

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian *Pedestrian*

*Pedestrian* adalah orang yang berjalan kaki (Mirsa, 2011:63). Menurut Washington State Departement of Transportation (1997), *pedestrian* adalah sekumpulan orang yang berjalan atau menggunakan sebuah kursi roda yang memiliki mobilitas dan kekuatan yang terbatas, termasuk juga orang yang menggunakan *skateboard*. Sedangkan menurut San Diego Association of Community Design and Architecture (2002), *pedestrian* adalah seseorang yang berjalan, berlari, duduk, berdiri di ruang publik atau menggunakan kursi roda baik itu anak-anak, remaja, dewasa dengan tujuan menuju tempat kerja, tempat tinggal, berbelanja atau sekedar berjalan-jalan.

#### 2.2 Teori Perilaku

Menurut Mustafa (2011: 150), Lewin merasa bahwa semua peristiwa psikologis apakah itu berupa tindakan, pikiran, impian, harapan, atau apapun, kesemuanya itu merupakan fungsi dari ruang kehidupan individu dan lingkungan yang dipandang sebagai sebuah konstelasi yang saling tergantung satu sama lainnya. Artinya ruang kehidupan merupakan juga merupakan determinan bagi tindakan, impian, harapan, pikiran seseorang. Lewin memaknai ruang kehidupan sebagai seluruh peristiwa (masa lampau, sekarang, masa datang) yang berpengaruh pada perilaku dalam satu situasi tertentu (Mustafa, 2011).

Menurut Mustafa (2011: 150), Lewin menggunakan formula  $B = f(O, E)$  di dalam menggambarkan interaksi dari kedua variabel tersebut. B adalah *behavior* (perilaku), f adalah *function* (fungsi), O adalah *organism* (segala sesuatu yang merupakan ciri diri seseorang), dan E adalah *environment* (lingkungan) segala jenis stimulus di luar diri seseorang yang memicu orang tersebut untuk berperilaku. Maka dapat disimpulkan bahwa perilaku merupakan gambaran dari faktor psikologis seseorang dan faktor lingkungan di sekitar seseorang tersebut.

#### 2.3 Perilaku *Pedestrian*

Menurut Helbing (2001:362), berikut ini merupakan gambaran gerak perilaku pejalan kaki:

1. Pejalan kaki menunjukkan keengganan yang kuat untuk mengambil jalan memutar atau bergerak berlawanan dengan arah berjalan yang diinginkan, bahkan jika rute langsung cenderung ramai. Akibatnya, *pedestrian* biasanya

memilih rute tercepat ke tujuan berikutnya yang berbentuk poligon. Jika rute alternatif memiliki panjang yang sama dengan rute utama maka pejalan kaki lebih memilih jalur yang lurus asalkan rute alternatif tidak lebih menarik, seperti karena lebih sedikit polusi, lebih banyak cahaya, lingkungan yang ramah, dan sebagainya.

2. Pejalan kaki lebih suka berjalan dengan kecepatan yang diinginkan oleh dirinya sendiri, yang sesuai dengan kecepatan yang dianggap paling nyaman untuk berjalan selama tidak perlu untuk pergi lebih cepat untuk mencapai tujuannya.
3. Pejalan kaki menjaga jarak tertentu dari pejalan kaki lain dan dinding pembatas. Jarak ini akan menurun seiring dengan peningkatan kepadatan pejalan kaki. Individu pada suatu titik peristirahatan akan tersebar secara merata jika tidak saling kenal.
4. Pejalan kaki biasanya mencerminkan strategi perilaku mereka dalam setiap situasi yang baru. Hal ini terlihat ketika pejalan kaki menyebabkan tundaan atau halangan, misalnya mencoba masuk ke dalam lift meskipun orang lain sedang berusaha untuk keluar.

Berikut ini merupakan gambaran perilaku pejalan kaki pada wilayah tropis (Galingan, 2009):

1. Pejalan kaki lebih menyukai jalur berjalan yang lebih tinggi dari pada jalan dengan alasan kenyamanan
2. Pejalan kaki tidak suka menunggu hanya untuk melintasi jalan-jalan sehingga dapat mengurangi waktu perjalanan
3. Pejalan kaki lebih menyukai jalur berjalan dengan dimensi yang lebar, kehadiran pohon-pohon yang rindang, lokasi jaringan utilitas di bawah tanah
4. Pejalan kaki lebih menyukai jalur berjalan dengan penataan *street furniture* yang baik sehingga pejalan kaki tidak merasa terhalang
5. Pejalan kaki tidak suka untuk berkeliling blok hanya untuk mencapai sisi lain dari jalan
6. Pejalan kaki pada wilayah tropis cenderung mudah lelah dan merasa kepanasan sehingga mereka menyukai adanya kios sederhana dan titik peristirahatan pada jalur berjalan
7. Pejalan kaki lebih menyukai jalur berjalan dengan kehadiran toko 24 jam, kedai kopi, restoran kecil dan outlet komersial lainnya untuk membuat kesan hidup dan aman



## 2.4 Pengertian *Pedestrian Way*

*Pedestrian way* memiliki fungsi untuk menjamin keamanan dan kenyamanan bagi para pejalan kaki ketika menyusuri jalan-jalan yang ramai dan padat sehingga tidak tercampur dengan kendaraan nonmesin ataupun kendaraan bermesin, baik yang beroda dua atau lebih (Rubenstein dalam Mirsa, 2011:64). Menurut Pedoman Perencanaan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum No. 032/T/BM/1999, jalur pejalan kaki adalah lintasan yang diperuntukkan untuk berjalan kaki, dapat berupa trotoar, penyeberangan sebidang (penyeberangan zebra atau penyeberangan pelikan), dan penyeberangan tak sebidang.

Carr dalam Mirsa (2011:64) menyebutkan bahwa jalur *pedestrian* adalah bagian dari kota di mana orang bergerak dengan kaki, biasanya sepanjang sisi jalan baik yang direncanakan ataupun terbentuk dengan sendirinya, yang menghubungkan satu tempat dengan tempat lainnya. Sedangkan Shirvani dalam Mirsa (2011:64) menyebutkan bahwa jalur *pedestrian* sebagai elemen dari komponen sistem *linkage* adalah elemen penting dalam *urban design*, karena berperan sebagai sistem kenyamanan dan sistem pendukung vitalitas ruang kota.

## 2.5 Fasilitas *Pedestrian Way*

Menurut Pedoman Perencanaan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum No. 032/T/BM/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. Fasilitas pejalan kaki terdiri atas fasilitas-fasilitas sebagai berikut:

### 1. Jalur pejalan kaki

Jalur pejalan kaki adalah lintasan yang diperuntukkan untuk berjalan kaki.

#### a. Trotoar

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.

#### b. Penyeberangan sebidang

##### 1) Penyeberangan zebra

Penyeberangan zebra adalah fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi marka untuk memberi ketegasan dan batas dalam melakukan lintasan.

## 2) Penyeberangan pelikan

Penyeberangan pelikan adalah fasilitas untuk penyeberangan bagi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi dengan marka dan lampu pengatur lalu lintas.

### c. Penyeberangan tak sebidang

#### 1) Jembatan penyeberangan

#### 2) Terowongan

## 2. Lapak tunggu

Lapak tunggu adalah fasilitas pada median jalan untuk berhenti sementara pejalan kaki dalam melakukan penyeberangan sehingga dapat menunggu kesempatan melakukan penyeberangan yang berikutnya.

## 3. Lampu penerangan

## 4. Perambuan

## 5. Pagar pembatas

## 6. Marka jalan

## 7. Pelindung atau peneduh

## 2.6 Kinerja Pedestrian Way

Menurut Sinnett (2011:8), suatu *pedestrian way* dapat dikatakan berhasil apabila telah memenuhi parameter-parameter sebagai berikut:

1. Meningkatkan aktivitas *pedestrian* secara signifikan
2. Meningkatkan keselamatan bagi pengguna
3. Mengurangi kecepatan kendaraan bermotor yang melalui koridor jalan
4. Memberikan manfaat sosial dengan meningkatkan peluang interaksi sosial
5. Memberikan manfaat ekonomi
6. Meningkatkan aktivitas fisik
7. Mengurangi tingkat polusi
8. Mengurangi jumlah dan tujuan bagi perjalanan yang menggunakan mobil
9. Menjadi tempat yang populer dan atraktif

Menurut Galingan (2009: 10), parameter-parameter yang digunakan sebagai kriteria untuk memiliki jalur pejalan kaki yang ramah pada wilayah tropis diantaranya sebagai berikut:

1. Harus dapat diakses dan bersifat permeabel
2. Harus aman dan mengundang (memiliki karakteristik tertentu) dari *publicness* dan transparansi



3. Harus nyaman bagi pengguna untuk berjalan kaki, harus memiliki cukup naungan dan penutup serta dirancang dengan baik dan dibangun dengan unsur-unsur yang baik
4. Harus menyediakan pandangan menyenangkan, yaitu pada elemen jalan yang merupakan faktor besar dalam membuat rute yang menyenangkan
5. Harus terpelihara dengan baik

Sedangkan kondisi yang dapat mencegah orang untuk berjalan kaki dan membuat jalur pejalan kaki menjadi tidak ramah diantaranya sebagai berikut (Galingan, 2009):

1. Jarak dan aksesibilitas (keberadaan pagar untuk mencegah orang mencari jalan pintas)
2. Kurangnya naungan dan penutup pada iklim yang keras
3. Ketinggian jalur berjalan yang sejajar dengan jalan
4. Dimensi jalur berjalan yang sempit
5. Blokade oleh unsur-unsur street furniture atau jaringan utilitas
6. Kurangnya pemeliharaan
7. Kurangnya suasana yang menyenangkan

## **2.7 Kriteria Pemilihan *Redesigned Pedestrian Way***

Menurut Shirvani dalam Mirsa (2011:64), hal penting dalam menghadapi permasalahan jalur *pedestrian* selain kebutuhan adalah kenyamanan. Tingkat kebutuhan dan kenyamanan merupakan parameter kinerja *pedestrian way*, namun parameter keberhasilan suatu *pedestrian way* salah satunya dapat diukur dari tingkat penggunaan atau aktivitas pada *pedestrian way* tersebut (Sinnett, 2011). Kriteria lokasi yang membutuhkan peningkatan pelayanan *pedestrian way* memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Kebutuhan

Menurut Tamin (2003), pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Pemenuhan kebutuhan merupakan kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap hari, misalnya pemenuhan kebutuhan akan pekerjaan, pendidikan, kesehatan, dan olahraga. Daerah permukiman, industri, pertokoan, perkantoran, fasilitas hiburan, dan fasilitas sosial memiliki lokasi kegiatan yang tersebar secara heterogen di dalam ruang yang ada yang akhirnya menyebabkan perlu adanya pergerakan yang digunakan untuk proses pemenuhan kebutuhan. Maka kebutuhan dalam melakukan pergerakan didasarkan pada keberagaman guna lahan di suatu wilayah. Klasifikasi pergerakan berdasarkan tujuannya dibedakan menjadi lima kategori tujuan pergerakan diantaranya:

- a. Pergerakan ke tempat kerja
  - b. Pergerakan ke sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
  - c. Pergerakan ke tempat belanja
  - d. Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi
  - e. Lain-lain
2. Kenyamanan

Menurut Gould (2001), kinerja *pedestrian way* ditentukan berdasarkan kondisi koridor jalan yang terdiri dari lima komponen dengan parameter yang ditunjukkan pada

**Tabel 2.1**

**Tabel 2.1 Kajian Parameter Kinerja *Pedestrian Way* Berdasarkan Tipe Komponen**

No.	Komponen	Parameter
1.	Jalur berjalan kaki	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dimensi</li> <li>b. Halangan</li> <li>c. Peristirahatan</li> <li>d. Pencahayaan</li> <li>e. Kualitas permukaan</li> </ol>
2.	Penyeberangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ketersediaan</li> <li>b. Kapasitas</li> <li>c. Titik lokasi</li> <li>d. Tundaan</li> <li>e. Turunan tepi jalan</li> </ol>
3.	Ruang tunggu pemberhentian transportasi umum	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kebersihan</li> <li>b. Kapasitas</li> <li>c. Informasi</li> <li>d. Titik lokasi</li> <li>e. Pencahayaan</li> </ol>
4.	Ruang publik	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ketersediaan</li> <li>b. Kesempatan untuk beraktivitas</li> <li>c. <i>Sense of place</i></li> <li>d. Keamanan</li> <li>e. Aksesibilitas</li> </ol>
5.	Kualitas lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Polusi</li> <li>b. Peneduhan</li> <li>c. Kebersihan</li> <li>d. Kebisingan</li> <li>e. Pemeliharaan</li> </ol>

Sumber: Gould (2011)

### 3. Penggunaan

Menurut Wigananda (2012), tingkat pelayanan (*Level Of Service*) jalur *pedestrian* adalah derajat yang menunjukkan kinerja dari jalur *pedestrian* sedangkan tingkat pelayanan yang telah diketahui akan menunjukkan tingkat pemanfaatan dari jalur *pedestrian* tersebut. Tingkat pelayanan jalur *pedestrian* termasuk dalam kategori tinggi jika *pedestrian* dapat berjalan kaki dengan bebas tanpa harus mempertimbangkan *pedestrian* yang lain, menentukan kecepatan berjalan kaki sesuai dengan keinginan dan konflik dengan *pedestrian* yang lain tidak ada.



## 2.8 *Multi Criteria Evaluation* (MCE)

Menurut Carver (1991), teknik MCE digunakan untuk mengevaluasi alternatif pilihan yang banyak dan beragam berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan mencerminkan karakteristik unsur-unsur yang terdapat di dalam alternatif pilihan yang ada. Berbagai unsur-unsur diperhitungkan dalam menggambarkan masing-masing pilihan alternatif, dan akan diukur dalam bobot yang berbeda dengan menggunakan skala minimum hingga maksimum. Menurut Voogd (1982), fungsi penggunaan teknik analisis *Multi Criteria Evaluation* diantaranya:

### 1. Fungsi analisis

MCE sebagai fungsi analisis contohnya untuk analisis deskriptif pada sistem spasial suatu wilayah.

### 2. Fungsi pemilihan

MCE sebagai fungsi pemilihan contohnya untuk memilih alternatif strategi, alternatif program kegiatan, dll.

### 3. Fungsi penghitungan

MCE sebagai fungsi penghitungan tidak selalu membangun fungsi terhadap *multi criteria evaluation*.

### 4. Fungsi pengujian

MCE sebagai fungsi pengujian contohnya untuk menguji kondisi pada suatu wilayah atau kota misalnya pada pemekaran kota telah sesuai atau belum.

## 2.9 *Pemetaan Perilaku* (*Behavioral Mapping*)

*Behavioral mapping* merupakan suatu teknik analisis perilaku yang mempunyai kekuatan utama pada aspek spasialnya. Dengan teknik ini akan diperoleh suatu bentuk informasi mengenai suatu fenomena (terutama perilaku individu dan sekelompok manusia) yang terkait dengan sistem spasialnya. Dikatakan oleh Somer dalam Setiawan (1995:72), bahwa *behavioral mapping* digambarkan dalam bentuk sketsa atau diagram mengenai suatu area dimana manusia melakukan berbagai kegiatannya, dengan tujuan untuk menggambarkan perilaku dalam peta, mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku, serta menunjukkan kaitan antara perilaku tersebut dengan wujud perancangan yang spesifik. Menurut Setiawan (1995:72), jenis-jenis perilaku yang biasa dipetakan antara lain meliputi pola perjalanan (*trip pattern*), migrasi, perilaku konsumtif, kegiatan rumah tangga, hubungan ketetanggaan serta penggunaan berbagai fasilitas publik. Teknik analisis *Behavioral Mapping* terdiri dari *Place-centered Mapping* dan *Person-centered Mapping*.

Menurut Setiawan (1995:73), teknik *Place-centered Mapping* digunakan untuk mengetahui bagaimana manusia atau sekelompok manusia memanfaatkan, menggunakan, atau mengakomodasikan perilakunya dalam suatu situasi waktu dan tempat tertentu baik tempat yang berukuran kecil maupun besar. Dalam teknik ini langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat sketsa dari tempat atau *setting* meliputi semua elemen fisik yang diperkirakan mempengaruhi perilaku pengguna pada ruang tersebut. Langkah berikutnya adalah membuat list perilaku yang akan diamati serta menentukan simbol atau tanda sketsa atas setiap perilaku. Kemudian dalam kurun waktu tertentu, peneliti mencatat berbagai perilaku yang terjadi dalam tempat tersebut dengan menggambarkan simbol-simbol pada peta dasar yang telah disiapkan sebelumnya.

### 2.10 Analisis Tapak

Menurut White (1985: 6), analisis tapak merupakan suatu kegiatan riset praperancangan yang memusat pada kondisi lingkungan yang ada. Peran utama dari analisis tapak ini dalam perancangan adalah memberi kita informasi mengenai tapak sebelum memulai konsep-konsep perancangan dalam perencanaan tapak. Perencanaan tapak adalah ilmu penatagunaan bagian-bagian lahan dengan perencanaan secara detail berupa rencana penggunaan lahan, menyusun organisasi sirkulasi kendaraan dan sirkulasi *pedestrian*, menyusun rancangan bentuk visual dan konsep penggunaan bahan, menyesuaikan kembali bentuk lahan, memberi drainase yang tepat, dan menyiapkan detail konstruksi yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek (Rubenstein, 1989).

Menurut White (1985: 18) informasi yang dibutuhkan dalam melakukan analisis tapak diantaranya sebagai berikut:

1. Lokasi

Data mengenai lokasi tapak dapat berupa peta orientasi tapak di dalam wilayah yang lebih luas seperti orientasi tapak dengan kota dan sebagainya.

2. Tautan Lingkungan

Menggambarkan lingkungan di sekitar tapak yang langsung berbatasan. Peta tautan lingkungan dapat memperlihatkan tata guna lahan, bangunan, tata wilayah dan sebagainya.

3. Ukuran dan Tata Wilayah

Data ukuran dan tata wilayah dapat berupa aspek-aspek dimensional tapak, lokasi dan dimensi jalur penembusan dan klasifikasi tata wilayah yang ada



dengan semua implikasi dimensionalnya seperti garis sempadan, batasan ketinggian, ketentuan parkir, tata guna yang diizinkan dan sebagainya.

4. Perundang-undangan

Kategori ini memberikan uraian hukum mengenai kepemilikan lahan, batasan-batasan dan hak hukum pemerintah.

5. Keistimewaan Fisik Alamiah

Meliputi kontur, pola-pola drainase, tipe tanah, daya dukung lahan, vegetasi, batuan, sungai, lembar dan puncak, dan sebagainya.

6. Keistimewaan Buatan

Mencatat kondisi pada tapak seperti bangunan, dinding, jalan, bahu jalan, pipa air kebakaran, tiang listrik dan pola lapisan perkerasan.

7. Sirkulasi

Sirkulasi menggambarkan seluruh pola-pola pergerakan kendaraan dan pejalan kaki di atas dan di sekitar tapak. Data meliputi lamanya dan beban puncak lalu lintas kendaraan dan pejalan kaki, perhentian bis, tepi-tepi pencapaian tapak, pembangkit lalu lintas, dan lalu lintas yang terjadi sewaktu-waktu.

8. Utilitas

Kategori ini berkenaan dengan tipe, kapasitas dan lokasi dari seluruh utilitas yang berada pada, berdampingan dengan dan dekat dengan tapak, meliputi listrik, gas, saluran air kotor, air bersih dan telepon.

9. Panca Indera

Mencatat aspek-aspek yang dapat direkam oleh panca indera meliputi aspek visual, pendengaran, perabaan dan penciuman.

10. Manusia dan Kebudayaan

Meliputi suatu analisis atas lingkungan sekitar dari segi aspek kultural, psikologis, perilaku dan sosiologis.

11. Iklim

Menyajikan seluruh kondisi-kondisi iklim yang berhubungan seperti curah hujan, kelembaban dan variasi suhu sepanjang bulan dalam setahun, arah angin yang berpengaruh serta lintasan matahari.

### 2.11 Penataan *Pedestrian Way*

Tujuan adanya jalur *pedestrian* adalah untuk kesejahteraan, keamanan, kemudahan, kenyamanan dan keindahan. Prinsip struktur jalur *pedestrian* adalah dapat memberikan prioritas utama pengembangan area pejalan kaki yang dapat memberikan

kenyamanan pejalan kaki dalam melakukan aktivitas dan melindungi dari gangguan kendaraan (Rubenstein, 2011). Hal utama yang harus diperhatikan dalam pengembangan sirkulasi pejalan kaki adalah rasa aman, kenyamanan dan estetika. Shirvani dalam Mirsa (2011:64) menyatakan bahwa suatu hal penting dalam menghadapi permasalahan jalur *pedestrian* selain fungsi dan kebutuhan adalah kenyamanan psikologis dan kenyamanan fisik.

Menurut Mirsa (2011:65), kegiatan berjalan kaki di luar bangunan dipengaruhi oleh waktu, iklim, cuaca, ketersediaan angkutan dan pola tata ruang. Menurut Shirvani dalam Mirsa (2011:65), kunci perencanaan jalur *pedestrian* adalah untuk keseimbangan antara jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan, dimana keseimbangan penggunaan elemen di jalur *pedestrian* berfungsi untuk mendukung terbentuknya ruang publik yang hidup, menarik, serta memungkinkan kegiatan pencapaian, pelayanan jasa dan kebutuhan pribadi berlangsung dengan optimal.

Menurut Shirvani dalam Prawoto (2005), perancangan dan pemrograman jalur *pedestrian* meliputi:

1. Aktivitas pendukung seperti hiburan, penjual makanan dan ruang-ruang pertemuan, yang semua itu akan menghidupkannya.
2. Kenyamanan berjalan sepanjang jalur *pedestrian* yang menarik orang untuk melaluinya.
3. Elemen jalur *pedestrian* seperti pagar, tanaman, penerangan dan sebagainya.

Mirsa (2011:66) menyebutkan bahwa dua kunci perancangan atau perancangan ulang jalur *pedestrian* diantaranya sebagai berikut:

1. Konteks, yaitu di mana ia ditempatkan. Misalnya: area hunian, komersil atau jalur alami.
2. Koordinasi, dengan sistem fungsional dan sistem transportasi.

Mirsa (2011:67) menyebutkan bahwa hal yang harus diperhatikan dalam perancangan jalur *pedestrian* diantaranya sebagai berikut:

1. Rasa aman, nyaman dan tidak terhalang
2. Adanya jalur pemandu yang memberikan panduan arah atau tempat tertentu bagi pejalan kaki dan penyandang cacat
3. Ukuran jalur *pedestrian* minimum adalah 120 cm untuk jalur searah dan 160 cm untuk jalur dua arah
4. Jalur *pedestrian* harus bebas dari pohon, tiang rambu-rambu dan benda pelengkap jalan yang menghalangi



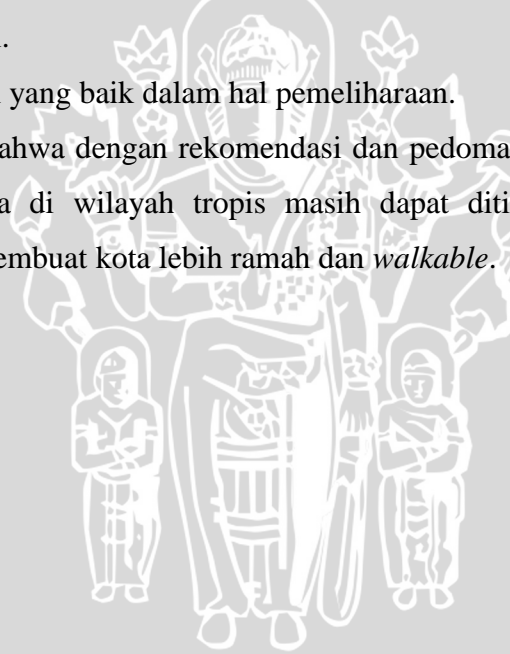
5. Permukaan jalur *pedestrian* harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin
6. Menghindari adanya gundukan dan sambungan di atas permukaan

Menurut Galingan (2009: 14), berikut ini merupakan langkah-langkah yang dapat berfungsi sebagai pedoman untuk mendorong pedestrianisasi pada wilayah tropis diantaranya:

1. Aksesibilitas pejalan kaki melalui langkah-langkah berikut:
  - a. Memberikan gang tengah pejalan kaki jika blok tersebut lebih dari 250 meter. Jika tidak, mendorong pemilik bangunan untuk memungkinkan pejalan kaki melewati. Menyediakan sarana transportasi intermoda.
  - b. Membangun lorong-lorong yang lebih mudah diakses seperti di bawah tanah atau jalan layang (dengan eskalator dan penutup).
2. Membangun jalan-jalan yang lebih tertutup atau menanam pohon lebih banyak warna untuk memberikan kenyamanan pejalan kaki dan bantuan dari iklim tropis yang keras.
3. Menerapkan langkah-langkah yang kuat untuk memaksa penyedia layanan utilitas untuk menggunakan tiang umum untuk mengurangi kekacauan pada jalur berjalan.
4. Mengubah kebijakan mengenai keseragaman ketinggian antara jalur berjalan dengan jalan. *Sidewalk* dapat dirancang dengan kemiringan tertentu ke arah jalan untuk mencapai ketinggian yang sama. *Curbs mountable* dapat digunakan di daerah-daerah di mana jalan masuk diperlukan.
5. Memperlebar trotoar dengan standart minimal 1,20 m. Di beberapa kasus, pelebaran trotoar dapat dilakukan melalui membagi bagian dari jalan yang dialokasikan untuk parkir. Parkir dapat terkonsentrasi di tempat parkir yang ditunjuk oleh bangunan. Dalam kasus ekstrim, penutupan jalan dapat dikenakan dan benar-benar diperuntukkan bagi pejalan kaki.
6. Menerapkan prinsip jalan bersama pada jalur berjalan dan jalan yang sangat sempit. *Bollards* dapat digunakan untuk melindungi pejalan kaki dari sirkulasi kendaraan. Penggunaan blok dapat digunakan untuk mengurangi kecepatan.
7. Membebaskan peraturan tentang koherensi desain dan keseragaman. Menegakkan tema terpadu untuk *street furniture* seperti pencahayaan, paving, bangku, *signage* jalan, trotoar, kios, pohon, dll.

- a. Keseragaman spesies pohon rindang
  - b. Penggunaan bahan paving berpori untuk memungkinkan penyerapan air
  - c. Pelebaran trotoar
  - d. Keseragaman desain paving
8. Memberikan bantuan kepada pejalan kaki dengan memiliki taman kecil atau ruang terbuka kecil di sepanjang jalan.
  9. Penerapan sumber daya ramah lingkungan, seperti bahan paving yang berpori untuk menghidupkan kembali akuifer dan pohon yang teduh untuk membantu memurnikan udara.
  10. Mendorong penghuni bangunan untuk menunjukkan beberapa transparansi atau gerakan untuk mengundang yang mendorong perasaan keramahan dan keterbukaan jika toko ritel sedang tutup.
  11. Menegakkan peraturan lalu lintas ketat tidak hanya untuk pengemudi tetapi juga untuk pejalan kaki.
  12. Memiliki program yang baik dalam hal pemeliharaan.

Hal ini diyakini bahwa dengan rekomendasi dan pedoman di atas, kondisi jalur berjalan yang ada di wilayah tropis masih dapat ditingkatkan dan dengan demikian dapat membuat kota lebih ramah dan *walkable*.





## 2.12 Studi Terdahulu

Tabel 2.2 Studi Terdahulu

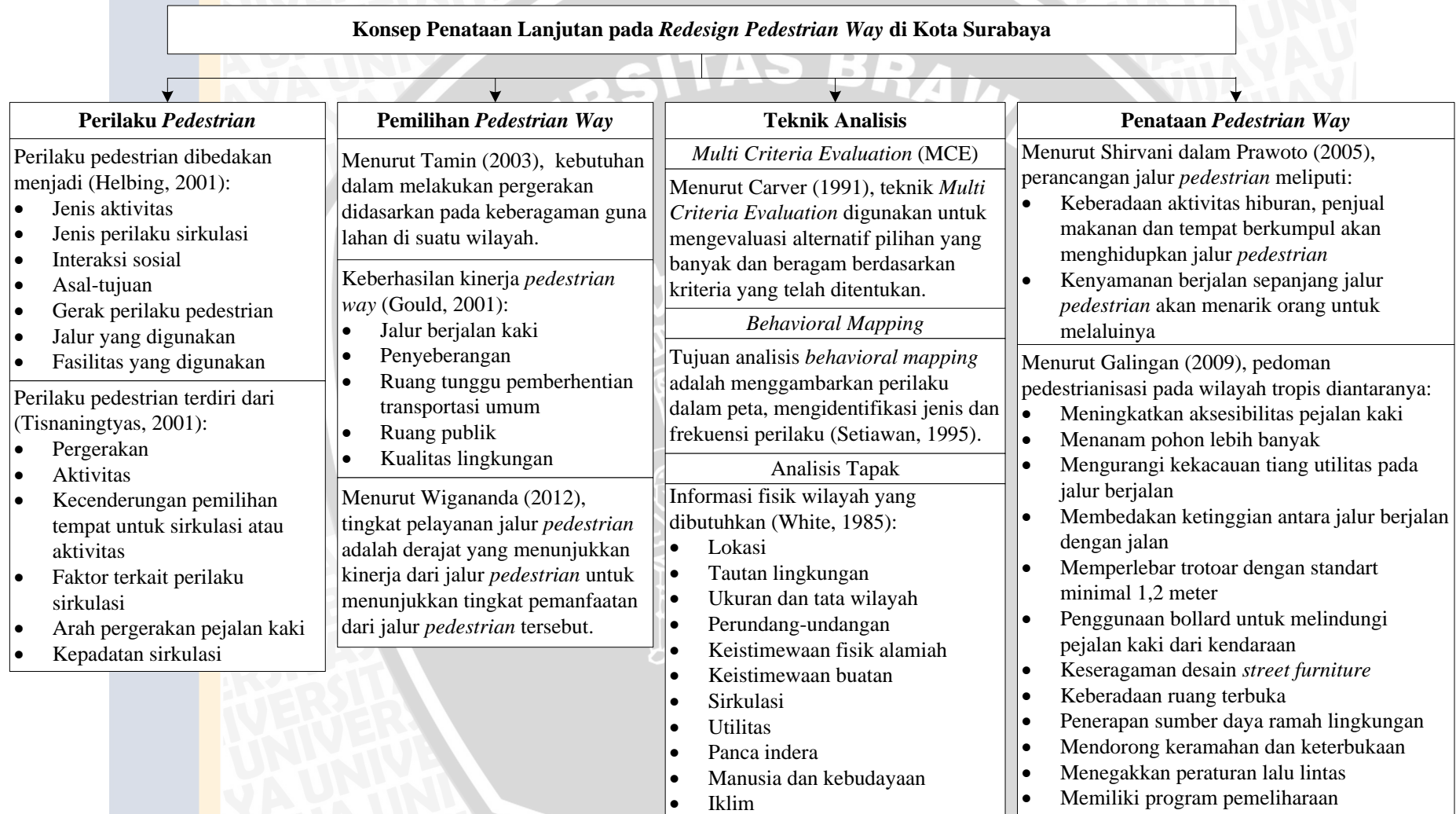
No.	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Teknik Analisis	Output	Persamaan	Perbedaan
1.	Fungsi Jalur <i>Pedestrian</i> Diantara Dua Bangunan Pusat Perbelanjaan Di Koridor Jalan A. Yani Ditinjau Dari Atribut Kenyamanan Dan Visibilitas Penggunannya Pada Malam Hari (Tisnaningtyas, 2012)	Mengkaji fungsi jalur <i>pedestrian</i> di Kawasan Simpang Lima Semarang pada malam hari ditinjau dari aspek kenyamanan dan visibilitas penggunanya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pergerakan</li> <li>Aktivitas</li> <li>Kecenderungan pemilihan tempat untuk sirkulasi atau aktivitas</li> <li>Faktor terkait perilaku sirkulasi</li> <li>Arah pergerakan pejalan kaki</li> <li>Kepadatan sirkulasi</li> </ul>	<i>Behavioral Mapping</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Place Centered Mapping</i></li> <li><i>Person Centered Mapping</i></li> </ul>	Identifikasi pemanfaatan ruang publik, perilaku pejalan kaki, dan jalur <i>pedestrian</i> ditinjau dari atribut kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan variabel</li> <li>Penggunaan teknik analisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tujuan dan output</li> </ul>
2.	<i>Self-organizing Pedestrian Movement</i> (Helbing, 2001)	Mengidentifikasi preferensi, asal dan tujuan serta prediksi dinamika <i>pedestrian crowds</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis aktivitas</li> <li>Jenis perilaku sirkulasi</li> <li>Interaksi sosial</li> <li>Asal tujuan</li> <li>Gerak perilaku <i>pedestrian</i></li> <li>Jalur yang digunakan</li> <li>Fasilitas yang digunakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Behavioral Force Model</i></li> <li><i>Emergency and Evacuation Model</i></li> </ul>	Identifikasi pola pergerakan pejalan kaki dalam berbagai kondisi, lokasi dan penggunaan fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan konsep perilaku pejalan kaki</li> <li>Pemilihan variabel untuk menggambarkan perilaku pejalan kaki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan teknik analisis</li> <li>Pemilihan kondisi pada <i>pedestrian way</i></li> </ul>
3.	Studi Perilaku Publik Pengguna Jalan yang Berpengaruh pada Kelancaran Arus Lalu Lintas di Sepanjang Ruas Jalan Setiabudi-MT. Hariono Kota Semarang (Nugroho, 2004)	Mendeskripsikan perilaku publik pengguna jalan dan angkutan umum yang berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas sepanjang ruas jalan Setiabudi-MT. Hariono Kota Semarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nilai orientasi</li> <li>Sikap</li> <li>Ilmu pengetahuan</li> <li>Wawasan</li> <li>Kepribadian</li> <li>Kepercayaan</li> <li>Persepsi terhadap lingkungan</li> </ul>	<i>Behavioral Mapping</i>	Kajian sikap, persepsi dan perilaku pengguna jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan konsep perilaku pengguna</li> <li>Penggunaan teknik analisis: <i>Behavioral Mapping</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan kajian persepsi pengguna</li> <li>Pemilihan variabel</li> </ul>

No.	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Teknik Analisis	Output	Persamaan	Perbedaan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi fisik alam</li> <li>• Sarana dan prasarana</li> <li>• Kondisi sosial</li> <li>• Kondisi lingkungan</li> </ul>				
4.	Pengaruh Properti dan Atribut terhadap Penurunan Kualitas <i>Pedestrian</i> berdasarkan Persepsi Pengguna pada Kawasan Pendidikan Jalan Hayam Wuruk Kota Semarang (Prawoto, 2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis pengaruh atribut terhadap pengguna <i>pedestrian</i> di Jalan Hayam Wuruk Kota Semarang</li> <li>• Menganalisis pengaruh properti terhadap pengguna <i>pedestrian</i> di Jalan Hayam Wuruk Kota Semarang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Properti (paving, billboard, bangku, peneduh, tiang listrik, tempat sampah, lahan parkir)</li> <li>• Atribut (kenyamanan, aktivitas, kesesakan, aksesibilitas, kenyamanan, visibilitas)</li> <li>• Pengguna (pejalan kaki, PKL, pedagang lain)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresi Berganda</li> <li>• <i>Behavioral Mapping: Place-centered Mapping</i></li> </ul>	Pengaruh properti dan atribut terhadap kualitas <i>pedestrian</i> berdasarkan persepsi kepuasan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan konsep perilaku pengguna</li> <li>• Penggunaan teknik analisis: Regresi Berganda dan <i>Behavioral Mapping</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemilihan variabel</li> </ul>
5.	Perancangan <i>Community Garden</i> pada Lahan Tidur di Kawasan Surabaya Selatan Kota Surabaya (Putra, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan lokasi lahan tidur pada kawasan Surabaya Selatan, Kota Surabaya yang sesuai sebagai lokasi perancangan <i>community garden</i> melalui tahapan pemilihan lokasi</li> <li>• Mengetahui potensi dan masalah lahan tidur terpilih pada kawasan Surabaya Selatan untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaannya</li> <li>• Kemiringan lahan</li> <li>• Vegetasi</li> <li>• Bukaan lahan dan kondisi angin</li> <li>• Tanah</li> <li>• Sumber air</li> <li>• Kepemilikan lahan</li> <li>• Fasilitas penunjang</li> <li>• Drainase</li> <li>• Kebersediaan masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Pemilihan Lokasi: <i>Multi Criteria Evaluation</i> (MCE)</li> <li>• Analisis Potensi dan Masalah: Analisis Tapak, Analisis Fungsional, Analisis Partisipasi</li> </ul>	Konsep perancangan <i>community garden</i> sebagai ruang terbuka hijau pada lahan tidur terpilih	Penggunaan analisis pemilihan lokasi untuk menentukan lokasi penelitian dengan teknik analisis <i>Multi Criteria Evaluation</i> (MCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan teknik analisis pada perancangan <i>community garden</i> pada lahan tidur</li> </ul>



No.	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Teknik Analisis	Output	Persamaan	Perbedaan
		dirancang sebagai <i>community garden</i> • Melakukan perancangan <i>community garden</i> sebagai ruang terbuka hijau pada lahan tidur terpilih pada kawasan Surabaya Selatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aksesibilitas</li> <li>• Fisik alamiah</li> <li>• Aksesibilitas darat</li> <li>• Vegetasi</li> <li>• Tata guna lahan</li> <li>• Sarana dan prasarana</li> <li>• Jaringan utilitas</li> <li>• Perundang-undangan</li> <li>• Partisipasi masyarakat</li> </ul>	Masyarakat • Analisis Program Ruang: Metode Dekomposisi, Diagram Gelembung			

## 2.13 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori