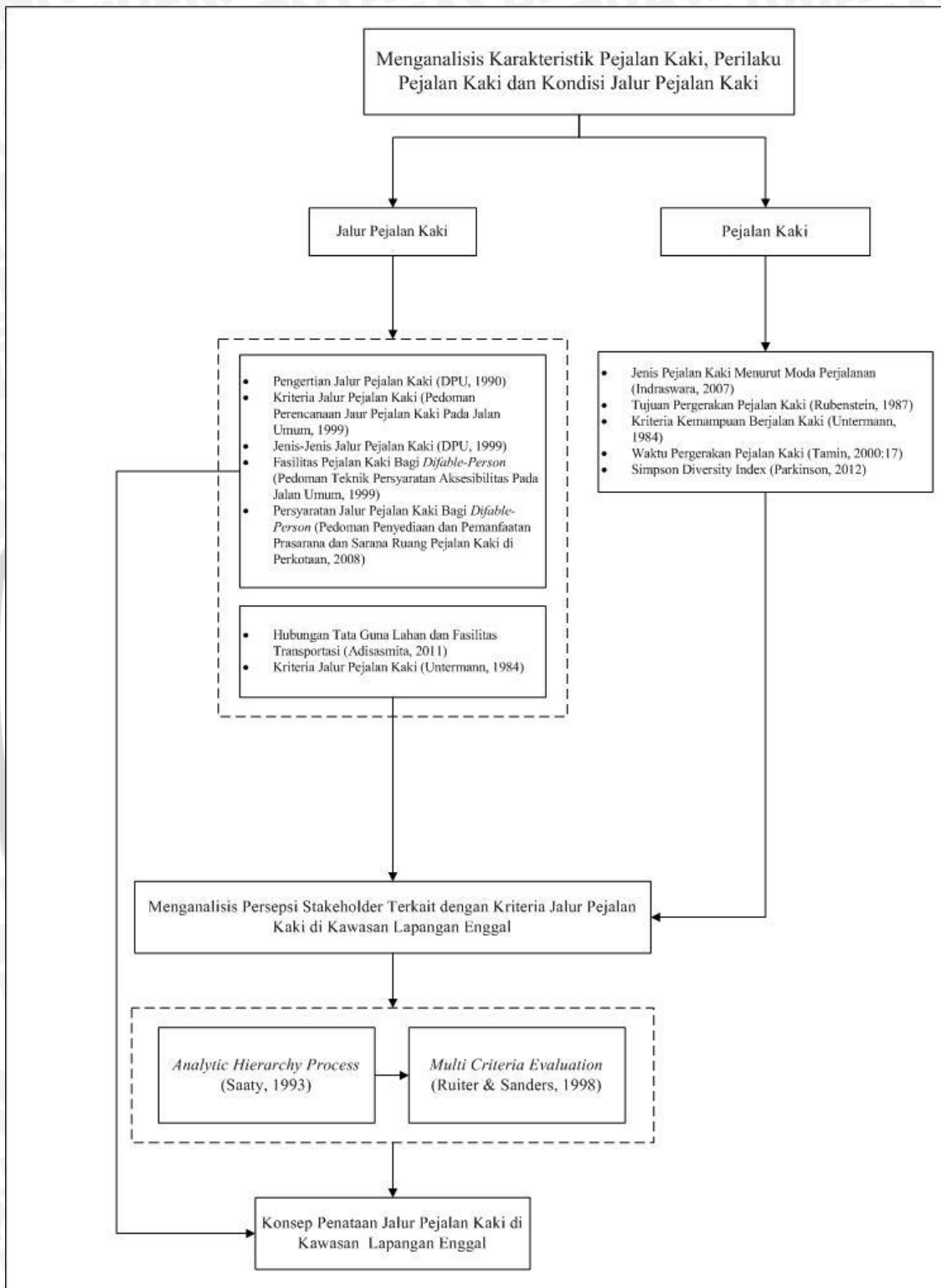
fisik. Berbeda dengan Analisis Biaya-Manfaat yang hanya mempertimbangkan satu jenis kriteria yaitu *cost* atau biaya, MCE dapat mempertimbangkan kriteria lain seperti dampak lingkungan, jumlah penduduk, dan luas wilayah. Sebagai konsekuensi, kriteria tersebut tidak dapat diukur dengan satu unit yang sama.

Karakter MCE lain juga mempertimbangkan bahwa sebuah kriteria dapat bersifat relatif lebih atau kurang penting dari kriteria lain. Sifat relatif lebih atau kurang penting ini disebut "*weight*" atau bobot kriteria yang ditentukan oleh para pembuat rencana dan kebijakan di tingkat pemerintah lokal, regional, maupun nasional. Langkah-langkah sederhana MCE yang disarankan oleh Sanders dan Ruiters (1998) antara lain:

1. Menentukan kriteria dan membuat klasifikasi;
2. Melakukan pengukuran atas kriteria yang telah dikelompokkan dengan memberikan skor/nilai;
3. Melakukan standarisasi atas skor yang ada yang dapat dilakukan dengan cara mencari nilai tengah atau rerata dari sebaran nilai yang ada;
4. Nilai tertimbang didapatkan dari perkalian antara nilai bobot dengan skor.



2.9 Kerangka Teori



Gambar 2.6 Kerangka Teori

2.10 Studi Terdahulu

Tinjauan studi terdahulu merupakan tinjauan atas studi atau penelitian tentang jalur pejalan kaki yang telah dilakukan sebelumnya guna mengkaji teori, metode maupun variabel yang mendukung penyusunan penelitian. Beberapa studi terdahulu tersebut yaitu penelitian mengenai tingkat pelayanan pedestrian di koridor kayu tangan yaitu di Koridor Jalan Basuki Rachmat, Kota Malang (Utomo, 2006) dengan hasil penelitian yaitu karakteristik fisik, karakteristik pejalan kaki dan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki di koridor kayu tangan. Kemudian penelitian mengenai tingkat pelayanan jalur pedestrian akibat aktivitas gangguan samping jalur pedestrian di Koridor Jalan Tlogomas Kota Malang memiliki hasil yaitu karakteristik jalur pedestrian berdasarkan penggunaan lahan, kapasitas jalur pedestrian, fasilitas penunjang jalur pedestrian, karakteristik pejalan kaki berdasarkan jenis, pergerakan pejalan kaki, tingkat pelayanan jalur pedestrian berdasarkan volume, kecepatan, kepadatan, arus pejalan kaki, persepsi masyarakat, dampak pelayanan jalur pedestrian akibat adanya gangguan samping berupa parkir, PKL, dan tempat pemberhentian angkutan umum di Koridor Jalan Raya Tlogomas yang pada akhirnya menghasilkan rekomendasi peningkatan kinerja jalur pedestrian melalui perbaikan fasilitas jalur pedestrian dan pengurangan kapasitas gangguan samping di Koridor Jalan Raya Tlogomas.

Studi terdahulu lainnya yaitu Konsep *Walkable Street* di Koridor Jalan Soekarno-Hatta Kota Malang (Pratama, 2011) memiliki hasil yaitu mengetahui sistem kegiatan, pola pergerakan dan nilai *walkability* di setiap segmen koridor Jalan Soekarno-Hatta. Serta pengembangan konsep *walkability* koridor Jalan Soekarno-Hatta. Adapun untuk lebih jelasnya, tinjauan dari studi terdahulu dapat dilihat pada **Tabel 2.5**.

Tabel 2.5 Studi Terdahulu

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|---|---------------------------------|--|--|---|---|--|
| 1. | Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian di Koridor Kayutangan (Jalan Basuki Rachmat) Kota Malang | Dadang Meru Utomo (2006) | <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis karakteristik fisik dan pejalan kaki di Koridor Kayutangan (Jalan Basuki Rachmat) Kota Malang - Menganalisis tingkat pelayanan jalur pedestrian di Koridor Kayutangan (Jalan Basuki Rachmat) Kota Malang | <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik fisik - Karakteristik pejalan kaki - Tingkat pelayanan - Kebutuhan lebar | <ul style="list-style-type: none"> - Analisis penggunaan lahan dan sistem kegiatan - Analisis kapasitas jalur pedestrian - Analisis fasilitas penunjang jalur pedestrian - Analisis kepadatan pejalan kaki - Analisis karakteristik pejalan kaki - Analisis tingkat pelayanan jalur pedestrian - Analisis persepsi masyarakat - Analisis kebutuhan lebar jalur pedestrian | <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik fisik dan pejalan kaki di Koridor Kayutangan - Tingkat pelayanan jalur pedestrian di Koridor Kayutangan | <p>Persamaan: Penelitian sama-sama mencari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dengan mengetahui karakteristik pejalan kaki dan karakteristik jalur pejalan kaki terlebih dahulu. Lingkup materi yang dibahas dalam penelitian mencakup berfokus pada jalur pejalan kaki saja.</p> <p>Perbedaan: Hasil penelitian yaitu penataan jalur pejalan kaki menggunakan persepsi stakeholder dengan kriteria <i>safety</i>, <i>convenience</i> dan <i>pleasure</i> sedangkan penelitian Dadang menggunakan persepsi masyarakat untuk menganalisis tingkat pelayanan jalur pedestrian.</p> |
| 2. | Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian Akibat Aktivitas Gangguan Samping Jalur Pedestrian di Jalan Tlogomas Kota Malang | Cynthia Virdiana Rosanti (2008) | <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui karakteristik jalur pedestrian dan karakteristik pejalan kaki serta tingkat pelayanan jalur pedestrian di sepanjang ruas Jalan Tlogomas - Mengetahui dampak aktifitas gangguan | <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik jalur pedestrian - Karakteristik pejalan kaki - Tingkat pelayanan - Pelayanan jalur pedestrian akibat adanya gangguan samping | <ul style="list-style-type: none"> - Analisis deskriptif - frekuensi - Analisis normatif-evaluatif (menggunakan standart tingkat pelayanan trotoar Dirjen Bina Marga/Jalan No.011/T/Bt/1995 yaitu lebar efektif trotoar $Wd=V/35+N$ - Analisis normatif-evaluatif (menggunakan standart penentuan karakteristik ruang pejalan kaki | <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik jalur pedestrian berdasarkan penggunaan lahan, kapasitas jalur pedestrian, dan fasilitas penunjang jalur pedestrian Jalan Raya Tlogomas - Karakteristik pejalan kaki berdasarkan jenis | <p>Persamaan: Penelitian sama-sama mencari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dengan mengetahui karakteristik pejalan kaki dan karakteristik jalur pejalan kaki terlebih dahulu. Ruang lingkup materi berfokus pada pejalan kaki.</p> <p>Perbedaan: Hasil penelitian yaitu penataan jalur pejalan kaki menggunakan persepsi stakeholder dengan</p> |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|-------|--------------------|--|--|---|--|--|
| | | | <p>samping jalur pedestrian terhadap tingkat pelayanan jalur pedestrian Jalan Raya Tlogomas</p> <p>– Memberikan rekomendasi terhadap peningkatan kinerja jalur pedestrian pada ruas Jalan Tlogomas</p> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>With-without</i> gangguan samping - Perbaikan fasilitas jalur pedestrian - Pengurangan kapasitas gangguan samping | <ul style="list-style-type: none"> - berdasarkan Pushkarev dan Zupan (1975:87) - Analisis normatif-evaluatif (menggunakan standart Keputusan Menteri Perhubungan No. 63 tahun 1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. - Analisis deskriptif-statistik - Analisis normatif-evaluatif (menggunakan standar tingkat pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan IHCM tahun 1985 - Analisis deskriptif-frekuensi - Analisis normatif-evaluatif (menggunakan metode analisis <i>with-without</i>, dimana akan membandingkan kondisi tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dengan adanya aktifitas gangguan samping dan tanpa adanya aktifitas gangguan samping - Analisis development (rekomendasi yang akan diberikan terhadap peningkatan kinerja jalur pedestrian ditentukan | <ul style="list-style-type: none"> - dan pergerakan pejalan kaki Jalan Raya Tlogomas - Tingkat pelayanan jalur pedestrian berdasarkan volume, kecepatan, kepadatan, arus pejalan kaki serta persepsi masyarakat Jalan Raya Tlogomas. - Dampak pelayanan jalur pedestrian akibat adanya gangguan samping berupa parkir, PKL, dan tempat pemberhentian angkutan umum di Jalan Raya Tlogomas. - Rekomendasi peningkatan kinerja jalur pedestrian melalui perbaikan fasilitas jalur pedestrian dan pengurangan kapasitas gangguan samping Jalan Raya Tlogomas. | <p>kriteria <i>safety</i>, <i>convenience</i>, dan <i>pleasure</i> sedangkan penelitian Cynthia membahas tentang dampak aktifitas samping jalur pedestrian terhadap tingkat pelayanan jalur pedestrian dan pemberian rekomendasi untuk meningkatkan kinerja jalur pedestrian tersebut.</p> <p>samping. Kemudian perbedaan juga terletak pada wilayah studi penelitian.</p> |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|---|---------------------------------|--|--|--|---|--|
| 3. | Konsep <i>Walkable Street</i> di Koridor Jalan Soekarno Hatta Kota Malang | Reba Anindyajati Pratama (2011) | <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi karakteristik kegiatan, pola pergerakan internal pejalan kaki dan indeks <i>walkability</i> di koridor Jalan Soekarno-Hatta Kota Malang sebagai kawasan <i>business district</i> - Mengetahui arahan pengembangan <i>walkable corridor</i> berdasarkan karakteristik kegiatan, pola pergerakan internal pejalan kaki dan indeks <i>walkability</i> di koridor Jalan Soekarno-Hatta | <ul style="list-style-type: none"> - Guna lahan - Pola pergerakan pejalan kaki - Kondisi fisik fasilitas pejalan kaki - <i>Walkability</i> kawasan - Transportasi - Guna lahan dan sistem kegiatan | <ul style="list-style-type: none"> - Analisis tata guna lahan dan sistem kegiatan - Analisis <i>activity support</i> dan skala ruang bangunan - Analisis pola pergerakan pejalan kaki - Analisis tingkat aksesibilitas fasilitas pejalan kaki - Analisis <i>walkability</i> kawasan | <ul style="list-style-type: none"> - Sistem kegiatan, pola pergerakan dan nilai <i>walkability</i> di setiap segmen koridor Jalan Soekarno-Hatta - Konsep <i>walkability</i> koridor Jalan Soekarno-Hatta dengan peningkatan fasilitas perdagangan dan meningkatkan waktu kegiatan siang dan malam pada segmen dengan jumlah pergerakan pejalan kaki yang paling rendah. Kemudian meningkatkan waktu pelayanan kegiatan malam hari pada segmen yang menjadi pusat kegiatan dan tujuan utama | <p>Persamaan: Persamaan penelitian sama-sama mengidentifikasi karakteristik pergerakan pejalan kaki dan kondisi fasilitas pejalan kaki.</p> <p>Perbedaan: Hasil penelitian yaitu penataan jalur pejalan kaki menggunakan persepsi stakeholder dengan kriteria <i>safety</i>, <i>convenience</i>, dan <i>pleasure</i>, sedangkan penelitian Reba mengenai penerapan konsep <i>walkability</i> pada koridor Jalan Soekarno Hatta. Selain perbedaan pada wilayah studi, perbedaan lainnya yaitu lingkup materi yang dibahas dalam penelitian mencakup jalur, sedangkan penelitian Reba mengenai jalur pedestrian dan konsep <i>walkability</i>.</p> |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|---|--------------------------|--|--|--|---|---|
| | | | | | | pergerakan pejalan kaki, serta penawaran 3 skenario konsep penyediaan fasilitas pejalan kaki yang <i>walkable</i> . | |
| 4. | Penataan Jalur Pedestrian Fungsi Ganda Bagi Aktifitas Pejalan Kaki dan Pedagang Kaki Lima | Mirwana Mega Sari (2011) | <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui karakteristik jalur pedestrian, PKL dan pejalan kaki di sepanjang koridor Jalan DR Sutomo - Mengetahui persepsi PKL dan pejalan kaki terhadap jalur pedestrian sebagai wadah aktifitas - Merumuskan arahan penataan jalur pedestrian di koridor Jalan Dr. Sutomo bagi fungsi ganda aktifitas PKL dan pejalan kaki | <ul style="list-style-type: none"> - Pelaku pergerakan - Pergerakan pejalan kaki - Jalan raya/Roadway - Guna lahan dan sistem kegiatan - PKL - Fisik fasilitas pejalan kaki - Tingkat pelayanan - Fasilitas penunjang - Pejalan kaki - PKL - Fisik fasilitas pejalan kaki - Non fisik fasilitas pejalan kaki | <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi karakteristik dijabarkan melalui deskriptif statistik, sedangkan analisis keterkaitan dilakukan dengan analisis crosstabulasi. - Analisis normatif berdasarkan HCM 1985, kebijakan RTRW Kota Probolinggo Tahun 2009-2028 dan Kebijakan Dinas Perhubungan - Analisis deskriptif explanatory, yaitu mendeskripsikan variabel dengan menggunakan media foto/gambar, peta dan statistika sederhana - Analisis deskriptif explanatory, yaitu mendeskripsikan variabel dengan menggunakan media foto/gambar, peta dan statistika sederhana - Identifikasi karakteristik | <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik pergerakan pejalan kaki, karakteristik jalan raya, karakteristik bangunan dan kegiatan di sepanjang pedestrian, karakteristik PKL di jalur pedestrian, karakteristik jalur pejalan kaki, karakteristik fasilitas penunjang serta tingkat pelayanan jalur pedestrian. - Persepsi pejalan kaki terhadap PKL, pelayanan fasilitas jalur pejalan kaki - Rekomendasi penataan jalur pedestrian dan fasilitas | <p>Persamaan: Penelitian sama-sama mencari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dengan mengetahui karakteristik pejalan kaki, karakteristik jalan dan sistem kegiatan didalamnya termasuk PKL dan karakteristik jalur pejalan kaki. Kemudian sama-sama mencari persepsi dari pejalan kaki untuk mendukung penelitian.</p> <p>Perbedaan: Hasil penelitian yaitu penataan jalur pejalan kaki menggunakan persepsi stakeholder dengan kriteria <i>safety</i>, <i>convenience</i>, dan <i>pleasure</i>, sedangkan penelitian Mirwana memiliki hasil akhir yaitu arahan penataan jalur pedestrian bagi fungsi ganda aktifitas PKL dan pejalan kaki. Lingkup materi yang dibahas dalam penelitian mencakup jalur pedestrian dengan PKL yang di</p> |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|-------|--------------------|--------|----------|---|--|---|
| | | | | | <p>dijabarkan melalui deskriptif statistik, sedangkan analisis keterkaitan dilakukan dengan analisis crosstabulasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisis normatif evaluatif/kesesuaian standar dengan Kep. Dirjen Bina Marga/Jalan No. 11/T/Bt/1995 dan Pedoman Perencanaan Jalan Umum Dirjen Bina Marga - Analisis normatif evaluatif/kesesuaian standar HCM dan Dirjen Bina Marga No. 007/T/BNKT/1990 - Analisis normatif-evaluatif/kesesuaian standar - Analisis deskriptif statistik - Analisis <i>Important Personal Analysis</i> - Analisis deskriptif kuantitatif - Analisis <i>Important Personal Analysis</i> - Analisis deskriptif kuantitatif - Analisis normatif evaluatif/kesesuaian | <p>penunjangnya oleh masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persepsi PKL terhadap jalur pedestrian - Arahan penataan fasilitas jalur pejalan kaki pada jalur pedestrian dengan fungsi ganda oleh PKL dan pejalan kaki | <p>identifikasi sebagai masalah, sedangkan penelitian Mirwana mengenai jalur pedestrian dan PKL beriringan dalam fungsi jalur pejalan kaki ganda. Kemudian perbedaan juga terletak pada wilayah studi penelitian.</p> |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|---|-----------------------|--|---|--|---|---|
| | | | | | standar dengan Kep. Dirjen Bina Marga/Jalan No. 11/T/Bt/1995 mengenai kebutuhan fasilitas - Analisis deskriptif - Analisis kebutuhan ruang - Analisis AHP | | |
| 5. | Evaluasi Kinerja Pelayanan Jalur Pejalan Kaki di Ruas Jalan Legian Kabupaten Badung | Priyo Akuntomo (2007) | <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui karakteristik pergerakan pejalan kaki dan karakteristik fisik jalur pejalan kaki - Menganalisis kinerja pelayanan jalur pejalan kaki | <ul style="list-style-type: none"> - Pelaku pergerakan - Pergerakan pejalan kaki - Intensitas bangunan - Sistem kegiatan - Fisik fasilitas pejalan kaki - Tingkat arus - Persepsi pejalan kaki | <ul style="list-style-type: none"> - Analisis crosstabulasi pelaku pergerakan - Analisis deskriptif explanatory - Analisis normatif evaluatif/kesesuaian standar dengan Kep. Dirjen Bina Marga/Jalan No. 11/T/Bt/1995 dan Pedoman perencanaan Jalan Umum Dirjen Bina Marga - Analisis normatif evaluatif/kesesuaian standar dengan standar Dirjen Bina Marga No. 007/T/BNKT/1990 - Analisis deskriptif mengenai tingkat kenyamanan berdasarkan persepsi pejalan kaki - Analisis normatif evaluatif mengenai kebutuhan lebar trotoar sesuai dengan Kep. Dirjen Bina Marga/Jalan No. | <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik pergerakan pejalan kaki - Karakteristik bangunan dan kegiatan di sepanjang jalur pejalan kaki - Karakteristik jalur pejalan kaki - Tingkat pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan arus, - Kebutuhan lebar trotoar | <p>Persamaan: Penelitian sama-sama mencari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dengan mengetahui karakteristik pejalan kaki dan karakteristik jalur pejalan kaki terlebih penelitian.</p> <p>Perbedaan: Hasil penelitian yaitu penataan jalur pejalan kaki menggunakan persepsi stakeholder dengan kriteria <i>safety</i>, <i>convenience</i>, dan <i>pleasure</i>, sedangkan penelitian Priyo memiliki hasil akhir yaitu hasil analisis kinerja pelayanan jalur pejalan kaki dan rekomendasi perbaikan pelayanan jalur pejalan kaki. Lingkup materi yang dibahas dalam penelitian mencakup jalur pedestrian dan jalan, sedangkan penelitian Priyo mengenai jalur pedestrian saja. Kemudian perbedaan juga terletak pada wilayah studi penelitian.</p> |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|--|----------------------------------|---|--|--|--|---|
| | | | | | 11/T/Bt/1995 | | |
| 6. | Arahan peningkatan pelayanan fasilitas pejalan kaki di Persimpangan Ganda Blimbing, Kota Malang | Fanny Pradhitya Arandhita (2008) | <ol style="list-style-type: none"> Mengetahui gangguan/hambatan karakteristik pejalan kaki dan pola pergerakan pejalan kaki di persimpangan ganda Kota Blimbing Mengetahui tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki Mengetahui arahan peningkatan pelayanan fasilitas pejalan kaki di persimpangan ganda Blimbing Kota Malang. | <ul style="list-style-type: none"> Karakteristik pejalan kaki Karakteristik pola pergerakan pejalan kaki Guna lahan dan sistem kegiatan Fisik fasilitas pejalan kaki Tingkat pelayanan Persepsi pejalan kaki | <ul style="list-style-type: none"> Analisis karakteristik pejalan kaki dan pola pergerakan pejalan kaki dengan metode deskriptif eksploratif, analisis tingkat pelayanan pejalan kaki meliputi: Analisis terhadap kegiatan dan guna lahan dengan metode deskriptif eksploratif. Analisis fasilitas jalur pejalan kaki dengan metode normatif evaluatif Analisis tingkat pelayanan dengan metode kuantitatif dan normatif evaluatif serta arahan peningkatan pelayanan jalur pejalan kaki yang menggunakan analisis konjoin dengan metode development | <ul style="list-style-type: none"> Karakteristik pejalan kaki dan pola pergerakan pejalan kaki Tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki Arahan peningkatan pelayanan fasilitas pejalan kaki di persimpangan ganda Blimbing Kota Malang. | <p>Persamaan: Penelitian sama-sama mencari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki dengan mengetahui karakteristik pejalan kaki dan karakteristik jalur pejalan kaki terlebih dahulu.</p> <p>Perbedaan: Hasil penelitian yaitu penataan jalur pejalan kaki menggunakan persepsi stakeholder dengan kriteria <i>safety</i>, <i>convenience</i>, dan <i>pleasure</i>, sedangkan penelitian Fanny memiliki hasil akhir yaitu Arahan peningkatan pelayanan fasilitas pejalan kaki di persimpangan ganda Blimbing Kota Malang. Kemudian perbedaan juga terletak pada wilayah studi penelitian.</p> |
| 7. | Studi Karakteristik Pejalan Kaki Terhadap Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki di Pusat Kota Malang | Ibrahim Zaky (2005) | <ol style="list-style-type: none"> Mengetahui karakteristik fisik pejalan kaki di pusat kota. Mengetahui karakteristik pejalan kaki pusat kota | <ul style="list-style-type: none"> Karakteristik fisik jalur pejalan kaki Karakteristik pergerakan pejalan kaki | <p>Metode analisis normatif/standar berdasarkan HCM Tahun 1985</p> <p>Metode analisis deskriptif eksplanatory dengan statistika sederhana yang didasarkan dari pengmpula data secara kuesioner dan observasi</p> | <ul style="list-style-type: none"> Tujuan aktivitas pejalan kaki di wilayah studi didominasi oleh kegiatan untuk berjalan santai dan dilakukan secara berkelompok. Wilayah studi | <p>Persamaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan metode yang sama untuk menentukan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki yakni menggunakan standart dari US HCM Tahun 1985 Menggunakan metode yang sama yakni metode deskriptif |

| No. | Judul | Peneliti dan tahun | Tujuan | Variabel | Analisis yang digunakan | Output | Persamaan dan perbedaan |
|-----|-------|--------------------|--------|----------|--|--|---|
| | | | | | <p>lapangan Rumus yang digunakan antara lain: Perhitungan V/C untuk menentukan tingkat pelayanan yang menggunakan standar US HCM</p> | <p>memiliki tingkat pelayanan pejalan kaki B dan C dan memerlukan perbaikan berupa</p> | <p>eksplanatory dikarenakan penelitian ini melakukan penelitian dengan menggunakan kuisioner dan observasi secara langsung</p> <p>Perbedaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selain perbedaan pada wilayah penelitian, perbedaan juga terdapat pada variabel pengamatan, dimana pada penelitian ini hanya mengamati karakteristik jalur pejalan kaki, persepsi pengguna jalur pejalan kaki dan pengguna jalan, dan juga preferensi pengguna jalur pejalan kaki. Selain itu dalam penelitian juga akan membandingkan persepsi yang akan didapatkan sebelum dilakukan desain sesuai dengan hasil yang telah didapatkan dari analisa dengan kondisi desain pedestrian setelah hasil analisis dilakukan. |

