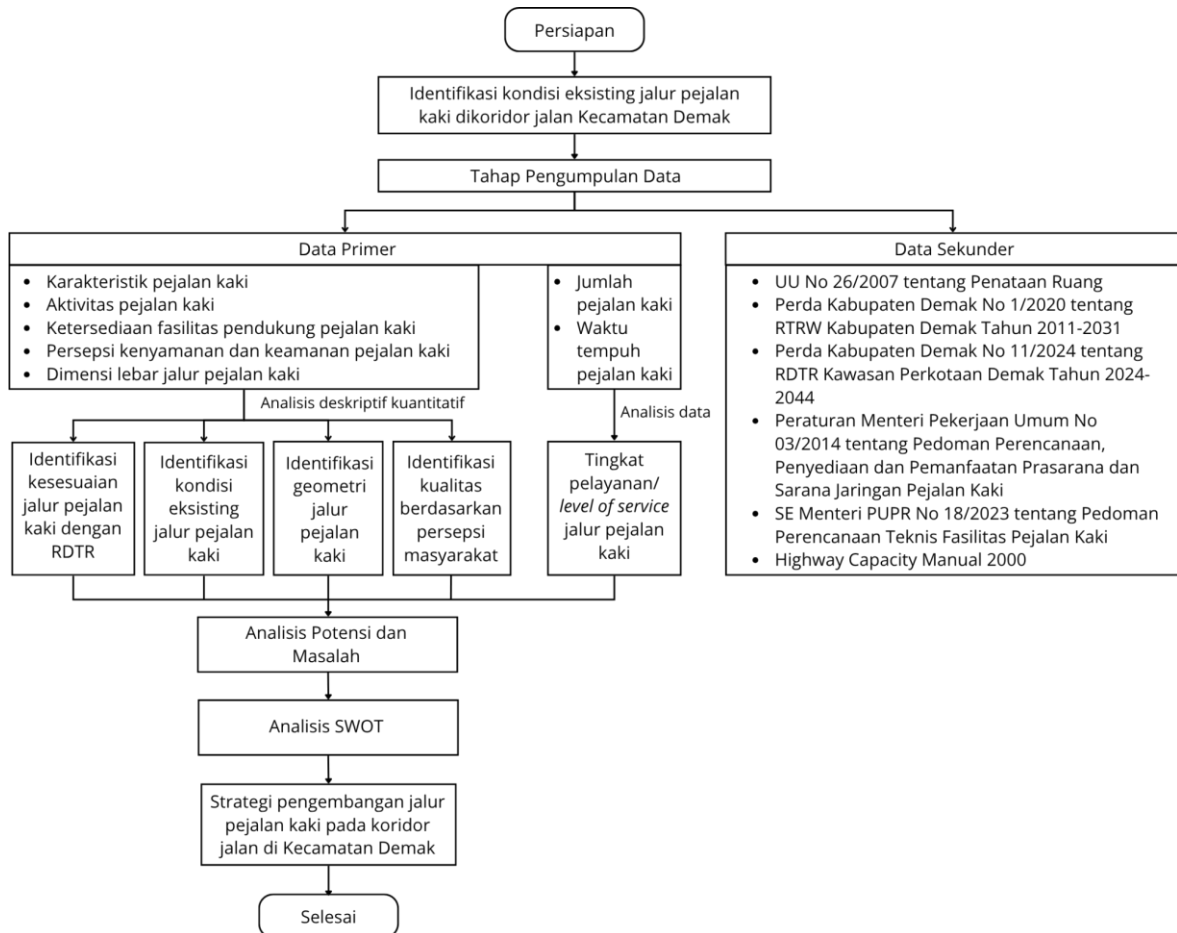


BAB 2

KONSEP PERENCANAAN

2.1 Kerangka Pikir

Proses pelaksanaan tugas akhir ini melalui beberapa tahapan pelaksanaan. Berikut merupakan diagram alir proses penelitian dalam tugas akhir ini.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 2. 1 Diagram Alur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang perlu disiapkan dalam pengerjaan tugas akhir sebelum memasuki tahapan lainnya. Pada tahap ini mencakup penetapan wilayah studi yang akan digunakan serta identifikasi permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian tugas akhir. Identifikasi awal dilakukan dengan kajian literatur terkait penataan ruang publik dengan fokus utama jalur pejalan kaki untuk mendapatkan gambaran dan teknik analisis yang sesuai dengan tema penelitian. Selain itu juga menyusun instrumen survei yang akan digunakan sebagai acuan dalam proses pengumpulan data primer.

2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya adalah tahap pengumpulan data, baik berupa data primer maupun data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dengan melalui website atau situs resmi maupun melakukan permohonan data ke instansi terkait. Adapun dokumen yang diperlukan dalam penelitian diantaranya dokumen Permen PUPR No 03/2014 tentang Pedoman Perencanaan Jaringan Pejalan Kaki, SE Menteri PUPR No 18/2023, dokumen RDTR serta jurnal penelitian terdahulu. Sedangkan data primer diperoleh melalui survei lapangan langsung meliputi kondisi eksisting jalur pejalan kaki dan aktivitas pejalan kaki, menghitung jumlah dan waktu tempuh pejalan kaki, serta penyebaran kuesioner.

3. Tahap Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil survei lapangan kemudian diolah dengan menggunakan rumus metode perhitungan Level of Service (LOS) berdasarkan Highway Capacity Manual 2000. LOS merupakan suatu konsep yang mengutamakan aspek kenyamanan untuk memilih kecepatan, melewati maupun menghindari konflik dengan pejalan kaki lainnya (Annas & Pamurti, 2023). Hasil perhitungan divisualisasikan dalam bentuk tabel dan peta, sedangkan untuk data hasil kuesioner divisualisasikan dalam bentuk diagram dan deskripsi.

4. Tahap Analisis

Proses analisis dilakukan setelah memperoleh semua kebutuhan data penelitian, tahapan ini merupakan proses untuk mencapai hasil yang diharapkan. Metode yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dengan menggunakan software microsoft excel untuk melakukan perhitungan dan rekapitulasi kuesioner serta software ArcGIS untuk menghasilkan peta tingkat pelayanan/level of service. Selain itu, analisis potensi masalah dan matriks SWOT juga digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan yang efektif dengan mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (Annisa et al., 2024).

5. Tahap Kesimpulan dan Rekomendasi

Tahap ini merupakan tahapan akhir atau kesimpulan terhadap permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Diharapkan hasil akhir ini dapat menjadi dasar rekomendasi bagi pemerintah dalam meningkatkan kualitas ruang publik serta mewujudkan jalur pejalan kaki yang aman, nyaman dan inklusif.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Jalur Pejalan Kaki

Dari bahasa Yunani pedos yang berarti kaki merupakan asal-usul kata pejalan kaki, sedangkan dalam bahasa Inggris yang berarti "orang yang berjalan kaki" sebagai kata benda (Wardiningsih et al., 2023). Jalur pejalan kaki merupakan media yang berada di atas muka bumi yang diperuntukkan untuk memudahkan manusia dalam berjalan kaki dari satu titik awal (origin) ke tempat titik akhir (destination). Seiring berkembangnya urbanisasi, keberadaan jalur pedestrian yang memadai sangat penting untuk mendukung pergerakan manusia (Saepurrahman et al., 2025). Berdasarkan Permen PU No. 03/2014, penyediaan prasarana jaringan pejalan kaki didasarkan pada karakteristik sistem transportasi dan pergantian moda. Lokasi yang memerlukan penyediaan seperti:

- a. Pada daerah perkotaan dengan jumlah penduduk tinggi
- b. Pada jalan yang memiliki rute angkutan umum tetap
- c. Pada daerah yang memiliki aktivitas menerus yang tinggi seperti pasar dan perkotaan
- d. Pada lokasi-lokasi yang memiliki kebutuhan/permintaan yang tinggi seperti stasiun-stasiun bus dan kereta api, sekolah, rumah sakit maupun lapangan olahraga
- e. Pada lokasi yang mempunyai permintaan yang tinggi untuk hari-hari tertentu, misalnya lapangan/gelanggang olah raga dan mesjid

Keberadaan jalur pejalan kaki juga dapat meningkatkan kesan visual suatu kota dan membantu mengurangi kemacetan lalu lintas. Pengembangan jalur pejalan kaki yang terintegrasi dengan transportasi umum dapat mewujudkan lingkungan yang berkelanjutan. Berikut dimensi trotoar berdasarkan lokasi dan arus pejalan kaki maksimum.

Tabel 2. 1 Dimensi Jalur Pejalan Kaki

Lokasi	Arus Pejalan Kaki Maksimum	Zona				Dimensi Total (m)
		Kereb (m)	Jalur Fasilitas (m)	Lebar Efektif (m)	Bagian Depan Gedung (m)	
Jalan Arteri	80 pejalan kaki/menit	0,15 m	1,2 m	2,75-3,75 m	0,75 m	5-6 m
Jalan Kolektor	60 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,9 m	2-2,75 m	0,35 m	3,5-4 m
Jalan Lokal	50 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,9 m	1,9 m	0,15 m	3 m
Jalan Lingkungan	35 pejalan kaki/menit	0,15 m	0,75	1,5 m	0,15 m	2,7 m

Sumber: SE Kementerian PUPR No. 18/SE/Db/2023 tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki

Ruang gerak pejalan kaki menjadi aspek penting dalam memberikan rasa kenyamanan bagi pengguna jalur pejalan kaki. Berdasarkan Permen PU No 03/2014 tentang Pedoman, Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki, dimana ruang gerak dapat dilihat berdasarkan dimensi tubuh manusia, ruang jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus, ruang bebas jalur pejalan kaki, dan jarak minimum jalur pejalan kaki dengan bangunan.

1. Ruang pejalan kaki berdasarkan dimensi tubuh manusia

Ruang pejalan kaki dirancang dengan memperhatikan dimensi tubuh manusia untuk menjamin kenyamanan, keamanan dan efisiensi pergerakan. Dimensi tubuh yang lengkap berpakaian adalah 45 cm untuk tebal tubuh sebagai sisi pendeknya dan 60 cm untuk lebar bahu sebagai sisi panjangnya. Lebar efektif jalur pejalan kaki harus sesuai dengan standar untuk memenuhi tingkat pelayanan suatu kawasan. Kebutuhan ruang gerak minimum pejalan kaki sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki

Posisi	Arus Kebutuhan Ruang (luas)
Diam	0,27 m ²
Bergerak	1.08 m ²
Bergerak membawa barang	1,35-1,62 m ²

Sumber: *Permen PU No. 03/PRT/M/2014*

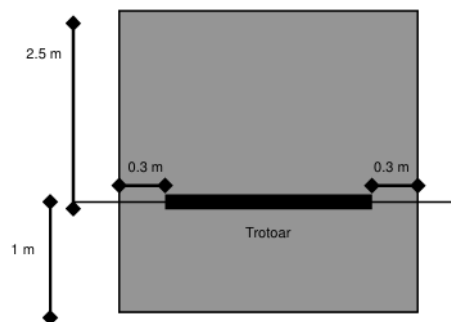
2. Ruang jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus

Bagi individu yang memiliki keterbatasan fisik termasuk disabilitas, lansia, ibu hamil, serta pengguna kursi roda memiliki ruang jalur pejalan kaki berkebutuhan khusus. Kriteria khusus untuk ruang jalur pejalan kaki dengan keterbatasan fisik diantaranya:

- a. Lebar minimum jalur pejalan kaki sebesar 1,5 meter dan luas minimum 2,25 m²
- b. Permukaan jalan harus mudah dikenali oleh pejalan kaki, misalnya penggunaan material khusus
- c. Menghindari potensi bahaya yang mengancam keselamatan seperti jeruji dan lubang
- d. Tinggi trotoar harus memudahkan pengguna berkebutuhan khusus dalam menyeberang jalan
- e. Terdapat jalur pemandu untuk menunjukkan perbedaan tekstur trotoar
- f. Permukaan jalan tidak licin

3. Ruang bebas jalur pejalan kaki

Ruang bebas jalur pejalan kaki memberikan ruang untuk penempatan utilitas atau sarana pendukung lainnya. Kriteria ruang bebas jalur pejalan kaki diantaranya, memberikan keleluasaan bagi pejalan kaki, aksesibilitas tinggi, keamanan dan keselamatan terjamin, memberikan pandangan yang jelas disekitar koridor jalan dan mengakomodasi kebutuhan sosial pejalan kaki. Berikut visualisasi ruang bebas pejalan kaki.



Sumber: *Permen PU No. 03/PRT/M/2014*

Gambar 2. 2 Ruang Bebas Jalur Pejalan Kaki

2.2.2 Fasilitas Pendukung Jalur Pejalan Kaki

Kebutuhan minimum jalur pejalan kaki diatur dalam SE Kementerian PU tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, diperlukan perencanaan pedestrian secara menyeluruh yang dapat memfasilitasi berbagai jenis kebutuhan bagi penggunaannya. Adapun fasilitas pendukung pejalan kaki diantaranya:

- Rambu dan Marka: Detail rambu mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. Detail marka mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan atau perubahannya. Marka yang digunakan untuk fasilitas pejalan kaki adalah marka melintang, sebagai marka penyeberangan pejalan kaki, yang berupa zebra cross dan marka dua garis utuh melintang.
- Pengendali kecepatan: biasa disebut dengan polisi tidur, merupakan fasilitas untuk menahan pengemudi agar mengurangi kecepatan saat berkendara.
- Lapak tunggu: fasilitas ini digunakan untuk berhenti sementara pejalan kaki dalam melakukan penyeberangan.

- d. Lampu penerangan fasilitas pejalan kaki: digunakan untuk memberikan pencahayaan pada area fasilitas pejalan kaki, diletakkan setiap 10 meter dengan tinggi maksimal 4 meter dan ditempatkan pada tepi jalan.
- e. Pagar pengaman: ditempatkan pada lokasi tertentu yang berbahaya dan memerlukan perlindungan.
- f. Pelindung/peneduh: jenis pelindung/peneduh dapat berupa pohon pelindung, atap, dan lain sebagainya yang disesuaikan dengan kebutuhan.
- g. Jalur hijau: jalur tanaman yang berada didalam Ruang Milik Jalan yang terletak pada sisi jalan maupun median jalan dengan dilengkapi tanaman peneduh.
- h. Tempat duduk: tempat duduk pada jalur pedestrian digunakan untuk meningkatkan kenyamanan pejalan kaki, diletakkan tiap 10 meter dan tidak boleh mengganggu pergerakan pejalan kaki.
- i. Tempat sampah: tempat ditujukan hanya untuk sampah yang dihasilkan oleh pejalan kaki dan bukan sampah rumah tangga, diletakkan pada lokasi yang mudah diakses bagi pejalan kaki.
- j. Halte/tempat pemberhentian bus: diletakkan pada trotoar namun tidak boleh mengurangi lebar efektif jalur pejalan kaki.
- k. Bollard: bertujuan untuk mengurangi risiko konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor, sehingga seringkali ditempatkan pada persimpangan jalur trotoar dengan akses masuk bangunan/toko.
- l. Parkir sepeda: ditempatkan pada lokasi yang berdekatan dengan akses titik simpul aktivitas masyarakat seperti transit angkutan umum, pusat perkantoran, pusat perbelanjaan dan rekreasi kawasan wisata.
- m. Kamera pengawas: *Closed Circuit Television (CCTV)* atau kamera pengawas dapat dipasang pada area yang memerlukan pengawasan, serta terhubung ke layanan pengaduan.
- n. Pemberi informasi (*signage*): berupa papan informasi yang dipasang pada fasilitas pejalan kaki (halte, tiang lampu).

2.2.3 Tingkat Pelayanan (*Level of Service/LOS*)

Tingkat pelayanan atau *Level of Service* merupakan penilaian kuantitatif untuk menentukan ketersediaan atau keberadaan fasilitas pejalan kaki. Data yang digunakan pada tiap parameter untuk mengevaluasi LOS pejalan kaki menyesuaikan dengan kecepatan pejalan kaki, salah satu faktor yang memengaruhinya yaitu kecepatan pejalan

kaki. Faktor-faktor yang memengaruhi kecepatan pejalan kaki diantaranya jenis kelamin, kelompok usia, ukuran kelompok dan tujuan perjalanan. (Sangeeth & Lokre, 2019). Menurut Permen PU No 03/2014, tingkat pelayanan untuk pejalan kaki diklasifikasikan dari tingkat pelayanan A hingga F. Berikut klasifikasi dan penjelasan dari masing-masing ketentuan *Level of Service* (LOS).

Tabel 2. 3 Klasifikasi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan		Ruang (m ² /orang)	Kecepatan (m/mnt)	Arus (org/m/mnt)	Rasio (V/C)
A	Pejalan kaki dapat berjalan bebas, dengan kecepatan relatif cepat tanpa gangguan	≥12	≥78	≤16	≤0,08
B	Pejalan kaki masih dapat berjalan bebas dan cepat, namun keberadaan pejalan kaki lain sudah mulai berpengaruh	≥3,6	≥75	≤23	≤0,28
C	Pejalan kaki dapat berjalan searah dengan normal, namun akan bersinggungan dari arah berlawanan dan relatif lambat	≥2,2	≥72	≤33	≤0,40
D	Pejalan kaki dapat berjalan searah dengan normal, namun akan sering berganti posisi dan merubah kecepatan karena arus berlawanan	≥1,4	≥68	≤50	≤0,60
E	Pejalan kaki dapat berjalan dengan kecepatan yang sama, namun pergerakan akan relatif lambat dan tidak teratur ketika banyaknya pejalan kaki yang berbalik arah atau berhenti	≥0,5	≥45	≤83	≤1
F	Pejalan kaki berjalan dengan arus yang sangat lambat dan terbatas karena sering terjadi konflik dengan pejalan kaki yang searah atau berlawanan	<0,5	<45	variabel	1

Sumber: *Permen PU No. 03/PRT/M/2014*

2.2.4 SWOT

SWOT merupakan alat analisis untuk menilai kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dengan metode perencanaan strategis. Metode ini bersifat kualitatif dengan menggabungkan dari berbagai faktor internal maupun eksternal kemudian disusun secara sistematis untuk merumuskan rekomendasi dan strategi dari suatu permasalahan

(Sakti & Hariastuti, 2025). Teori analisis SWOT yang dapat digunakan untuk mengevaluasi faktor internal dan eksternal yaitu matriks IFAS dan EFAS. Matriks *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS) berupa kekuatan dan kelemahan., sedangkan matriks *External Factor Analysis Summary* (EFAS) berupa peluang sebagai bentuk dorongan dan ancaman sebagai bentuk risiko (Fitriadi et al., 2022). Kedua matriks tersebut kemudian dilakukan pembobotan, *rating* dan *scoring* untuk menentukan tipe strategi yang sesuai dengan diagram matriks IE. Dari hasil matriks SWOT terdapat empat alternatif strategis yaitu:

- a. Strategi S-O merupakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang sebanyak-banyaknya
- b. Strategi W-O merupakan strategi yang memanfaatkan peluang untuk meminimalkan kelemahan
- c. Strategi S-T merupakan strategi yang memanfaatkan kekuatan untuk mengatasi ancaman
- d. Strategi W-T merupakan strategi yang mengatasi kelemahan untuk menghindari risiko atau ancaman