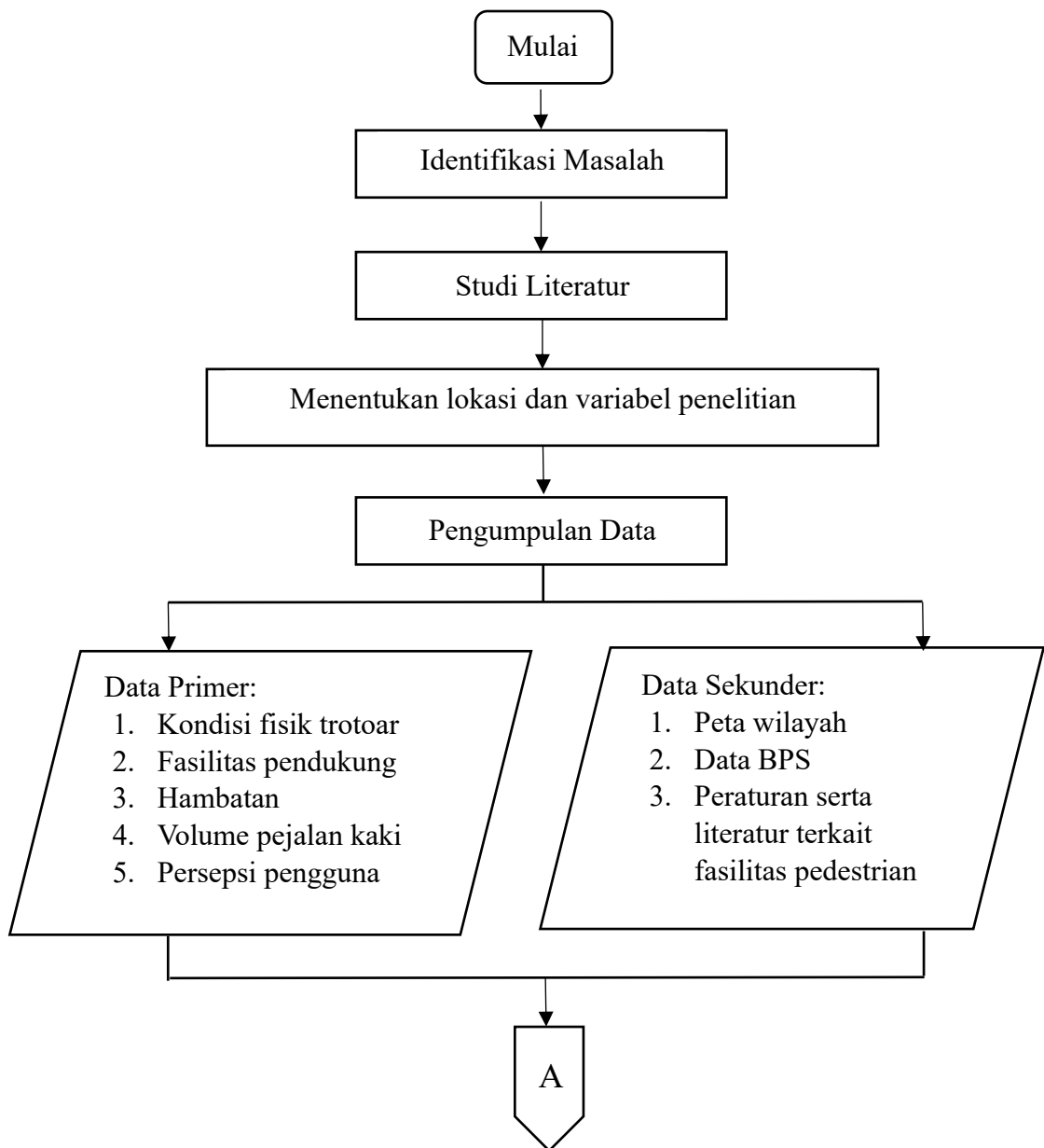


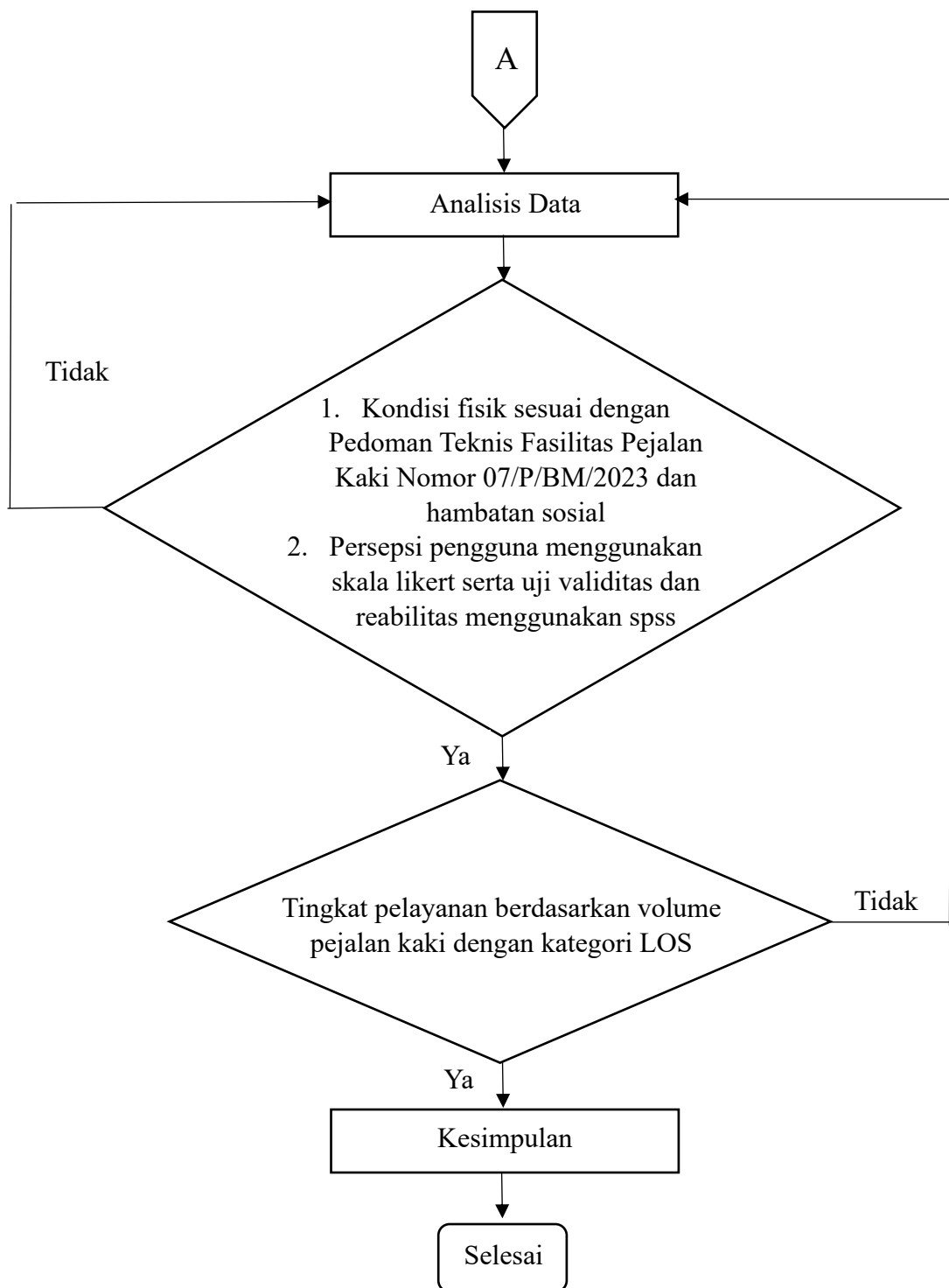
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Umum

Metode penelitian tentang evaluasi kinerja fasilitas pedestrian di kawasan pertokoan Kecamatan Sidoarjo dirangkum dalam diagram alir penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Diagram alir tahap penelitian



Gambar 3.2 Lanjutan diagram alir tahap penelitian

3.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada empat ruas jalan penelitian yaitu Jalan Gajah Mada, Jalan KH. Mukmin, Jalan Diponegoro, dan Jalan Thamrin di Kecamatan Sidoarjo, ditemukan bahwa kondisi jalur pedestrian pada keempat lokasi tersebut belum sepenuhnya memenuhi standar kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki. Secara umum, permukaan trotoar di beberapa titik tampak tidak rata, mengalami keretakan sehingga mengganggu kenyamanan pengguna. Selain itu, keberadaan pedagang kaki lima (PKL), tiang utilitas dan pohon, serta parkir kendaraan di atas trotoar menyebabkan ruang gerak pejalan kaki menjadi sempit dan terganggu. Maka dari itu, diperlukan evaluasi kinerja fasilitas pedestrian kawasan pertokoan di Kecamatan Sidoarjo untuk mengukur kinerja fasilitas pedestrian di kawasan tersebut.

3.3 Studi Litelatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan teori-teori dan hasil penelitian sebelumnya yang bisa mendukung penelitian ini. Teori dan hasil penelitian diperoleh dari peraturan, buku dan jurnal yang terkait dengan evaluasi kinerja fasilitas pedestrian.

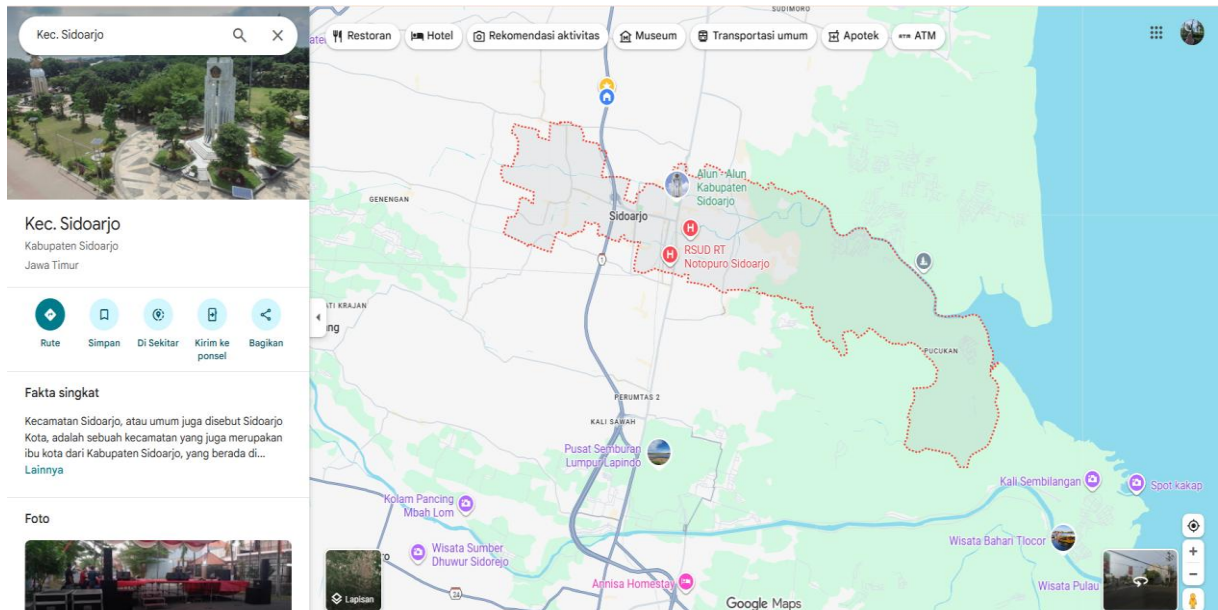
3.4 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif deskriptif, karena bertujuan untuk menggambarkan kondisi eksisting dan kinerja fasilitas pedestrian secara sistematis, faktual, dan akurat, berdasarkan data hasil pengukuran dan survei lapangan yang dinyatakan dalam bentuk angka (kuantitatif).

3.5 Lokasi dan waktu penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

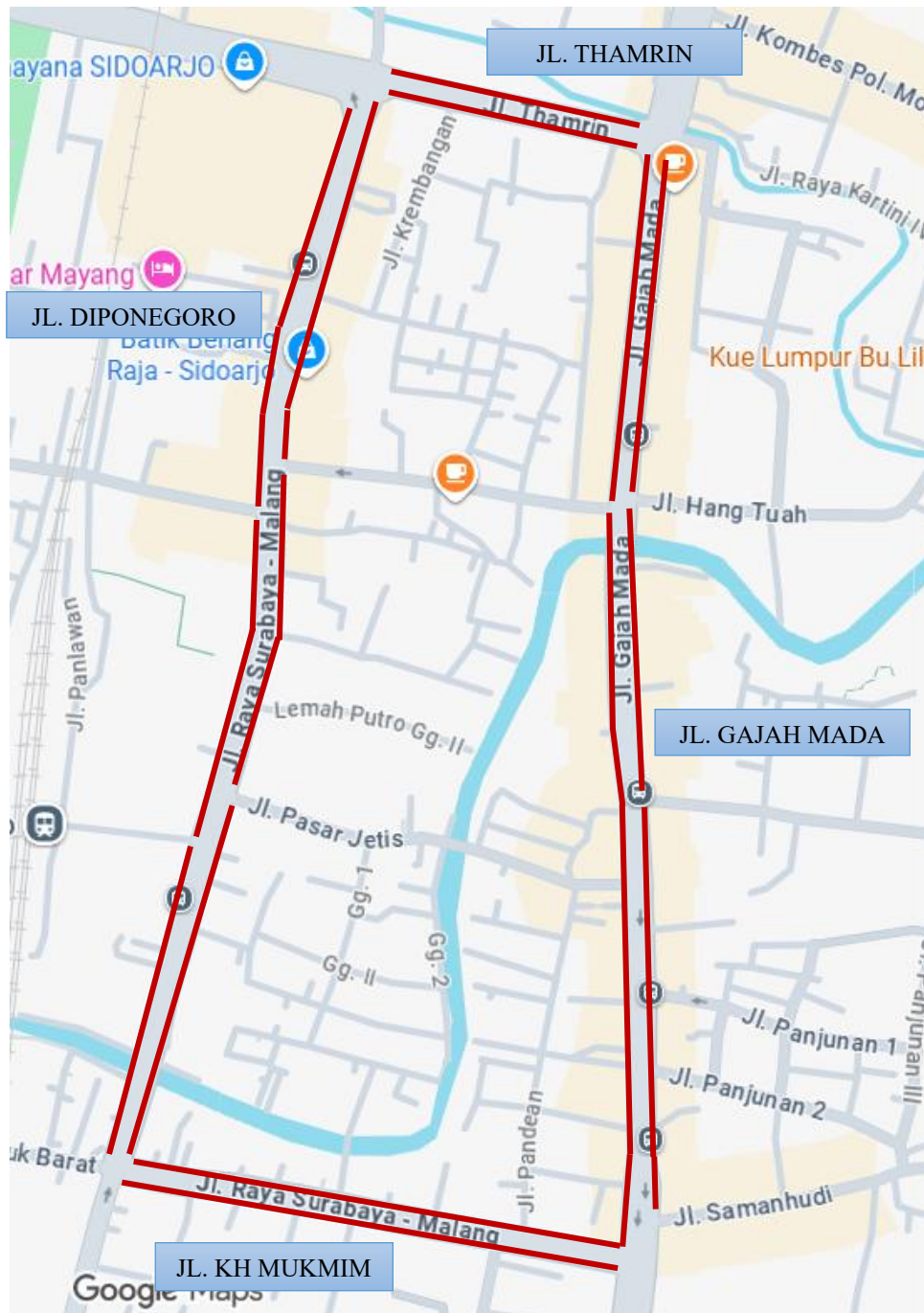
Lokasi penelitian berada di Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur.



Gambar 3.3 Peta Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Sidoarjo
Sumber: Google Maps

Adapun titik pengamatan penelitian dilakukan pada beberapa segmen jalan utama yang memiliki fungsi komersial dan aktivitas perdagangan tinggi, antara lain:

1. Jalan Gajah Mada
2. Jalan Diponegoro
3. Jalan KH. Mukmin
4. Jalan Thamrin



Gambar 3.4 Peta Titik Pengamatan Survei
Sumber: Google Maps

3.6 Variabel dan Indikator Penilaian

Variabel dan indikator penilaian yang akan digunakan dalam penelitian ini ada lima aspek, sebagaimana berikut:

1. Kondisi fisik dan sosial

Kondisi fisik dan sosial bertujuan untuk menilai kesesuaian elemen fisik dan hambatan sosial trotoar terhadap standar teknis nasional agar dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki.

2. Aksesibilitas

Aksesibilitas bertujuan untuk menilai sejauh mana fasilitas pedestrian dapat diakses oleh semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas, anak-anak, dan lansia.

3. Keamanan

Keamanan bertujuan untuk menilai sejauh mana fasilitas pedestrian menjamin keselamatan pejalan kaki dari potensi kecelakaan atau gangguan kendaraan.

4. Kenyamanan

Kenyamanan bertujuan untuk menilai kenyamanan pejalan kaki dalam menggunakan trotoar, baik dari faktor lingkungan, kebersihan, maupun gangguan.

5. Kinerja Operasional

Kinerja operasional bertujuan untuk menilai efisiensi pergerakan pejalan kaki berdasarkan volume dan kepadatan untuk mengetahui tingkat pelayanan (*Level of Service/LOS*).

3.7 Jenis dan Sumber Data

Data yang diperlukan pada penelitian ini terbagi menjadi dua yang terdiri dari data primer dan data sekunder.

3.7.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dimana data yang dibutuhkan meliputi:

a. Data hasil observasi lapangan, yaitu:

1. Kondisi fisik trotoar;
2. Fasilitas pendukung;
3. Hambatan;
4. Volume pejalan kaki.

b. Data hasil survei pengguna, yaitu persepsi pejalan kaki terhadap aksesibilitas, keamanan, kenyamanan menggunakan fasilitas pedestrian.

3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini dijelaskan sebagaimana berikut:

- a. Peta wilayah;
- b. Data BPS;
- c. Peraturan/pedoman teknis terkait fasilitas pejalan kaki;
- d. Litelatur dan penelitian terdahulu.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

3.8.1 Observasi Lapangan

Observasi lapangan adalah observasi langsung ke lokasi berguna untuk mendapatkan data teknis yang bersifat fisik dan kuantitatif di lokasi penelitian. Dari setiap segmen yang

dipilih dilakukan pencatatan keadaan di lapangan serta perhitungan volume dan kepadatan.

3.8.2 Survei Pengguna (Kuesioner)

Survei pengguna (kuesioner) berguna untuk memperoleh persepsi pejalan kaki terhadap kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas trotoar. Survei pengguna dilakukan menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *sampling incidental*, yaitu responden yang ditemui secara langsung di lokasi penelitian dan bersedia mengisi kuesioner. Penentuan jumlah responden dihitung dari jumlah populasi menggunakan rumus slovin.

3.9 Analisis Data

3.9.1 Analisis Kesesuaian Kondisi Fasilitas Pedestrian Terhadap Standar Teknis

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian kondisi fisik trotoar di lokasi penelitian telah memenuhi ketentuan teknis yang ditetapkan dalam Pedoman Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Nomor 07/P/BM/2023 dan apakah ada kondisi sosial yang dapat menghambat kinerja fasilitas pedestrian.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan analisis kesesuaian kondisi kondisi fasilitas pedestrian yaitu:

- a. Melakukan survei lapangan secara langsung pada setiap segmen pengamatan untuk menilai kondisi eksisting fasilitas pedestrian.
- b. Penentuan aspek penilaian berdasarkan Pedoman Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Nomor 07/P/BM/2023 dengan 12 aspek penilaian yaitu:
 1. Lebar trotoar
 2. Tinggi trotoar
 3. Kemiringan trotoar
 4. Permukaan trotoar
 5. Jalan masuk
 6. Konektivitas
 7. Penyeberangan
 8. Jalur pemandu disabilitas
 9. Rambu marka pejalan kaki
 10. Penerangan jalan
 11. Tempat duduk
 12. Tempat sampah
- c. Melaksanakan penilaian fisik dengan ketentuan pada untuk menentukan tingkat kesesuaian setiap segmen dengan standar yang ada dengan penilaian yang ditunjukkan pada Tabel

Tabel 3.1 Nilai Kesesuaian Kondisi Fisik

Kategori	Nilai	Keterangan
Sesuai	3	Memenuhi standar
Cukup sesuai	2	Sebagian memenuhi
Tidak sesuai	1	Tidak memenuhi

- d. Mencatat pada titik lokasi (berdasarkan STA) menggunakan Google *Maps* di mana terjadi hambatan sosial, seperti keberadaan pedagang kaki lima (PKL), parkir kendaraan di atas

trottoar, atau aktivitas lain yang mengganggu pejalan kaki dan diberikan penilaian yang ditunjukkan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Nilai Kesesuaian Hambatan

Kategori	Nilai	Keterangan
Tidak ada hambatan	3	Tidak ada PKL/parkir, pejalan normal
Hambatan ringan	2	Ada PKL/parkir/aktivitas tapi pejalan masih bisa lewat di trottoar
Hambatan berat	1	Trottoar tidak bisa digunakan sehingga pejalan turun ke jalan

3.9.2 Analisis Persepsi Pengguna (Survei)

Analisis persepsi pengguna dilakukan untuk mengetahui penilaian masyarakat terhadap kinerja fasilitas pedestrian di setiap segmen kawasan pertokoan. Analisis ini menggunakan data hasil kuesioner dengan skala Likert 1–5, yang mencakup empat variabel utama yaitu fisik, kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas. Langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perhitungan populasi secara pencatatan manual dengan durasi 1 jam dan sampel didapatkan menggunakan metode slovin.
2. Mengumpulkan hasil kuesioner dari seluruh responden pada masing-masing segmen penelitian.
3. Hasil dari survei pengguna dilakukan uji validitas dan reabilitas menggunakan *software* SPSS dengan teknik korelasi pearson product moment dimana kriteria sebagaimana berikut:
 - a. Kriteria validitas berdasarkan perbandingan anrara r hitung dengan r tabel
 - b. Uji reabilitas dilakukan menggunakan metode *Cronbach's alpha* dimana instrument dinyatakan reliabel jika $\alpha > 0,70$.
4. Skor hasil kuesioner dari seluruh responden pada setiap segmen dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah responden untuk memperoleh nilai rata-rata persepsi pengguna terhadap fasilitas pedestrian pada segmen tersebut.

3.9.3 Analisis Kinerja Operasional (*Level of Service*)

Analisis kinerja operasional dilakukan dengan metode Fruin (1971) untuk menilai tingkat pelayanan (*Level of Service* / LOS) trottoar berdasarkan volume dan kepadatan pejalan kaki.

- c. Menentukan kepadatan di tiap waktu penelitian di setiap segmen.
- d. Menentukan tingkat pelayanan (LOS) dengan nilai rata-rata kepadatan di setiap segmen menggunakan klasifikasi fruini (1971).

3.9.4 Analisis Evaluasi Kinerja Fasilitas Pedestrian

Tahap ini merupakan analisis gabungan antara hasil kondisi eksisting dan hasil penilaian survei (persepsi pengguna). Tujuannya untuk mengetahui kesesuaian antara kondisi teknis dan

persepsi pengguna terhadap fasilitas pedestrian.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan analisis evaluasi kinerja fasilitas pedestrian yaitu:

1. Nilai rata-rata kondisi fisik, hambatan dan hasil survei pengguna pada masing-masing segmen dihitung dan digabungkan untuk mendapatkan gambaran tingkat kinerja fasilitas pedestrian secara keseluruhan pada tiap segmen.
2. Kelompokkan hasil ke dalam tiga kategori:
 - a. Baik : kondisi eksisting serta survei $\geq 3,41$
 - b. Cukup : kondisi eksisting serta survei $2,61 - 3,40$
 - c. Kurang : kondisi eksisting serta survei $\leq 2,60$
3. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diberikan rekomendasi teknis perbaikan untuk segmen dengan kinerja kurang.