

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ruang merupakan wadah yang meliputi ruang darat, laut dan udara, termasuk dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah antar makhluk hidup dalam melakukan kegiatan demi kelangsungan hidup berdasarkan Undang-Undang No 26 tahun 2007. Ruang terbuka publik merupakan ruang yang dimiliki oleh pemerintah dan dapat dipergunakan bersama, baik untuk tempat aktivitas sosial maupun ekonomi masyarakat kota (Ramadhan et al., 2020). Ruang publik menjadi salah satu elemen penting dalam suatu kota karena berfungsi sebagai ruang interaksi dan menjadi pusat kegiatan bagi masyarakat. Ruang publik yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung aktivitas masyarakat harus mampu menyediakan kondisi lingkungan yang kondusif karena menjadi tempat terjadinya kontak langsung dan komunikasi antar individu atau kelompok (Kusuma, 2024). Menurut Carrs (1992) dalam (Darmawan, 2007) ruang publik terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya taman nasional, taman kota, taman lingkungan, lapangan, jalur pedestrian, waterfront, dan dermaga.

Berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, perencanaan jalur pejalan kaki merupakan bagian pelengkap dari sistem transportasi jalan. Jalur yang terletak pada sisi kanan maupun kiri jalan merupakan area dari jalur pedestrian atau pejalan kaki. Jalur ini diperuntukkan khusus bagi pejalan kaki untuk menyusuri satu koridor ke koridor lain dan menjadi penghubung antar pusat-pusat kegiatan (Darmawan, 2007). Jalur pedestrian dapat berupa trotoar, penyeberangan sebidang maupun penyeberangan tak sebidang (Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan, 2023). Trotoar umumnya membentang sejajar dengan jalan atau bahkan lebih tinggi daripada permukaan jalan untuk menjamin keselamatan pejalan kaki saat beraktivitas tanpa harus bersaing dengan kendaraan bermotor (Harsono et al., 2020). Jalur pejalan kaki pada masa sekarang tidak dapat diabaikan karena fungsinya yang memberikan dampak positif bagi lingkungan perkotaan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 3 tahun 2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan Sarana jalur pejalan kaki dikawasan perkotaan memiliki 3 fungsi, diantaranya penghubung antar pusat kegiatan, blok ke blok, persil per persil dan jalur pejalan kaki. Namun, saat ini sebagian besar kota-kota hanya mementingkan ketersediaan jalur pejalan kaki untuk memenuhi kebutuhan ruang publik tanpa memperhatikan standar kelayakan dan kenyamanan para pejalan kaki (Sangaji et al., 2025).

Tanpa perencanaan yang baik, jalur pejalan kaki berpotensi tidak berfungsi secara optimal, menimbulkan konflik dengan kendaraan, mengurangi aksesibilitas, dan menurunkan minat masyarakat untuk berjalan kaki.

Kabupaten Demak merupakan salah satu wilayah di Jawa Tengah yang cukup strategis karena dilalui oleh jalan nasional (pantura) yang menghubungkan antar kota/kabupaten (Pratama et al., 2021). Berdasarkan (Peraturan Daerah Kabupaten Demak No. 1, 2020) Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 6 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Demak Tahun 2011-2031, wilayah Kecamatan Demak merupakan bagian dari kawasan Kendal-Demak-Ungaran-Salatiga-Semarang-Purwodadi (kedungsepur). Kawasan Perkotaan Demak ditetapkan sebagai kawasan perkotaan dengan fungsi pusat pelayanan PKL (Pusat Kegiatan Lokal) yang melayani kegiatan skala kabupaten/kota. Berdasarkan (Peraturan Bupati Demak Nomor 11, 2024) tentang RDTR Kawasan Perkotaan Demak Tahun 2024-2044, bahwa Kawasan Perkotaan Demak mencakup sebagian Kecamatan Demak dan Kecamatan Wonosalam. Kawasan ini memiliki simpul utama transportasi di Kawasan Simpang Enam Demak yang berperan sebagai titik sentral pergerakan lalu lintas yang dilalui oleh jalan kolektor primer dan jalan lokal serta termasuk dalam rencana prasarana lainnya jalur pejalan kaki.

Kecamatan Demak dilalui oleh beberapa koridor jalan diantaranya Jalan Sultan Fatah. Jalan ini menjadi jalur utama yang menghubungkan jalan-jalan penting lainnya seperti Jalan Bhayangkara Baru dan Jalan Kyai Singkil. Sepanjang koridor jalan tersebut didominasi dengan kegiatan perdagangan dan jasa, perkantoran, permukiman penduduk serta pariwisata. Salah satu wisata di Kabupaten Demak yaitu wisata religi Masjid Agung Demak yang terletak disekitar Alun-Alun Simpang Enam Demak, sebagian besar wisatawan berjalan kaki untuk mengunjungi lokasi tersebut (Kirana, 2020). Berdasarkan observasi awal, pada koridor Jalan Sultan Fatah juga terdapat sekolah yang selalu dipadati oleh para siswa yang berjalan menyusuri dan menyeberang menuju sekolah. Selain itu, pada koridor Jalan Bhayangkara Baru terlihat terdapat beberapa permasalahan dimana jalur pejalan kaki yang rusak, ketersediaan sarana pendukung jalur pejalan kaki yang tidak sesuai dengan standar, banyaknya kendaraan yang parkir menutupi jalur pejalan kaki dan keberadaan pedagang kaki lima (PKL) yang menggunakan sebagian lahan trotoar untuk lahan berdagang. Fenomena tersebut memengaruhi keamanan dan kenyamanan pejalan kaki, sehingga memilih untuk berjalan di badan jalan yang dapat membahayakan keselamatan diri karena harus berbagi ruang dengan pengendara (Sangaji et al., 2025).

Fenomena yang muncul sudah tidak sesuai dengan kaidah perencanaan ruang publik, sehingga perlu adanya upaya untuk meningkatkan kinerja jalur pejalan kaki (Fresdatama et al., 2021). Maka dari itu, perlu dilakukannya penelitian mengenai “Strategi Pengembangan Jalur Pejalan Kaki pada Koridor Jalan di Kecamatan Demak”. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar rekomendasi dalam meningkatkan kualitas ruang publik serta mewujudkan jalur pejalan kaki yang aman, nyaman dan inklusif.

## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diketahui bahwa jalur pejalan kaki memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas masyarakat. Permasalahan yang seringkali terjadi diantaranya jalur pejalan kaki yang rusak, ketersediaan sarana pendukung jalur pejalan kaki, banyaknya kendaraan yang parkir menutupi jalur pejalan kaki dan keberadaan pedagang kaki lima (PKL) yang menggunakan sebagian lahan trotoar untuk lahan berdagang. Hal ini mengakibatkan adanya penyalahgunaan pemanfaatan ruang terhadap kapasitas trotoar sehingga akan menurunkan efektivitas penggunaan jalur pejalan kaki. Oleh karena itu, penelitian ini merumuskan strategi pengembangan jalur pejalan kaki pada koridor jalan di Kecamatan Demak.

## **1.3 Tujuan dan Sasaran**

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk menyusun strategi pengembangan jalur pejalan kaki pada koridor jalan di Kecamatan Demak, Kabupaten Demak. Dalam mencapai tujuan tersebut, sasaran yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.:

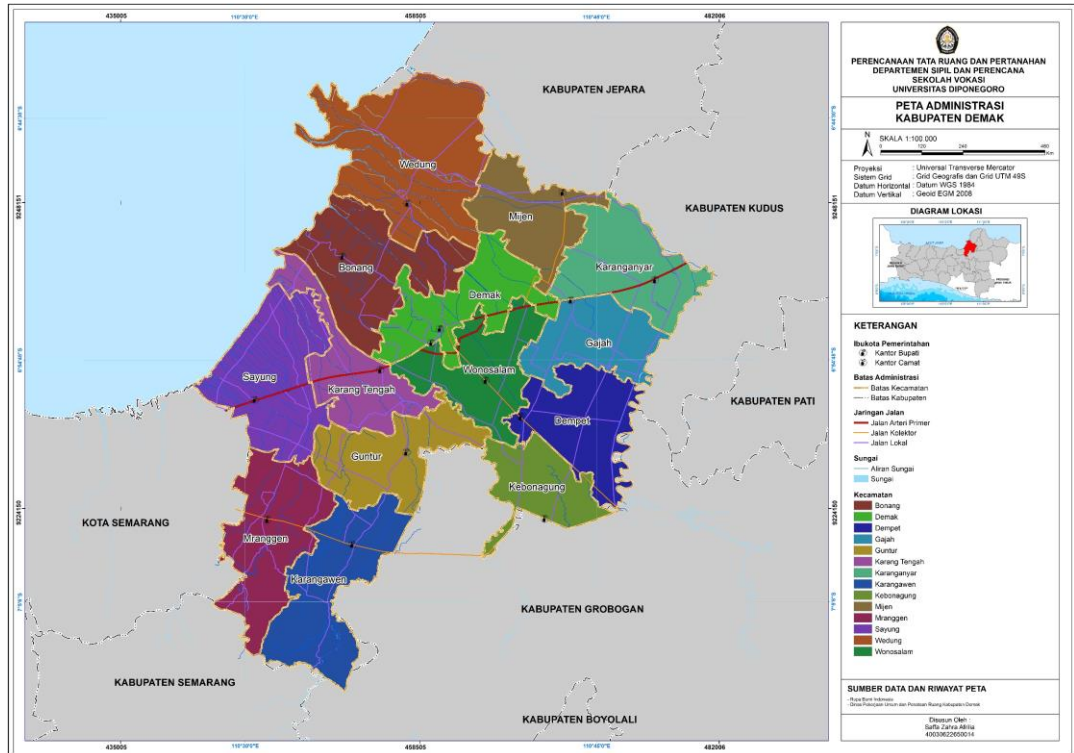
1. Mengidentifikasi kesesuaian antara kondisi eksisting jalur pejalan kaki dengan RDTRK
2. Mengidentifikasi kondisi eksisting jalur pejalan kaki
3. Mengidentifikasi geometri jalur pejalan kaki
4. Menganalisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki
5. Menganalisis kualitas jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pengguna jalur pejalan kaki
6. Menganalisis potensi dan masalah jalur pejalan kaki
7. Melakukan analisis SWOT
8. Merumuskan strategi pengembangan jalur pejalan kaki

## 1.4 Ruang Lingkup

### 1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

#### 1. Ruang Lingkup Wilayah Makro

Ruang lingkup wilayah makro dalam penelitian tugas akhir ini berada di Kabupaten Demak. Kabupaten Demak terletak di wilayah pesisir pantai utara Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah mencapai 97.702 Ha dan terbagi dalam 14 kecamatan, 243 desa dan 6 kelurahan.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

**Gambar 1. 1** Peta Lokasi Ruang Lingkup Wilayah Makro

Pada tahun 2023 jumlah penduduk Kabupaten Demak mencapai 1.240.510 jiwa.

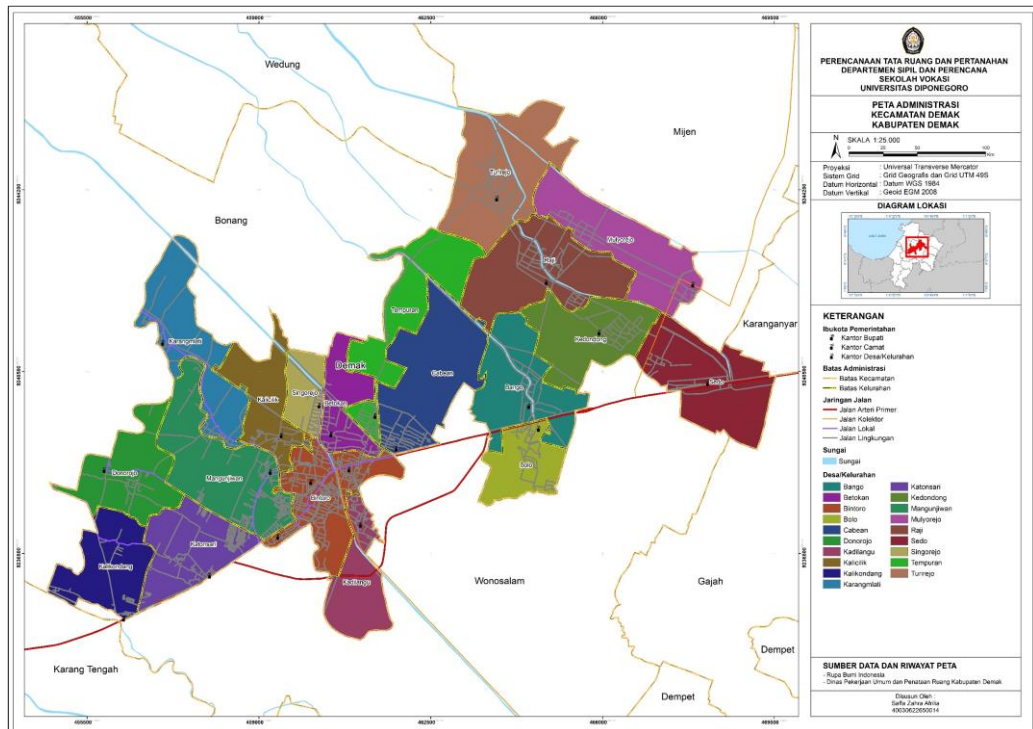
Secara administratif Kabupaten Demak berbatasan langsung dengan:

- Sebelah Utara : Laut Jawa dan Kabupaten Jepara
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang
- Sebelah Timur : Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Kudus
- Sebelah Barat : Kota Semarang

#### 2. Ruang Lingkup Wilayah Mikro

Ruang lingkup wilayah mikro dalam penelitian tugas akhir ini berada di Kecamatan Demak. Kecamatan Demak merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Demak yang termasuk dalam salah satu wilayah perencanaan Kawasan

Perkotaan Demak. Kecamatan Demak memiliki wilayah seluas 65,65 km<sup>2</sup> yang terbagi menjadi 16 desa/kelurahan dengan jumlah penduduk pada tahun 2023 mencapai 115.115 jiwa.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

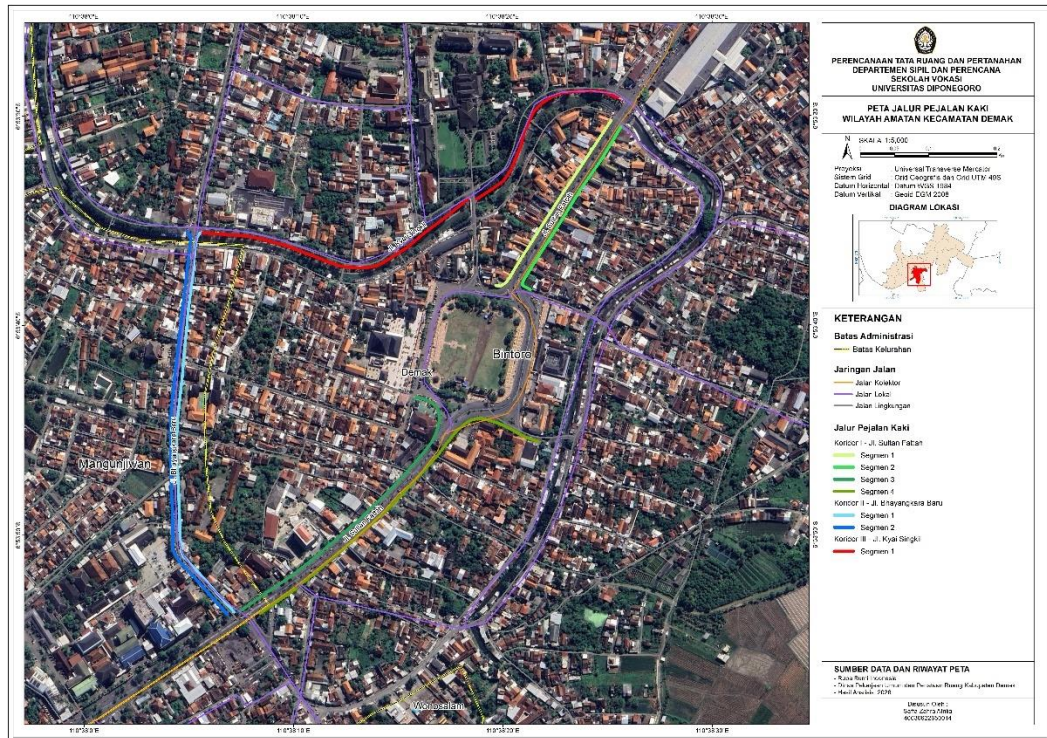
**Gambar 1. 2** Peta Lokasi Ruang Lingkup Wilayah Mikro

Secara administratif terdapat 12 dari 16 desa/kelurahan yang termasuk dalam Kawasan Perkotaan Demak. Kecamatan Demak berbatasan langsung dengan:

- Sebelah Utara : Kecamatan Bonang
- Sebelah Selatan : Kecamatan Wonosalam
- Sebelah Timur : Kecamatan Gajah
- Sebelah Barat : Kecamatan Karangtengah

### 3. Ruang Lingkup Wilayah Amatan

Lokasi penelitian tugas akhir ini mencakup 3 koridor jalan, diantaranya yaitu Jalan Sultan Fatah, Jalan Bhayangkara Baru dan Jalan Kyai Singkil yang berada di Kelurahan Bintoro dan Kelurahan Mangunjiwan. Pemilihan koridor jalan sebagai lokasi amatan didasarkan pada fenomena yang telah ditemukan pada observasi awal lapangan dan kondisi jumlah penduduk pada kawasan ini. Penetapan segmen dibagi pada tiap koridor dengan total 7 segmen. Berikut merupakan peta rencana koridor jalan yang akan disurvei dalam penelitian tugas akhir ini.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

**Gambar 1. 3** Peta Lokasi Ruang Lingkup Wilayah Amatan

Penetapan segmen didasarkan pada perbedaan fungsi jalan, karakteristik jalan dan batas geografis pada jalur pejalan kaki, selain itu juga untuk memudahkan bagi peneliti dalam pengambilan data primer. Berikut pembagian koridor pada wilayah amatan.

Koridor I : Jl. Sultan Fattah (4 segmen)

Koridor II : Jl. Bhayangkara Baru (2 segmen)

Koridor III : Jl. Kyai Singkil (1 segmen)

### 1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang akan dibahas pada tugas akhir ini dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Identifikasi Kondisi Eksisting

Identifikasi kondisi eksisting dilakukan dengan observasi lapangan langsung pada koridor jalan yang masuk dalam lokasi penelitian. Aspek yang diamati meliputi dimensi lebar jalur pejalan kaki dan kondisi fisik jalur pejalan kaki. Dengan identifikasi kondisi eksisting diharapkan dapat memberikan gambaran yang akurat bagi peneliti.

## 2. Identifikasi Geometri Jalur Pejalan Kaki

Identifikasi geometri eksisting jalur pejalan kaki dilakukan dengan mengukur lebar trotoar lalu membandingkan dengan lebar efektif jalur pejalan kaki berdasarkan standar dan peraturan yang berlaku.

## 3. Analisis Tingkat Pelayanan

Analisis tingkat pelayanan/level of service (LOS) merupakan penilaian terhadap kenyamanan yang dirasakan oleh pejalan kaki. Tingkat pelayanan dapat dihitung berdasarkan hubungan antara arus pejalan kaki, kecepatan, nilai ruang (space) jalur pejalan kaki, kepadatan (density), dan faktor rasio volume per kapasitas sesuai koridor atau segmen jalan (Amri & Wiyono, 2021).

## 4. Analisis Kualitas Jalur Pejalan Kaki

Analisis kualitas jalur pejalan kaki didasarkan pada persepsi pengguna jalur pejalan kaki. Persepsi pengguna jalur pejalan kaki terhadap ruang publik dipengaruhi oleh tiga komponen diantaranya yaitu aktivitas pengguna, kenyamanan dan keamanan serta ketersediaan fasilitas (Kusuma, 2024).

## 5. Analisis Potensi dan Masalah

Analisis potensi dan masalah yaitu penjabaran dari potensi dan masalah yang terdapat di wilayah amatan. Perumusan analisis ini dilakukan setelah mengidentifikasi kondisi eksisting berdasarkan hasil observasi langsung pada lokasi wilayah amatan.

## 6. Analisis SWOT

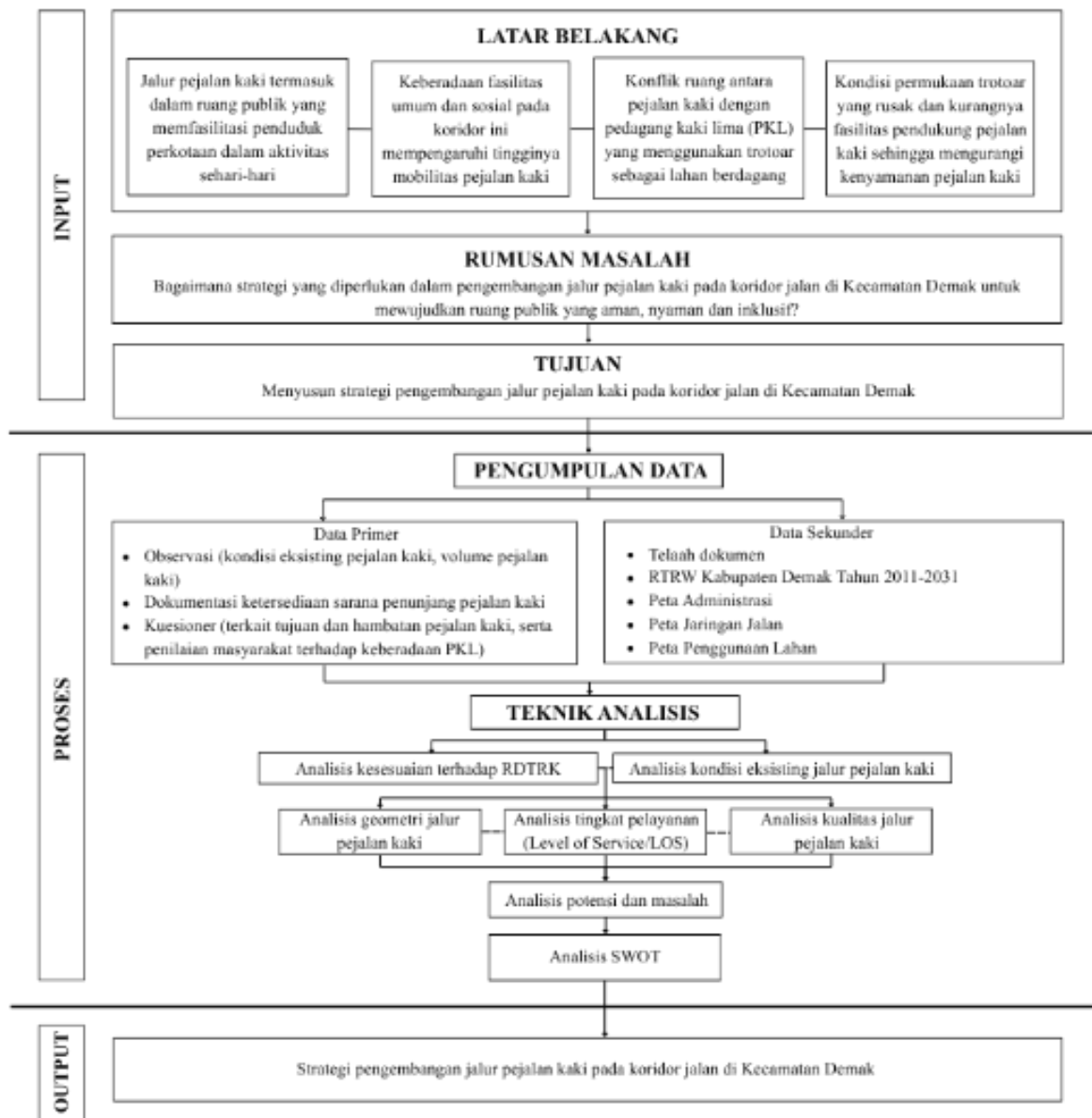
Analisis SWOT terdiri dari analisis faktor internal yang terdiri dari strength (kekuatan) dan weakness (kelemahan) serta faktor eksternal yakni meliputi opportunity (kesempatan) dan threats (ancaman) (Zainuddin, 2024). Faktor-faktor tersebut disusun berdasarkan hasil observasi dan penyebaran kuesioner kepada para pengguna jalur pejalan kaki.

## 7. Arahan Pengembangan Jalur Pejalan Kaki

Arahan pengembangan jalur pejalan kaki dirumuskan berdasarkan hasil dari masing-masing tahap analisis mulai dari tingkat pelayanan jalur pejalan kaki, karakteristik fisik pejalan kaki, aktivitas pejalan kaki, aspek kenyamanan dan keamanan, serta ketersediaan fasilitas penunjang sehingga teridentifikasi faktor-faktor baik internal maupun eksternal dalam melakukan analisis SWOT.

## 1.5 Tahapan/Proses

Tahapan dan proses dalam menyusun strategi pengembangan jalur pejalan kaki pada koridor jalan di Kecamatan Demak dijelaskan melalui kerangka pikir di bawah ini.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

**Gambar 1. 4 Kerangka Pikir**

Berdasarkan kerangka pikir diatas, penelitian ini terdiri dari tahapan input, proses dan output. Berikut merupakan penjelasan dari tahapan kerangka pikir dalam proses pelaksanaan tugas akhir ini.

### 1. Tahapan Input

Tahapan input adalah kegiatan identifikasi awal permasalahan yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di lapangan. Permasalahan yang ditemukan di lapangan kemudian dapat dirumuskan terkait hal yang melatarbelakangi kegiatan serta

tujuan yang ingin dicapai dari permasalahan yang sedang terjadi. Selain melakukan identifikasi wilayah amatan juga dilakukan studi literatur untuk menunjang proses pengumpulan data serta pengolahan data. Dalam tugas akhir ini, permasalahan yang diangkat yaitu terkait jaringan prasarana lainnya yang berupa jalur pejalan kaki. Kabupaten Demak memiliki beberapa koridor jalan yang dilengkapi dengan jalur pejalan kaki atau biasa disebut dengan trotoar. Namun, disisi lain berbagai permasalahan yang terjadi di lapangan seperti, keberadaan fasilitas umum yang memengaruhi tingginya mobilitas pejalan kaki, konflik ruang antara pejalan kaki dengan pedagang kaki lima (PKL) yang menggunakan sebagian lahan trotoar untuk lahan berdagang (Istiyanto et al., 2025). Hal ini menurunkan efektivitas penggunaan jalur pejalan kaki sehingga perlu dilakukan strategi untuk pengembangan jalur pejalan kaki untuk mewujudkan jalur pejalan kaki yang aman, nyaman dan inklusif.

## 2. Tahapan Proses

Tahapan proses meliputi tahap pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder. Data primer meliputi observasi lapangan, dokumentasi serta penyebaran kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen-dokumen perencanaan seperti RTRW dan RDTR. Proses analisis dilakukan dengan identifikasi kondisi eksisting dan geometri jalur pejalan kaki untuk merumuskan potensi masalah yang terjadi di lapangan. Kemudian dilakukan analisis kualitas, perhitungan *Level of Service* dan analisis SWOT untuk menentukan faktor internal dan eksternal yang memengaruhi jalur pejalan kaki, sehingga dapat dirumuskan strategi yang tepat.

## 3. Tahapan Output

Dalam penelitian ini diharapkan menghasilkan hasil akhir berupa strategi pengembangan jalur pejalan kaki pada koridor jalan di Kabupaten Demak.

## 1.6 Metode dan Hasil Akhir

### 1.6.1 Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini yaitu deskriptif kuantitatif, metode ini digunakan untuk menjelaskan dan memberikan gambaran terkait suatu fenomena yang ditemui dalam penelitian menggunakan data dalam bentuk angka (Waruwu et al., 2025). Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari lembaga pemerintahan terkait dan juga data primer diperoleh dari survei lapangan langsung. Berikut merupakan tabel kebutuhan data (TKD) yang akan menjadi panduan dalam penyusunan tugas akhir.

**Tabel 1. 1 Tabel Kebutuhan Data**

No	Nama Data	Tujuan	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Tahun Data	Sumber Data
1	Batas administrasi	Untuk dasar penyusunan peta	Sekunder	Permohonan Data	2023	Dinputaru Kabupaten Demak
2	Penggunaan lahan	Untuk dasar penyusunan peta	Sekunder	Permohonan Data	2023	Dinputaru Kabupaten Demak
3	Jaringan jalan	Untuk dasar penyusunan peta	Sekunder	Permohonan Data	2023	Dinputaru Kabupaten Demak
4	Jaringan pejalan kaki	Untuk dasar penyusunan peta	Sekunder	Permohonan Data	2023	Dinputaru Kabupaten Demak
5	Jumlah penduduk	Untuk dasar penyusunan profil wilayah	Sekunder	Telaah Dokumen	2023	Disdukcapil Kabupaten Demak
6	Jumlah pejalan kaki	Untuk menghitung LOS	Primer	Observasi langsung	2025	Survei lapangan
7	Waktu tempuh pejalan kaki	Untuk menghitung LOS	Primer	Observasi langsung	2025	Survei lapangan
8	Jenis kelamin pejalan kaki	Untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki	Primer	Kuesioner	2025	Survei lapangan
9	Tujuan pejalan kaki	Untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki	Primer	Kuesioner	2025	Survei lapangan
10	Aktivitas pejalan kaki	Untuk mengetahui aktivitas pejalan kaki	Primer	Kuesioner	2025	Survei lapangan
11	Hambatan pejalan kaki	Untuk mengetahui kenyamanan dan keamanan pejalan kaki	Primer	Kuesioner	2025	Survei lapangan
12	Fasilitas pendukung jalur pejalan kaki	Untuk mengetahui fasilitas penunjang pejalan kaki	Primer	Kuesioner	2025	Survei lapangan

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Dalam memperoleh data penelitian, diperlukan instrumen survei sebagai alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan melalui pengamatan langsung ke lapangan atau lokasi wilayah amatan dengan mengamati kondisi fasilitas pejalan kaki untuk merumuskan potensi dan masalah yang ada sesuai kondisi eksisting. Selain itu, juga menghitung jumlah dan waktu tempuh pejalan kaki dengan *traffic counting* untuk mengetahui tingkat pelayanan jalur pejalan kaki menggunakan pedoman yang telah disiapkan sebelumnya. Waktu penelitian dilaksanakan pada pukul 07.00-08.00, 12.00-13.00, 16.00-17.00 di hari kerja (*weekday*) yaitu hari senin-kamis dan akhir pekan (*weekend*) yaitu hari sabtu-minggu (Gebremariam & Kuhilen, 2024). Pemilihan waktu ditentukan dengan melihat jam-jam padat/*peak hour* berdasarkan kegiatan para pekerja atau pelajar memulai aktivitas (Takebayashi & Hayakawa, 2025). Dimana *weekday* merupakan hari dimulainya pekan kerja sehingga menunjukkan aktivitas yang padat, sedangkan *weekend* menunjukkan aktivitas yang lebih santai untuk melakukan kegiatan olahraga atau rekreasi. Hal ini

bertujuan untuk melihat perbedaan variasi pengguna pejalan kaki diantara kedua pekan (Astroza et al., 2018).

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode kuesioner untuk mendapatkan informasi dari responden dengan serangkaian pertanyaan atau pernyataan . Penyebaran kuesioner dilakukan dua kali, yaitu pada analisis kualitas jalur pejalan kaki dan analisis SWOT untuk penilaian bobot dan skoring. Pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin dengan nilai  $e$  (*margin error*) sebesar 10%. Sampel kuesioner untuk analisis kualitas jalur pejalan kaki menggunakan populasi jumlah penduduk kelurahan, dengan teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan tingkatan (*simple random sampling*), sehingga siapa saja memiliki peluang yang sama dan dapat digunakan sebagai sumber data . Berikut total perhitungan sampel responden.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$
$$n = \frac{18.646}{1 + 18.646 \cdot (10\%)^2}$$
$$n = 99,46 \approx 100$$

Untuk sampel kuesioner analisis SWOT menggunakan teknik *accidental sampling*, yaitu pengambilan sampel dipilih secara kebetulan (Shavira & Urufi, 2023). Hal ini dikarenakan populasi jumlah pengguna jalur pejalan kaki yang belum diketahui sehingga tiap individu yang kebetulan bertemu dengan peneliti di sepanjang jalur pejalan kaki dan dirasa sesuai sebagai responden dapat digunakan sebagai sampel. Pengambilan data kuesioner dilakukan pada *peak hour* mulai pukul 11.00 hingga 13.00 karena banyak pekerja yang menggunakan jalur pejalan kaki untuk isihoma.

Untuk perhitungan tingkat pelayanan *Level of Service* (LOS) berdasarkan *Highway Capacity Manual* 2000, diperlukan data kuantitatif berupa angka yang meliputi jumlah dan waktu tempuh pejalan kaki (Novemdra & Rahardjo, 2024) dengan rincian perhitungan analisis sebagai berikut.

#### 1. Arus Pejalan Kaki

Volume pejalan kaki diukur dengan menghitung total jumlah individu yang melintasi suatu jalur yang sedang diamati per satuan waktu dan lebar trotoar.

$$Q = \frac{N}{T \times We}$$

Keterangan:

Q = arus pejalan kaki (orang/m/menit)

N = jumlah orang yang melewati trotoar selama waktu pengamatan (orang/m)

T = waktu pengamatan (menit)

$$W_e = W_t - W_o$$

$W_e$  = lebar efektif trotoar (m)

$W_t$  = total lebar eksisting jalur pejalan kaki (m)

$W_o$  = lebar halangan pada jalur pejalan kaki (m)

## 2. Kecepatan Pejalan Kaki

Kecepatan dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh pada satu ruas trotoar per satuan waktu tertentu untuk menggambarkan seberapa cepat pejalan kaki bergerak.

$$V = \frac{L}{T} \text{ atau } V_s = \frac{1}{\frac{1}{N} \times \left(\frac{1}{V}\right)}$$

Keterangan:

V = kecepatan pejalan kaki (m/menit)

L = panjang penggal pengamatan (m)

T = waktu tempuh pejalan kaki yang lewat (menit)

## 3. Kepadatan (*density*) Pejalan Kaki

Kepadatan adalah jumlah pejalan kaki yang menempati suatu ruas trotoar pada waktu tertentu.

$$D = \frac{Q}{V_s}$$

Keterangan:

D = kepadatan (orang/m<sup>2</sup>)

Q = arus (orang/m/menit)

$V_s$  = kecepatan rata-rata ruang (m/menit)

## 4. Ruang (*space*) Pejalan Kaki

Ruang pejalan kaki adalah luas area rata-rata yang tersedia untuk setiap pejalan kaki pada satu ruas trotoar tersebut.

$$S = \frac{V_s}{Q} = \frac{1}{D}$$

Keterangan:

S = ruang rata-rata yang tersedia bagi pejalan kaki (m<sup>2</sup>/orang)

D = kepadatan (orang/m<sup>2</sup>)

Q = arus (orang/m/menit)

$V_s$  = kecepatan rata-rata ruang (m/menit)

#### 5. Rasio Pejalan Kaki

Rasio antara arus pejalan kaki dan kapasitas diperoleh dengan membandingkan kedua faktor tersebut.

$$r = \frac{V}{C}$$

Keterangan:

r = rasio arus kapasitas pejalan kaki

V = arus (orang/m/menit)

C = kapasitas pejalan kaki (75 orang/menit/m)

#### 6. Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat pelayanan diperoleh dengan melihat hasil akhir rasio pejalan kaki berdasarkan data volume pejalan kaki. Tingkat pelayanan diklasifikasikan dari tingkat pelayanan A hingga F yang menggambarkan kondisi atau arus tiap ruas layanan tertentu berdasarkan Permen PU No. 03/PRT/M/2014.

### 1.6.2 Hasil Akhir

Hasil akhir dari penyusunan tugas akhir ini berupa peta strategi pengembangan jalur pejalan kaki di Kecamatan Demak. Peta tersebut akan diajukan untuk perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil akhir berupa rekomendasi strategi bagi pengembangan jalur pejalan kaki yang dapat bermanfaat bagi penggunanya.