

BAB II

KAJIAN KELAYAKAN BERJALAN KAKI

2.1. Kawasan Perkotaan

2.1.1. Definisi Kawasan Perkotaan

Kawasan perkotaan didefinisikan sebagai suatu wilayah dengan kepadatan penduduk yang relatif tinggi serta memiliki infrastruktur yang berkembang untuk mendukung seluruh aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya (Azahra, 2024). Kawasan perkotaan merupakan suatu wilayah yang terdiri dari kawasan permukiman dan perkantoran yang digunakan sebagai pusat segala aktivitas seperti aktivitas ekonomi, sosial, maupun pusat aktivitas pemerintahan (Sari & Ridlo, 2021). Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2022, kawasan perkotaan merupakan wilayah yang memiliki aktivitas utama bukan pertanian dengan fungsi kawasan sebagai permukiman perkotaan, pemusatan, dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, aktivitas ekonomi dan sosial. Kawasan perkotaan mempunyai tata ruang ruang, struktur fisik, dan budaya yang berkaitan dengan suatu daerah yang terletak di dalam kota atau ibukota (Azahra, 2024). Azahra, S.D. (2024) menyatakan bahwa dalam suatu kawasan perkotaan memiliki fenomena demografi dan sosial-ekonomi yang unik. Kawasan perkotaan merupakan kawasan yang hidup dikarenakan adanya aktivitas dari pejalan kaki pada ruang kota tersebut (Chairunisa Nabila et al., 2023). Kawasan perkotaan yang ramah bagi pejalan kaki merupakan perkotaan dengan area pejalan kaki berdasarkan pada ukuran dan dimensi skala kebutuhan (Hidayati & Rifani, 2021).

2.1.2. Karakteristik Kawasan Perkotaan

Pekotaan dapat diartikan sebagai area tempat tinggal yang mencakup kota pusat beserta wilayah di sekitarnya yang berfungsi sebagai kawasan pinggiran kota atau sub urban, meskipun berada di luar batas administratif kota (Kustiwan, 2014). Milasari, et al. (2023) karakteristik kawasan perkotaan dapat dibedakan menjadi tiga aspek, yaitu berdasarkan aspek fisik, sosial, dan ekonomi. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

- a. Berdasarkan aspek fisik merupakan wilayah perkotaan dengan kepadatan yang tinggi, yang membentang dari pusat kota hingga pinggiran kota atau wilayah geografis yang didominasi dengan bangunan buatan manusia
- b. Berdasarkan aspek sosial merupakan wilayah dengan komunitas yang terbentuk oleh mayoritas penduduk dengan tujuan utama untuk meningkatkan produktivitas melalui aktivitas intelektual, budaya, maupun karakter fisik.

- c. Berdasarkan aspek ekonomi yang berkaitan dengan kemampuan kota untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan kota khususnya kapasitas kota dalam mengakomodasi perkembangan baru.

Kota sebagai suatu tempat memiliki berbagai karakteristik, keberagaman, dan kompleksitas yang terlihat dari berbagai perspektif. Menurut Branch (1995), karakteristik atau ciri-ciri dari kota dan/atau kawasan perkotaan didasarkan pada tiga hal, yaitu menggambarkan aspek fisik, sosial, dan ekonomi suatu kota. Untuk lebih jelasnya mengenai karakteristik kota dan/atau kawasan perkotaan menurut Branch (1995) dapat dilihat sebagai berikut.

1. Kota dari perspektif fisik

Perkotaan secara fisik terdiri dari kawasan yang terbangun luas dan berdekatan, mulai dari pusat hingga pinggiran. Kota mencakup bangunan yang ada pada permukaan tanah, kegiatan di dalam ruangan kosong. Branch (1995) mengemukakan bahwa karakteristik fisik kota dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti topografi tapak, bangunan, struktur non-bangunan, ruang terbuka, kepadatan penduduk, iklim, vegetasi, dan estetika

2. Kota dari perspektif sosial

Berdasarkan perspektif sosial, kota dan perkotaan terdiri dari kelompok masyarakat yang terbentuk akibat konsentrasi penduduk yang memiliki tujuan untuk meningkatkan produktivitas serta memperkaya keberagaman intelektual, budaya, dan kreativitas. Karakteristik sosial perkotaan dapat diidentifikasi melalui jumlah penduduk serta distribusi (konsentrasi) penduduk.

3. Kota dari perspektif ekonomi

Berdasarkan perspektif ekonomi, kota berfungsi sebagai penghasil barang dan jasa yang mendukung kehidupan kota dan memperkuat keberlanjutan aktivitas. Karakteristik ekonomi kota dapat diamati dari kegiatan ekonomi yang melibatkan sektor publik dan swasta, dengan dominasi sektor sekunder dan tersier.

2.1.3. Kriteria dan Klasifikasi Kawasan Perkotaan

Sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2008, kawasan perkotaan diidentifikasi oleh beberapa kriteria antara lain:

- a. Terdapat karakteristik kegiatan utama yang berfokus pada budidaya non-pertanian atau mata pencaharian penduduk terutama berada di bidang industri dan perdagangan jasa; dan
- b. Terdapat karakteristik sentralisasi serta distribusi barang dan jasa yang didukung oleh sarana dan prasarana termasuk fasilitas pergantian moda transportasi dengan pelayanan tingkat kabupaten atau kecamatan.

Definisi fungsional kawasan perkotaan digunakan sebagai pedoman dalam perhitungan jumlah penduduk perkotaan menggunakan data desa sebagai satuan analisis terkecil yang dikategorikan ke dalam urban atau rural. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, menyebutkan kriteria desa urban sebagai berikut:

- a. **Kepadatan penduduk** : Memiliki kepadatan penduduk 5.000 orang/km²
- b. **Persen rumah tangga pertanian** : Memiliki 25% rumah tangga yang berusaha dalam bidang pertanian
- c. **Jumlah fasilitas kota** : Memiliki 8 atau lebih jenis fasilitas (dari maksimum 14: kendaraan umum bermotor, bioskop, SD, SLP, SLA, klinik, klinik bersalin, puskesmas, kantor pos, bank, pasar tertutup, kawasan pertokoan, penginapan atau hotel, dan tempat penyewaan).

Merujuk pada Lampiran Perpres No.129 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan, terdapat kriteria umum untuk setiap jenis kawasan perkotaan yaitu:

- a. Memiliki fungsi utama kawasan untuk kegiatan usaha non-pertanian dengan proporsi tenaga kerja sektor melebihi 75%;
- b. Memiliki jumlah penduduk minimal mencapai 10.000 jiwa;
- c. Memiliki kepadatan penduduk sekurang-kurangnya 50 jiwa/ha;
- d. Memiliki fungsi utama kawasan sebagai pusat distribusi yang mendukung pelayanan jasa serta pergantian moda transportasi.

Klasifikasi kawasan perkotaan berdasarkan ukuran yaitu kawasan perkotaan kecil, kawasan perkotaan sedang, kawasan perkotaan besar, kawasan perkotaan metropolitan, dan kawasan perkotaan megapolitan (UU No.6 Tahun 2007). Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

- a. Kawasan perkotaan kecil merupakan kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk paling sedikit 50.000 jiwa dan paling banyak 100.000 jiwa.
- b. Kawasan perkotaan sedang merupakan kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk lebih dari 100.000 jiwa dan kurang dari 500.000 jiwa.
- c. Kawasan perkotaan besar merupakan kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk paling sedikit 500.000 jiwa.
- d. Kawasan metropolitan merupakan kawasan perkotaan yang berdiri sendiri atau kawasan perkotaan inti dengan kawasan perkotaan sekitarnya memiliki keterkaitan fungsional yang dihubungkan dengan sistem jaringan prasarana wilayah yang terintegrasi dengan jumlah penduduk secara keseluruhan sekurang-kurangnya 1.000.000 jiwa.

- e. Kawasan megapolitan merupakan kawasan yang terbentuk dari dua atau lebih kawasan metropolitan yang memiliki hubungan fungsional dan membentuk sebuah sistem.

2.2. Jalur Pejalan Kaki

2.2.1. Definisi Jalur Pejalan Kaki

Prasarana pejalan kaki merupakan seluruh bangunan yang tersedia khusus untuk pejalan kaki yang bertujuan untuk memberikan pelayanan berjalan kaki dengan nyaman, aman, dan lancar (Departemen Pekerjaan Umum, 1999 dalam Ambarwati, Indriastuti, & Sari, 2018). Jalur *pedestrian* merupakan bagian penting pada sebuah kota (Muhammad Vino Fahlen & Weishaguna, 2022). Jalur pejalan kaki berupa trotoar yang dilengkapi penyeberangan sebidang (penyeberangan zebra dan penyeberangan pelican) maupun penyeberangan tidak sebidang (Sukma & Firmandhani, 2020). Menurut Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018), jalur pejalan kaki bisa berupa trotoar menyatu maupun terpisah dengan jalan. Jalur pejalan kaki dapat menghubungkan pusat-pusat aktivitas atau fasilitas (Kementerian Pekerjaan Umum, 2014 dalam Ambarwati, Indriastuti, & Sari, 2018). Jalur *pedestrian* berperan sebagai sarana untuk beraktivitas di kawasan perdagangan dan jasa, sehingga memerlukan ruang yang cukup untuk berjalan dengan lancar.

Jalur *pedestrian* termasuk fasilitas perkotaan penting dan sangat dibutuhkan oleh warga kota untuk memungkinkan orang agar lebih mudah untuk berjalan kaki (Mudjanarko, 2022). Jalur untuk pejalan kaki dilengkapi fasilitas sesuai karakteristik lingkungan dan menyesuaikan kebutuhan, bisa terlindung dan terbuka (Mudjanarko, 2022). Fasilitas tersebut berupa jalur untuk pejalan kaki, lapak tunggu, dan fasilitas penunjang lainnya (Ambarwati, Indriastuti, & Sari, 2018). Fasilitas pejalan kaki diukur menggunakan kelayakan berjalan kaki atau *walkability* (Kurniawati, 2019). Jalur *pedestrian* termasuk elemen penting perancangan kota, dikarenakan harus memperhatikan permasalahan kenyamanan yang didukung oleh kegiatan perdagangan dan jasa. Keberadaan jalur pejalan kaki yang memadai mampu menurunkan penggunaan transportasi bermotor di pusat kota, mendorong lebih banyak orang untuk berjalan kaki, memperbaiki kualitas lingkungan, serta memberikan ruang bagi pedagang kaki lima (Mudjanarko, 2022).

2.2.2. Fungsi dan Tujuan Jalur Pejalan Kaki

Fungsi utama dari jalur pejalan kaki yaitu untuk menampung seluruh kegiatan berjalan kaki dan kelengkapan fasilitas pendukung yang memengaruhi kenyamanan pejalan kaki seperti kondisi fisik jalur pejalan kaki, vegetasi peneduh, lampu penerangan, petunjuk arah, dan lain sebagainya (Mudjanarko, 2022). Menurut DPUPR Kabupaten Ngawi (2022), jalur pejalan kaki secara umum memiliki fungsi untuk membantu pejalan kaki

berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dengan mudah, lancar, aman, dan nyaman. Jalur *pedestrian* bukan semata-mata digunakan untuk menampung aktivitas manusia, tetapi juga sebagai ruang atau tempat beraktivitasnya manusia seperti kegiatan jual-beli, media interaksi sosial, pedoman visual, dan lain-lain (DPUPR Kabupaten Ngawi, 2022). Menurut Murtomo dan Aniaty (1991), fungsi jalur untuk pejalan kaki sebagai berikut:

1. Jalur pejalan kaki menumbuhkan aktivitas sehat serta mengurangi risiko kriminalitas;
2. Jalur pejalan kaki menumbuhkan berbagai aktivitas ekonomi sehingga dapat berkembang dan menciptakan area komersial yang lebih menarik perhatian;
3. Jalur pejalan kaki berguna sebagai tempat untuk kegiatan promosi, pameran, periklanan, kampanye, dan lain sebagainya;
4. Jalur pejalan kaki tidak hanya merupakan daya tarik aktivitas sosial, tetapi juga untuk pengembangan mental dan spiritual;
5. Jalur pejalan kaki mampu menciptakan ruang yang berbeda, dinamis, serta nilai estetika tinggi.
6. Jalur pejalan kaki berdampak pada penurunan tingkat pencemaran udara dikarenakan dapat mengurangi kendaraan bermotor yang lewat.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2014, fungsi jalur pejalan kaki yaitu sebagai berikut:

1. Jalur pejalan kaki menghubungkan antar wilayah aktivitas penduduk, baik antar blok maupun persil pada kawasan perkotaan;
2. Jalur pejalan kaki merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam sistem pergantian moda pergerakan lainnya;
3. Jalur pejalan kaki sebagai ruang interaksi sosial;
4. Jalur pejalan kaki sebagai pendukung keindahan dan kenyamanan kota;
5. Jalur pejalan kaki sebagai jalur evakuasi bencana.

Fungsi jalur pejalan kaki yang disesuaikan dengan kota yaitu sebagai fasilitas pejalan kaki, sebagai unsur pembentuk keindahan kota, sebagai media interaksi sosial, sebagai sarana konservasi kota, dan sebagai tempat bermain dan rekreasi (Lidyawati, 2021). Sedangkan tujuan dari jalur pejalan kaki yaitu untuk menciptakan rasa nyaman dan aman bagi pejalan kaki dengan menerapkan jalur pejalan kaki yang dirancang dengan ukuran fisik seperti panjang, lebar, dan tinggi yang ideal, aksesibilitas bagi pengguna, intensitas aktivitas, serta keterhubungan antar lingkungan sekitar seperti kawasan permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, serta daya tarik kota untuk mendukung interaksi sosial (Mudjanarko, 2022).

2.2.3. Dimensi Jalur Pejalan Kaki

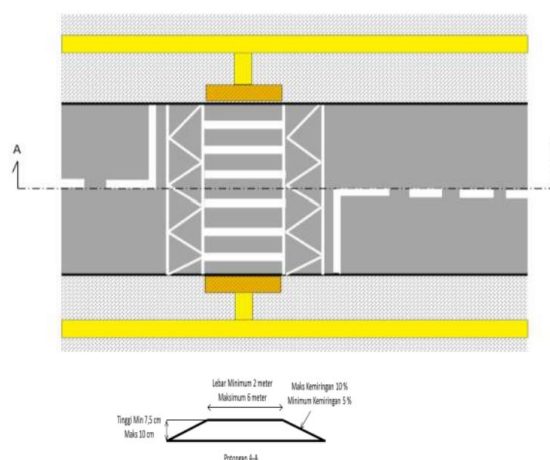
Secara fungsional, jalur pejalan kaki memiliki faktor pendukung yang salah satunya yaitu dimensi atau faktor fisik yang meliputi panjang, lebar, serta ketinggian dari suatu jalur pejalan kaki (Siregar, 2020). Dimensi jalur pejalan kaki merupakan ruang gerak yang memadai pergerakan pejalan kaki (Maya Purboraras, 2021). Dimensi jalur pejalan kaki perlu diperhatikan karena berpengaruh terhadap keamanan dan kenyamanan jalur pejalan kaki (Fauzi et al., 2024). Untuk memenuhi pergerakan pejalan kaki diperlukan suatu dimensi kebutuhan ruang (Maya Purboraras, 2021). Berdasarkan Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (*walkability index*) di kawasan perkotaan, lebar yang efektif untuk jalur pejalan kaki dilihat berdasarkan dari kebutuhan dua orang pengguna kursi roda yang berpapasan atau dua orang dewasa dengan barang belanja berpapasan sekurang-kurangnya 185 cm.

Sedangkan berdasarkan Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/SE/M/2018 tentang pedoman perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki, lebar efektif jalur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan untuk dua orang pejalan kaki bergandengan atau dua orang pejalan kaki berpapasan tanpa bersinggungan sekurang-kurangnya 150 cm.

Elemen	Yang perlu diperhatikan	Informasi tambahan
Ukuran	Tinggi <i>pedestrian platform</i> 7,5 cm – 10 cm	Pedestrian platform harus cukup tinggi untuk “memaksa” kendaraan menurunkan kecepatannya, dan dapat disambung serta disesuaikan dengan ketinggian kerb yang berdekatan
	Lebar 2 – 6 m	Gunakan platform yang lebih lebar bila terdapat jumlah kendaraan atau penyeberangan yang tinggi

Sumber : Pedoman Kementerian PUPR Nomor 02/SE/M/2018

Dimensi tipikal *pedestrian platform* dapat dilihat pada Gambar

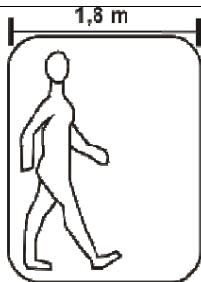


Sumber : Pedoman Kementerian PUPR Nomor 02/SE/M/2018

Gambar 2. 1 Dimensi tipikal pedestrian platform

Berdasarkan Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 03/PRT/M/2014 tentang pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan, kebutuhan ruang jalur pejalan kaki untuk berdiri dan berjalan dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia. Dimensi tubuh yang lengkap berpakaian yaitu 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya. Berdasarkan perhitungan dimensi tubuh manusia, kebutuhan ruang minimum untuk pejalan kaki tanpa membawa barang dan keadaan diam yaitu $0,27 \text{ m}^2$, pejalan kaki tanpa membawa barang dan dalam keadaan bergerak yaitu $1,08 \text{ m}^2$, dan pejalan kaki yang membawa barang dan keadaan bergerak yaitu antara $1,35 \text{ m}^2 - 1,62 \text{ m}^2$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel II.1**.

Tabel II. 1 Tabel Kebutuhan Ruang Gerak Minimal Pejalan Kaki

Posisi	Kebutuhan Ruang		Luas
	Lebar		
Diam			0,27 m ²
Bergerak			1,08 m ²
Bergerak dan membawa barang			1,35 m ² – 1,62 m ²

Sumber : Pedoman Kementerian PUPR Nomor 03/PRT/M/2014

2.2.4. Persyaratan Jalur Pejalan Kaki

Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No.03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan dan Penyediaan Prasarana dan Sarana Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan menyebutkan bahwa harus tersedia trotoar pada jalan arteri dan jalan kolektor dengan lebar minimal 2 meter. Serta pada jalan lokal disarankan terdapat fasilitas pejalan kaki apabila

intensitas penggunaan jalur pejalan kaki cukup tinggi. Berdasarkan SNI 03-1733-2004 menyebutkan bahwa lingkungan dengan kelas jalan lokal berfungsi sebagai area mobilitas harian penduduk sehingga perlu tersedia jalur pejalan kaki yang berkelanjutan dan aman untuk meningkatkan kualitas hidup dan kenyamanan lingkungan. Jalur pejalan kaki sangat penting, tetapi mungkin tidak dapat disediakan di seluruh jaringan jalan (Ambarwati, Indriastuti, & Sari, 2018). Menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2014), jalur pejalan kaki diperlukan pada lokasi-lokasi berikut:

1. Kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang tinggi;
2. Jalan dengan rute angkutan umum yang tetap;
3. Daerah yang memiliki aktivitas menerus cukup tinggi;
4. Suatu daerah dengan aktivitas sangat tinggi dalam jangka waktu yang singkat dan jangka waktu tertentu secara bersamaan, seperti stasiun, terminal bis, sekolah, dan rumah sakit;
5. Lokasi dengan pergerakan manusia yang tinggi pada suatu hari tertentu seperti lapangan olahraga, fasilitas peribadatan, universitas, dan sebagainya.

Menurut Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018), persyaratan jalur pejalan kaki yaitu:

1. Jalur pejalan kaki harus memiliki lebar dan alinyemen yang memenuhi kebutuhan pejalan kaki. Secara teknis, jalur pejalan kaki harus memiliki lebar minimal 1,50 meter dengan arus pejalan kaki maksimum dapat melintasi fasilitas ini 50 pejalan kaki/menit. Agar jika terdapat dua pejalan kaki berpapasan, area pada fasilitas pejalan kaki mencukupi sehingga tidak harus turun ke badan jalan;
2. Jalur pejalan kaki harus diperkeras dan memiliki ketinggian yang lebih dari badan jalan atau daerah sekitarnya. Perkerasan pada trotoar dapat dibuat dengan berbagai bahan seperti blok beton, beton, atau ampyangan serta diberikan pembatasan seperti kerb atau batas penghalang;
3. Jalur pejalan kaki harus mempunyai permukaan rata dengan kemiringan melintang 2%-3% dan kemiringan memanjang maksimum 7% dengan tujuan untuk meminimalkan genangan air;
4. Jalur pejalan kaki harus bebas dari perlengkapan jalan atau fasilitas umum lainnya dan perlu ditambahkan lebar jalur pejalan kaki.

2.2.5. Fasilitas Jalur Pejalan Kaki

Berdasarkan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (*walkability index*) di kawasan perkotaan, ada dua jenis fasilitas pejalan kaki yaitu fasilitas utama dan pendukung. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

1. Fasilitas utama mencakup trotoar yang mencukupi pengguna termasuk yang berkebutuhan khusus dan penyeberangan sebidang atau tidak sebidang;
2. Fasilitas pendukung sebagai komponen pelengkap, seperti rambu lalu lintas, marka, alat pengatur kecepatan, alat keselamatan pengguna jalan, lapak tunggu, lampu, sistem informasi, CCTV, pagar pembatas, peneduh, jalur hijau, tempat duduk, tempat sampah, bolar, *panic button*, dan lain sebagainya.

Sedangkan jenis-jenis fasilitas pejalan kaki menurut Ambarwati, Indriastuti, dan Sari (2018), sebagai berikut:

1. Fasilitas untuk jalur pejalan kaki meliputi:
 - a. Trotoar
 - b. Penyeberangan, berupa *zebra cross*, *pelican crossing*, jembatan penyeberangan, dan terowongan
 - c. Non Trotoar
2. Pelengkap jalur pejalan kaki meliputi:
 - a. Lapak tunggu
 - b. Rambu
 - c. Marka
 - d. Lampu lalu lintas
 - e. Pagar pembatas
 - f. Bangunan pelengkap

2.3. Pejalan Kaki

2.3.1. Definisi Pejalan Kaki

Menurut Rubenstein (1992) dalam Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018), istilah pejalan kaki atau *pedestrian* berasal dari bahasa latin “pedester/pedesters” yang berarti orang yang berjalan kaki dan tidak menggunakan alat bantu apapun (kendaraan). Sedangkan menurut Dirjen Perhubungan Darat (1997) Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018), seseorang yang bergerak dari suatu titik ke titik lain dengan berjalan kaki disebut dengan pejalan kaki. Pejalan kaki merupakan salah satu unsur pemakai jalan di samping pengemudi kendaraan (Kementerian Pekerjaan Umum, 2014 dalam Ambarwati, Indriastuti, & Sari, 2018). Pejalan kaki merujuk pada siapa saja yang menggunakan jalur lalu lintas untuk berjalan, baik dengan bantuan alat bantu atau tidak (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/DB/2023, 2023). Pejalan kaki merupakan individu yang bergerak dengan cara berjalan dari satu titik ke titik lain. Salah satu fasilitas yang diperlukan oleh pejalan kaki yaitu jalur pejalan kaki (Prima & Prayogi, 2020). Pejalan kaki merupakan salah satu faktor yang

perlu dipertimbangkan dalam perancangan fasilitas pejalan kaki, dikarenakan keberadaan para pejalan kaki dapat memengaruhi fitur desain jalan akibat tuntunan lalu lintas kendaraan pada jalan tersebut (Anthony & Setiawan, 2024).

2.3.2. Karakteristik Pejalan Kaki

Menurut Dirjen Perhubungan Darat, 1997 dalam (Hariyani, Agustin, & Waloejo, 2023), pejalan kaki merupakan bentuk transportasi yang penting pada suatu perkotaan. Pejalan kaki terdiri dari:

1. Pejalan kaki yang keluar dari tempat parkir dan akan menuju tempat tujuan;
2. Pejalan kaki yang hendak naik atau turun dari angkutan umum sebagian besar masih memerlukan kegiatan berjalan kaki;
3. Pejalan kaki yang melakukan perjalanan dengan berjalan kaki kurang dari 1 kilometer (km).

Berdasarkan karakteristiknya, tidak seluruh pejalan kaki melakukan mobilisasi penuh atau bergerak bebas dengan berjalan kaki sebagai sarana perjalanan (Sasmita & Marwati, 2023). Menurut Rubenstein (1987) dalam Sasmita & Marwati (2023), karakteristik pejalan kaki (*pedestrian*) terdiri dari:

1. Pejalan kaki (*pedestrian*) penuh, merupakan seseorang yang berjalan kaki dari suatu titik awal menuju tujuan;
2. Pejalan kaki (*pedestrian*) pengguna transportasi umum, ialah individu berjalan kaki dan menggunakan transportasi umum untuk menuju tujuannya;
3. Pejalan kaki yang menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum, merupakan pejalan kaki yang berjalan antara tempat parkir dan lokasi kendaraan umum;
4. Pejalan kaki yang menggunakan kendaraan pribadi, merupakan seseorang yang berjalan kaki dari lokasi parkir hingga tujuan akhir.

Pada penelitian yang telah dilakukan di Jepang, Korea, dan China menyebutkan bahwa perilaku pejalan kaki berkaitan dengan karakteristik jalur pejalan kaki dan lingkungan sekitarnya, serta karakteristik pejalan kaki yang meliputi usia, pendapatan, dan pekerjaan (Timmersman, 2009 dalam Rakhmatulloh & Kusumo Dewi, 2020). Mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Dwi Pujiyanti et al., 2022) karakteristik pejalan kaki berdasarkan identifikasi karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, asal dan tujuan, waktu, dan moda transportasi yang digunakan. Menurut Pratiwi et al (2016), karakteristik pejalan kaki meliputi umur, jenis kelamin, dan tujuan berjalan kaki.

A. Usia

Berdasarkan Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable (1998) dalam Pratiwi et al (2016), usia menjadi salah satu faktor yang menentukan karakteristik pejalan kaki. Usia pejalan kaki memengaruhi perilaku saat berjalan, antara lain:

1. Usia 0-4 tahun : termasuk kategori fase awal berjalan dan kemampuan mengamati sekitar belum optimal sehingga masih membutuhkan perlindungan orang tua;
2. Usia 5-12 tahun : pada usia ini sudah bisa berjalan tanpa bantuan, namun masih sangat rentan melanggar jalur dan kurang memperhatikan lingkungan sekitar;
3. Usia 13-18 tahun : pada usia ini cenderung melanggar aturan lalu lintas karena sering kali menyeberang tanpa melihat apakah ada kendaraan yang melintas;
4. Usia 19-40 tahun : termasuk kelompok yang aktif dalam beraktivitas di jalan dan peka terhadap lingkungan sekitar;
5. Usia 41-65 tahun : memiliki refleks yang mulai melambat seiring bertambahnya usia;
6. Usia 65 tahun ke atas : yang mengalami kesulitan saat penyeberangan, serta penurunan penglihatan dan ketidakpekaan terhadap suara kendaraan.

B. Jenis Kelamin

Selain usia, menurut Nurdini dan Petrus (2013) dalam Pratiwi et al (2016), pola pergerakan seseorang yang berjalan juga berkaitan dengan faktor jenis kelamin. Pejalan kaki berjenis kelamin perempuan menempuh jarak <500 meter, cenderung memerlukan lebih banyak ruang untuk berjalan karena sering berjalan secara kelompok. Sementara laki-laki lebih sering berjalan dalam jarak jauh >800 meter untuk berolahraga dan menuju tempat bekerja.

C. Tujuan Pergerakan Pejalan Kaki

Menurut Tamin (2008) dalam Pratiwi et al (2016), terdapat lima klasifikasi tujuan berjalan kaki, antara lain:

1. Ekonomi : Tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti bekerja;
2. Sosial : Bertujuan untuk menjaga hubungan sosial pribadi seperti bertemu dengan keluarga, teman, atau pertemuan sosial di luar rumah;
3. Pendidikan : Bertujuan untuk menuju lokasi pendidikan seperti sekolah atau perguruan tinggi;
4. Rekreasi dan Hiburan : Bertujuan untuk memenuhi psikologis seseorang seperti mengunjungi taman atau tempat hiburan lainnya;
5. Keagamaan : Dengan tujuan utama keagamaan seperti menuju ke tempat ibadah atau mengikuti upacara adat.

2.4. Kelayakan Berjalan Kaki

2.4.1. Definisi Kelayakan Berjalan Kaki

Pada dasarnya, *walkability* merupakan ukuran tingkat keramahan suatu kawasan terhadap pejalan kaki guna meningkatkan jumlah pejalan kaki agar terwujudnya kota yang berkelanjutan (Rahmatiani & Kameswara, 2021). Kelayakan berjalan kaki (*walkability*) didefinisikan sebagai sejauh mana suatu lingkungan ramah bagi pejalan kaki (Lestari, 2019). Kelayakan berjalan kaki (*walkability*) merupakan dukungan menyeluruh dari berbagai aspek untuk lingkungan pejalan kaki (Kurniawati, 2019). Kelayakan berjalan kaki (*walkability*) berguna untuk menggambarkan keadaan berjalan di suatu wilayah (Kurniawati, 2019). Kelayakan berjalan kaki dapat memengaruhi perkembangan ekonomi melalui berbagai cara seperti meningkatkan aksesibilitas dan penghematan biaya transportasi (Kurniawati, 2019). Tujuan dari adanya konsep *walkability* yaitu membentuk lingkungan yang mendorong orang untuk beralih ke transportasi non bermotor seperti berjalan kaki atau bersepeda (Lestari, 2019).

2.4.2. Komponen Pendukung Kelayakan Berjalan Kaki (*Walkability*)

Krambeck (2006) mengidentifikasi tiga aspek penting dalam kelayakan berjalan kaki antara lain keamanan, kenyamanan dan daya tarik, serta dukungan kebijakan berasal dari pemerintah berfokus pada peningkatan fasilitas, termasuk perencanaan dan anggaran terkait (Suryabrata, 2024). Berikut merupakan penjelasan mengenai komponen pendukung *walkability* sebagai berikut (Erlangga et al., 2020):

1. Keselamatan dan keamanan

Aspek yang menilai keselamatan dan keamanan yaitu konflik pada jalur pejalan kaki, keamanan dari kejahatan, keselamatan pejalan kaki dan perilaku pengendara bermotor terhadap pejalan kaki

2. Kenyamanan dan daya tarik bagi pejalan kaki

Aspek yang menilai kenyamanan dan daya tarik bagi pejalan kaki yaitu kelengkapan sarana dan prasarana penunjang pejalan kaki penyandang disabilitas, pemeliharaan dan kebersihan, hambatan aktivitas pejalan kaki, dan ketersediaan fasilitas penyeberangan

3. Kebijakan dan peraturan pendukung

Kebijakan dan peraturan dari pemerintah mendukung perbaikan infrastruktur pejalan kaki seperti tingkat pendanaan dan sumber daya kota untuk perencanaan pejalan kaki, desain perkotaan yang ramah bagi pejalan kaki, lampiran data yang tersedia tentang kecelakaan pejalan kaki pada bahan survei, perhitungan persentase kecelakaan lalu

lintas yang melibatkan pejalan kaki, upaya publik untuk mendidik pejalan kaki dan pengemudi lainnya tentang keselamatan pejalan kaki, serta tersedia atau tidaknya undang-undang yang mengatur keberadaan *pedestrian* jalan terkait pelaksanaannya.

2.5. Pengukuran Indeks Kelayakan Berjalan Kaki

2.5.1. Definisi Indeks Kelayakan Berjalan Kaki

Indeks kelayakan berjalan kaki menggambarkan sejauh mana lingkungan mendukung kebutuhan pejalan kaki (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/dB/2023, 2023). Kelayakan berjalan kaki mempertimbangkan faktor aksesibilitas, keselamatan, dan fasilitas yang berperan penting pada keamanan dan kenyamanan pejalan kaki (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/dB/2023, 2023). Penilaian indeks kelayakan berjalan kaki tidak sebatas pada tersedianya infrastruktur, namun juga dipengaruhi oleh kebijakan dan dukungan pemerintah pusat dan daerah berperan dalam memperbaiki dan mengembangkan fasilitas pejalan kaki (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/dB/2023, 2023). Penilaian indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) merupakan alat ukur untuk mengukur seberapa layak dan nyaman suatu kawasan atau jalan dengan berjalan kaki (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/dB/2023, 2023).

Walkability index merupakan salah satu metode untuk menilai kualitas suatu lingkungan mengenai aktivitas berjalan kaki, sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam perbaikan fasilitas pejalan kaki (Natalia, et al., 2017 dalam Erlangga et al., 2020). Terdapat beberapa metode yang dikembangkan dalam pengukuran *walkability index*, salah satunya yaitu menggunakan metode pengukuran *walkability* yang dikembangkan oleh Holly Krambeck untuk *Global Walkability Index* (GWI) dengan tujuan untuk meningkatkan *walkability* pada kota berkembang, dengan tujuan utama sebagai berikut (Tanan et al., 2017):

1. Menghasilkan kesadaran bahwa *walkability* merupakan isu penting pada negara berkembang;
3. Melakukan identifikasi jalur pejalan kaki secara spesifik, melakukan perbandingan dengan kota lain, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kondisi jalur pejalan kaki.

2.5.2 Parameter dan Pengukuran Indeks Kelayakan Berjalan Kaki

Berdasarkan ketentuan teknis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (*walkability index*) di kawasan perkotaan, parameter penilaian indeks kelayakan berjalan

kaki menggunakan 7 (tujuh) parameter penilaian dengan beberapa sub bab parameter, untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

1. Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki;
2. Fasilitas Pendukung (*amenities*);
3. Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus;
4. Penghalang;
5. Ketersediaan dan kondisi penyeberangan, terdiri dari 4 sub bab parameter yaitu:
 - a. Jarak dan penyeberangan;
 - b. Kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang
 - c. Kondisi dan kelengkapan penyeberangan tidak sebidang; dan
 - d. Kecukupan waktu menyeberang di penyeberangan pelican serta simpang bersinyal.
6. Konflik pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya, terdiri dari 2 sub bab parameter yaitu:
 - a. Konflik melintang; dan
 - b. Konflik sejajar dengan lalu lintas
7. Keamanan dari kejahatan.

Pengukuran indeks kelayakan berjalan (*walkability index*) diukur berdasarkan kondisi kedua sisi jalan dan fasilitas menyeberang (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/DB/2023, 2023). Berdasarkan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (*walkability index*) di kawasan perkotaan, tiga unsur utama dalam indeks kelayakan berjalan yaitu akses yang mudah menuju tujuan, keselamatan pengguna, serta kenyamanan yang didukung oleh kualitas jalur dan ketersediaan fasilitas. Tujuh parameter kelayakan berjalan kaki menjadi bagian dari unsur penilaian (SE Menteri PUPR Nomor 15/SE/DB/2023, 2023). Pengukuran indeks kelayakan berjalan dilakukan dengan dua cara yaitu melalui observasi lapangan untuk mengetahui kondisi jalur pejalan kaki dan dengan membagikan kuesioner untuk mengetahui persepsi pengguna/pejalan kaki (Ardiansyah et al., 2024).

Berdasarkan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (*walkability index*) di kawasan perkotaan, langkah pertama untuk melakukan penilaian indeks kelayakan berjalan yaitu pengumpulan data menggunakan metode observasi lapangan untuk mengetahui kondisi dan karakteristik jalur pejalan kaki dan lingkungan sekitarnya dan mengetahui ukuran (panjang dan lebar) fasilitas pejalan kaki. Kemudian langkah kedua yaitu pemberian skor setiap parameter berdasarkan hasil observasi lapangan dan hasil pembagian kuesioner yang ditujukan kepada pejalan kaki sebagai sampel untuk

mengetahui pendapat mereka. Lalu langkah ketiga yaitu proses validasi dan verifikasi data untuk memeriksa keakuratan, kelengkapan, serta kewajaran data. Setelah proses verifikasi, dilakukan pengolahan data dan analisis data, dan langkah terakhir yaitu evaluasi data untuk meninjau hasil skor penilaian indeks kelayakan berjalan setiap segmen, dan memberikan usulan perbaikan berdasarkan hasil skor rendah pada parameter tertentu. Berikut merupakan tabel penilaian indeks kelayakan berjalan kaki yang dapat dilihat pada **Tabel II.2.**

Tabel II. 2 Tabel Penilaian Indeks Kelayakan Berjalan

No.	Parameter	Segmen									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kondisi dan Kualitas Jalur Pejalan Kaki										
2.	Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki										
3.	Infrastruktur Penunjang Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus										
4.	Penghalang										
5.	Ketersediaan dan Kondisi Penyeberangan										
	a. Jarak antar penyeberangan										
	b. Kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang										
	c. Kondisi dan kelengkapan penyeberangan tidak sebidang										
	d. Kecukupan waktu menyeberang di penyeberangan pelican dan simpang bersinyal										
6.	Konflik Pejalan Kaki Dengan Moda Transportasi Lainnya										
	a. Konflik melintang										
	b. Konflik sejajar dengan lalu lintas										
7.	Keamanan dari Kejahatan										
8.	Perhitungan langkah kaki										
9.	Panjang segmen jalan yang disurvei (m)										
10.	Lebar jalur berjalan (m)										

Sumber : Pedoman Kementerian PUPR Nomor 05/P/BM/2023

2.6. Sintesa Literatur

Tabel II. 3 Tabel Sintesa Literatur

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
Kawasan Perkotaan	Definisi	Azahra (2024)	Kawasan perkotaan didefinisikan sebagai suatu wilayah dengan kepadatan penduduk yang relatif tinggi serta memiliki infrastruktur yang berkembang untuk mendukung seluruh aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya	Aktivitas Ekonomi, Sosial, dan Budaya	• Pejalan Kaki • Jalur Pejalan Kaki
		Chairunisa Nabila et al. (2023)	Kawasan perkotaan merupakan kawasan yang hidup dikarenakan adanya aktivitas dari pejalan kaki pada ruang kota tersebut	Pejalan Kaki	
		Hidayati & Rifani (2021).	Kawasan perkotaan yang ramah bagi pejalan kaki merupakan perkotaan dengan jalur pejalan kaki berdasarkan pada ukuran dan dimensi skala kebutuhan	Jalur Pejalan Kaki	
	Karakteristik	Milasari, et al. (2023)	Karakteristik kawasan perkotaan dapat dibedakan menjadi tiga aspek, yaitu berdasarkan aspek fisik, sosial, dan ekonomi	Aspek fisik, sosial, dan ekonomi	-
		Branch (1995)	Karakteristik atau ciri-ciri dari kota dan/atau kawasan perkotaan didasarkan pada tiga hal, yaitu menggambarkan kota secara fisik, sosial, dan ekonomi		-
	Kriteria dan Klasifikasi	Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2008	Kriteria kawasan perkotaan meliputi: a. Memiliki karakteristik kegiatan utama budidaya bukan pertanian atau mata pencaharian penduduknya terutama pada bidang industri dan perdagangan jasa; dan b. Memiliki karakteristik sentralisasi dan distribusi barang dan jasa yang didukung oleh sarana dan prasarana termasuk pergantian moda transportasi dengan pelayanan skala kabupaten atau beberapa kecamatan.	Kriteria Kawasan Perkotaan	-
		Badan Pusat Statistik (2010)	Kriteria kawasan perkotaan meliputi: a. Kepadatan penduduk : Memiliki kepadatan penduduk 5.000 orang/km ² b. Persen rumah tangga pertanian : Memiliki 25% rumah tangga yang berusaha dalam bidang pertanian c. Jumlah fasilitas kota : Memiliki 8 atau lebih jenis fasilitas (dari maksimum 14: kendaraan umum bermotor, bioskop, SD, SLP, SLA, klinik, klinik bersalin,		-

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
			puskesmas, kantor pos, bank, pasar tertutup, kawasan pertokoan, penginapan atau hotel, dan tempat penyewaan		
		Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan yang tercantum dalam Lampiran Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2000	Menyebutkan kriteria tiap jenis kawasan perkotaan secara umum: a. Memiliki fungsi kegiatan utama budidaya bukan pertanian atau memiliki lebih dari 75% penduduk dengan mata pencaharian di luar sektor perkotaan; b. Memiliki jumlah penduduk sekurang-kurangnya 10.000 jiwa; c. Memiliki kepadatan penduduk sekurang-kurangnya 50 jiwa/ha; d. Memiliki fungsi sebagai pusat koleksi dan distribusi pelayanan barang dan jasa dalam bentuk sarana prasarana pergantian moda transportasi.		-
		UU No.6 Tahun 2007	Klasifikasi kawasan perkotaan berdasarkan besarnya dapat berbentuk kawasan perkotaan kecil, kawasan perkotaan sedang, kawasan perkotaan besar, kawasan perkotaan metropolitan, dan kawasan perkotaan megapolitan	Klasifikasi kawasan perkotaan	-
Jalur Pejalan Kaki	Definisi	Departemen Pekerjaan Umum (1999) dalam Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018)	Prasarana pejalan kaki merupakan seluruh bangunan yang tersedia khusus untuk pejalan kaki yang bertujuan untuk memberikan pelayanan berjalan kaki dengan nyaman, aman, dan lancar	Nyaman, Aman, dan Lancar	- Keamanan jalur pejalan kaki - Fasilitas pejalan kaki meliputi jalur pejalan kaki, lapak tunggu, dll.
		Mudjanarko (2022)	Jalur pejalan kaki dilengkapi dengan fasilitas sesuai karakteristik lingkungan dan menyesuaikan kebutuhan, bisa terlindung dan terbuka	Fasilitas jalur pejalan kaki terlindung dan terbuka	
		Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018)	Fasilitas tersebut berupa jalur pejalan kaki, lapak tunggu, dan fasilitas penunjang lainnya	Jalur pejalan kaki, lapak tunggu, fasilitas penunjang lainnya	

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
	Fungsi dan Tujuan	Mudjanarko (2022)	Fungsi utama dari jalur pejalan kaki yaitu untuk menampung seluruh aktivitas pejalan kaki serta faktor pendukung yang memengaruhi kenyamanan pejalan kaki seperti kondisi fisik jalur pejalan kaki, vegetasi peneduh, lampu penerangan, petunjuk arah, dan lain sebagainya	Kondisi fisik jalur pejalan kaki, vegetasi peneduh, lampu penerangan, petunjuk arah, dan lain sebagainya	• Kondisi fisik Jalur Pejalan Kaki • Vegetasi peneduh • Lampu penerangan • Petunjuk arah
		Mudjanarko (2022)	Tujuan dari jalur pejalan kaki yaitu untuk menciptakan rasa nyaman dan aman bagi pejalan kaki dengan menerapkan jalur pejalan kaki yang dilengkapi faktor pendukung jalur pejalan kaki seperti dimensi (panjang, lebar, dan tinggi jalur pejalan kaki), aksesibilitas bagi pejalan kaki, pelaku atau pengguna, frekuensi kegiatan yang dilakukan, serta hubungannya dengan lingkungan sekitar seperti kawasan permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, serta daya tarik kota untuk mendukung interaksi sosial	Faktor pendukung seperti dimensi (panjang, lebar, dan tinggi jalur pejalan kaki), interaksi sosial	• Faktor Pendukung jalur pejalan kaki • Dimensi jalur pejalan kaki (panjang dan lebar)
	Dimensi	Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 03/PRT/M/2014	Kebutuhan ruang jalur pejalan kaki untuk berdiri dan berjalan dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia. Dimensi tubuh yang lengkap berpakaian yaitu 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya. Berdasarkan perhitungan dimensi tubuh manusia, kebutuhan ruang minimum untuk pejalan kaki tanpa membawa barang dan keadaan diam yaitu 0,27 m ² , pejalan kaki tanpa membawa barang dan dalam keadaan bergerak yaitu 1,08 m ² , dan pejalan kaki yang membawa barang dan keadaan bergerak yaitu antara 1,35 m ² – 1,62 m ²	Lebar efektif jalur pejalan kaki	• Dimensi jalur pejalan kaki
		Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/SE/M/2018	Lebar efektif jalur pejalan kaki berdasarkan kebutuhan untuk dua orang pejalan kaki bergandengan atau dua orang pejalan kaki berpapasan tanpa bersinggungan sekurang-kurangnya 150 cm.		
		Peraturan Kementerian	Lebar yang efektif untuk jalur pejalan kaki dilihat berdasarkan dari kebutuhan dua orang pengguna kursi		

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
		Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023	roda yang berpapasan atau dua orang dewasa dengan barang belanja berpapasan sekurang-kurangnya 185 cm.		
	Persyaratan	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2014)	Jalur pejalan kaki diperlukan pada lokasi-lokasi berikut: 1. Kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang tinggi; 2. Jalan dengan rute angkutan umum yang tetap; 3. Daerah yang memiliki aktivitas menerus cukup tinggi; 4. Suatu daerah dengan aktivitas sangat tinggi dalam jangka waktu yang singkat dan jangka waktu tertentu secara bersamaan, seperti stasiun, terminal bis, sekolah, dan rumah sakit; 5. Lokasi dengan pergerakan manusia yang tinggi pada suatu hari tertentu seperti lapangan olahraga, fasilitas peribadatan, universitas, dan sebagainya	Jalur pejalan kaki diperlukan pada lokasi-lokasi tertentu	-
		Ambarwati, Indriastuti, & Sari (2018)	Persyaratan jalur pejalan kaki yaitu sebagai berikut: 1. Jalur pejalan kaki harus memiliki lebar dan alinyemen yang memenuhi kebutuhan pejalan kaki. Secara teknis, jalur pejalan kaki harus memiliki lebar minimal 1,50 meter dengan arus pejalan kaki maksimum dapat melintasi fasilitas ini 50 pejalan kaki/menit. Agar jika terdapat dua orang pejalan kaki yang berpapasan, area pada fasilitas pejalan kaki mencukupi sehingga tidak harus turun ke badan jalan; 2. Jalur pejalan kaki harus diperkeras dan memiliki ketinggian yang lebih dari badan jalan atau daerah sekitarnya. Perkerasan pada jalur pejalan kaki dapat dilakukan dengan blok beton, beton, atau ampyangan serta diberikan pembatasan seperti kerb atau batas penghalang; 3. Jalur pejalan kaki harus memiliki permukaan yang rata dengan kemiringan melintang 2%-3% dan kemiringan memanjang maksimum 7% dengan tujuan untuk meminimalkan genangan air;	Persyaratan jalur pejalan kaki dilihat berdasarkan lebar yang memenuhi kebutuhan, jalur pejalan kaki yang harus diperkeras dan memiliki ketinggian yang lebih dari badan jalan, memiliki permukaan yang rata, dan harus bebas dari perlengkapan fasilitas umum	-

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
			4. Jalur pejalan kaki harus bebas dari perlengkapan jalan atau fasilitas umum lainnya dan perlu ditambahkan lebar jalur pejalan kaki.		
	Fasilitas	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2023)	Fasilitas jalur pejalan kaki dibedakan menjadi dua yaitu fasilitas utama dan fasilitas pendukung. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut: 1. Fasilitas utama mencakup trotoar yang mencukupi pengguna termasuk yang berkebutuhan khusus dan penyeberangan sebidang atau tidak sebidang; 2. Fasilitas pendukung sebagai komponen pelengkap, seperti rambu lalu lintas, marka, alat pengatur kecepatan, alat keselamatan pengguna jalan, lapak tunggu, lampu, sistem informasi, CCTV, pagar pembatas, peneduh, jalur hijau, tempat duduk, tempat sampah, bolar, panic button, dan lain sebagainya.	Fasilitas utama dan pendukung	• Jalur pejalan kaki yang termasuk untuk pejalan kaki berkebutuhan khusus • Penyeberangan • Rambu • Marka jalan • Lapak tunggu • Lampu penerangan • CCTV • Pagar pembatas • Peneduh • Jalur hijau • Tempat duduk • Tempat sampah • Zebra cross • Jembatan penyeberangan • Terowongan
		Ambarwati, Indriastuti, dan Sari (2018)	Jenis-jenis fasilitas pejalan kaki menurut Ambarwati, Indriastuti, dan Sari (2018), sebagai berikut: 1. Fasilitas untuk jalur pejalan kaki meliputi: a. Trotoar b. Penyeberangan, berupa zebra cross, pelican crossing, jembatan penyeberangan, dan terowongan c. Non Trotoar 2. Pelengkap jalur pejalan kaki meliputi: a. Lapak tunggu b. Rambu c. Marka d. Lampu lalu lintas e. Pagar pembatas f. Bangunan pelengkap	1. Fasilitas jalur pejalan kaki 2. Pelengkap jalur pejalan kaki	
Pejalan Kaki	Definisi	Prima & Prayogi (2020).	Pejalan kaki merupakan individu yang bergerak dengan cara berjalan dari satu titik ke titik lain. Salah satu fasilitas yang diperlukan oleh pejalan kaki yaitu jalur pejalan kaki	Jalur pejalan kaki	• Jalur Pejalan Kaki • Usia • Jenis Kelamin • Pekerjaan
	Karakteristik	Timmersman, 2009 dalam Rakhmatulloh &	Pada penelitian yang telah dilakukan di Jepang, Korea, dan China menyebutkan bahwa perilaku pejalan kaki berkaitan dengan karakteristik jalur pejalan kaki dan	Usia, pendapatan, dan pekerjaan	

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
		Kusumo Dewi (2020)	lingkungan sekitarnya, serta karakteristik pejalan kaki yang meliputi usia, pendapatan, dan pekerjaan.		Asal dan Tujuan Berjalan Kaki
		Dwi Pujiyanti et al. (2022)	Mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, karakteristik pejalan kaki berdasarkan identifikasi karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, asal dan tujuan, waktu, dan moda transportasi yang digunakan.	Usia, jenis kelamin, pekerjaan, asal dan tujuan, waktu, dan moda transportasi yang digunakan sebelum dan sesudah berjalan kaki	
		Pratiwi et al (2016)	Karakteristik pejalan kaki meliputi usia, jenis kelamin, dan tujuan berjalan kaki.	Usia, jenis kelamin, dan tujuan pergerakan pejalan kaki	
Kelayakan Berjalan Kaki	Definisi	Rahmatiani & Kameswara (2021)	Pada dasarnya, walkability merupakan ukuran tingkat keramahan suatu kawasan terhadap pejalan kaki guna meningkatkan jumlah pejalan kaki agar terwujudnya kota yang berkelanjutan.	Kawasan terhadap pejalan kaki guna meningkatkan jumlah pejalan kaki agar terwujudnya kota yang berkelanjutan	Pejalan Kaki
		Lestari (2019)	Kelayakan berjalan kaki (walkability) didefinisikan sebagai sejauh mana suatu lingkungan ramah bagi pejalan kaki	Suatu lingkungan ramah bagi pejalan kaki	
	Komponen Pendukung	Suryabrata (2024)	Kelayakan berjalan kaki yang dikembangkan oleh Krambeck (2006) terdiri dari tiga komponen, antara lain keselamatan dan keamanan, kenyamanan dan daya tarik, serta dukungan kebijakan yang berupa dukungan dari pemerintah mengenai perbaikan fasilitas pejalan kaki dan layanan terkait perencanaan dan penganggarannya	Keselamatan dan keamanan, kenyamanan dan daya tarik, serta dukungan kebijakan	- Konflik pada jalur pejalan kaki - Keamanan dari kejahatan - Keselamatan pejalan kaki - Kelengkapan fasilitas penunjang pejalan kaki
		Erlangga et al. (2020)	Berikut merupakan penjelasan mengenai komponen pendukung <i>walkability</i> sebagai berikut (Erlangga et al., 2020): 1. Keselamatan dan keamanan Aspek yang menilai keselamatan dan keamanan yaitu konflik pada jalur pejalan kaki, keamanan dari	1. Keselamatan dan keamanan (konflik pada jalur pejalan kaki, keamanan dari kejahatan,	

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
			kejahatan, keselamatan pejalan kaki dan perilaku pengendara bermotor terhadap pejalan kaki 2. Kenyamanan dan daya tarik bagi pejalan kaki Aspek yang menilai kenyamanan dan daya tarik bagi pejalan kaki yaitu kelengkapan sarana dan prasarana penunjang pejalan kaki penyandang disabilitas, pemeliharaan dan kebersihan, hambatan aktivitas pejalan kaki, dan ketersediaan fasilitas penyeberangan 3. Kebijakan dan peraturan pendukung Kebijakan dan peraturan dari pemerintah mendukung perbaikan infrastruktur pejalan kaki seperti tingkat pendanaan dan sumber daya kota untuk perencanaan pejalan kaki, desain perkotaan yang ramah bagi pejalan kaki, lampiran data yang tersedia tentang kecelakaan pejalan kaki pada bahan survei, perhitungan persentase kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pejalan kaki, upaya publik untuk mendidik pejalan kaki dan pengemudi lainnya tentang keselamatan pejalan kaki, serta tersedia atau tidaknya peraturan perundang-undangan yang menyatur ketersediaan fasilitas pejalan kaki serta implementasinya.	keselamatan pejalan kaki dan perilaku pengendara bermotor terhadap pejalan kaki) 2. Kenyamanan dan daya tarik bagi pejalan kaki (kelengkapan sarana dan prasarana penunjang pejalan kaki penyandang disabilitas, pemeliharaan dan kebersihan, hambatan aktivitas pejalan kaki, dan ketersediaan fasilitas penyeberangan) 3. Kebijakan dan peraturan pendukung (untuk mendukung perbaikan infrastruktur pejalan kaki)	berkebutuhan khusus • Kebersihan jalur pejalan kaki • Hambatan aktivitas pejalan kaki • Ketersediaan fasilitas penyeberangan

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
Pengukuran Indeks Kelayakan Berjalan Kaki	Definisi	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2023)	Penilaian indeks kelayakan berjalan (walkability index) digunakan untuk melakukan penilaian kelayakan berjalan kaki suatu kawasan atau ruas jalan untuk ditempuh dengan berjalan kaki	Untuk melakukan penilaian kelayakan berjalan kaki suatu kawasan atau ruas jalan	• Kelayakan berjalan Kaki
	Parameter dan Pengukuran	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2023)	Berdasarkan ketentuan teknis pada Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (walkability index) di kawasan perkotaan, parameter penilaian indeks kelayakan berjalan kaki menggunakan 7 (tujuh) parameter penilaian dengan beberapa sub bab parameter, untuk lebih jelasnya sebagai berikut: 1.Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki; 2.Fasilitas Pendukung (amenities); 3.Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus; 4.Penghalang; 5.Ketersediaan dan kondisi penyeberangan, terdiri dari 4 sub bab parameter yaitu: - a.Jarak dan penyeberangan; - b.Kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang - c.Kondisi dan kelengkapan penyeberangan tidak sebidang; dan - d.Kecukupan waktu menyeberang di penyeberangan pelican serta simpang bersinyal. 6.Konflik pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya, terdiri dari 2 sub bab parameter yaitu: - a.Konflik melintang; dan - b.Konflik sejajar dengan lalu lintas 7.Keamanan dari kejahatan.	1.Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki; 2.Fasilitas Pendukung (amenities); 3.Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus; 4.Penghalang; 5.Ketersediaan dan kondisi penyeberangan, terdiri dari 4 sub bab parameter yaitu: - a.Jarak dan penyeberangan; - b.Kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang - c.Kondisi dan kelengkapan penyeberangan tidak sebidang; dan - d.Kecukupan waktu menyeberang di penyeberangan pelican serta simpang bersinyal.	• Kondisi dan kualitas jalur pejalan kaki; • Fasilitas Pendukung (amenities); • Infrastruktur penunjang pejalan kaki berkebutuhan khusus; • Penghalang; • Ketersediaan dan kondisi penyeberangan, terdiri dari 4 sub bab parameter yaitu: jarak dan penyeberangan, kondisi dan kelengkapan penyeberangan sebidang, kondisi dan kelengkapan penyeberangan tidak sebidang, dan kecukupan waktu menyeberang di penyeberangan

Teori	Aspek	Sumber	Uraian	Variabel	Variabel Terpilih
				6.Konflik pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya, terdiri dari 2 sub bab parameter yaitu: a.Konflik melintang; dan b.Konflik sejajar dengan lalu lintas 7.Keamanan dari kejahatan.	pelican serta simpang bersinyal. • Konflik pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya, terdiri dari 2 sub bab parameter yaitu: konflik melintang dan konflik sejajar dengan lalu lintas • Keamanan dari kejahatan • Kondisi jalur pejalan kaki
		Ardiansyah et al. (2024)	Pengukuran indeks kelayakan berjalan dilakukan dengan dua cara yaitu melalui observasi lapangan untuk mengetahui kondisi jalur pejalan kaki dan dengan membagikan kuesioner untuk mengetahui persepsi pengguna/pejalan kaki		
		Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2023)	Berdasarkan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/P/BM/2023 tentang pedoman penentuan indeks kelayakan berjalan kaki (walkability index) di kawasan perkotaan, langkah pertama untuk melakukan penilaian indeks kelayakan berjalan yaitu pengumpulan data menggunakan metode observasi lapangan untuk mengetahui kondisi dan karakteristik jalur pejalan kaki & lingkungan sekitarnya serta mengetahui ukuran (panjang dan lebar) fasilitas pejalan kaki.	Kondisi dan karakteristik jalur pejalan kaki serta ukuran (panjang dan lebar) fasilitas pejalan kaki.	• Kondisi dan karakteristik jalur pejalan kaki • Panjang dan lebar jalur pejalan kaki (tiap segmen)

Sumber : Analisis Penyusun, 2025