

BAB IV METOLOGI PENELITIAN

4.1 Alur Pikir Penelitian

Dalam proses analisis diperlukan tahapan atau proses penelitian. Adapun gambaran tahap penelitian mulai dari tahap masukan, proses, tahap keluaran dan tahap alternative rekomendasi seperti contoh berikut:

1. Tahap pertama : Identifikasi masalah

Tahap pengidentifikasian masalah adalah proses untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terdapat pada wilayah studi tertentu. Setelah permasalahan-permasalahan tersebut berhasil ditemukan dalam kondisi eksisting wilayah studi, langkah selanjutnya adalah merumuskan inti dari masalah tersebut untuk dijadikan fokus dalam penulisan laporan.

2. Tahap kedua : Pengumpulan data

Data yang telah terkumpul dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer mencakup informasi yang diperoleh secara langsung, seperti data inventarisasi ruas jalan, volume lalu lintas, kecepatan, kepadatan lalu lintas, serta data kondisi parkir, termasuk jumlah kendaraan yang parkir, lamanya parkir, dan akumulasi parkir. Sementara itu, data sekunder adalah data yang berasal dari instansi terkait atau hasil penelitian sebelumnya, seperti peta jaringan jalan dan tata guna lahan.

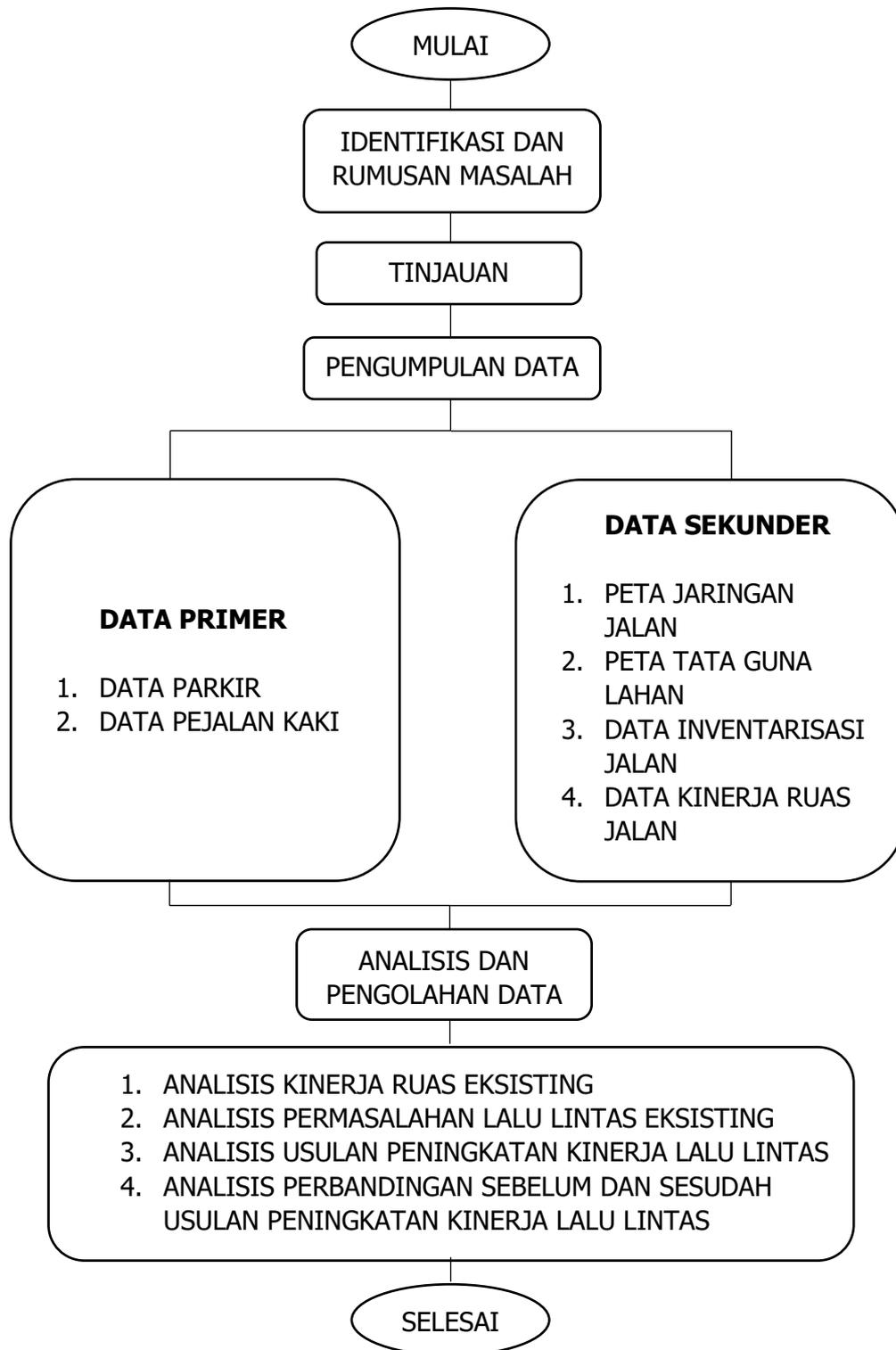
3. Tahap ketiga : Analisis data

Setelah data-data terkumpul, tahap yang menjadi inti dalam suatu penelitian adalah analisis data. Dalam analisis ini, dilakukan perbandingan antara kondisi eksisting dengan kondisi setelah diberlakukannya alternatif-rekomendasi yang berpotensi untuk diimplementasikan.

4. Tahap keempat : Keluaran (output)

Tahap ini merupakan tahap memberikan alternative terbaik yang dapat dilakukan dalam melakukan peningkatan kinerja dari ruas Jalan Samanhudi di Kabupaten Gresik.

4.2 Bagan Alir



Gambar IV. 1 : Bagan Alir

4.3 Teknik Pengumpulan Data

4.3.1 Kebutuhan Data

1. Data inventarisasi ruas jalan, meliputi :
 - a. Panjang ruas jalan;
 - b. Lebar jalan;
 - c. Lebar trotoar;
 - d. Lebar median;
2. Data volume lalu lintas, meliputi :
 - a. Data volume lalu lintas, meliputi;
 - b. Data volume pejalan kaki.
3. Data kecepatan Perjalanan.
4. Data peta tata guna lahan.
5. Data peta jaringan jalan.
6. Data Kabupaten Gresik dalam angka.

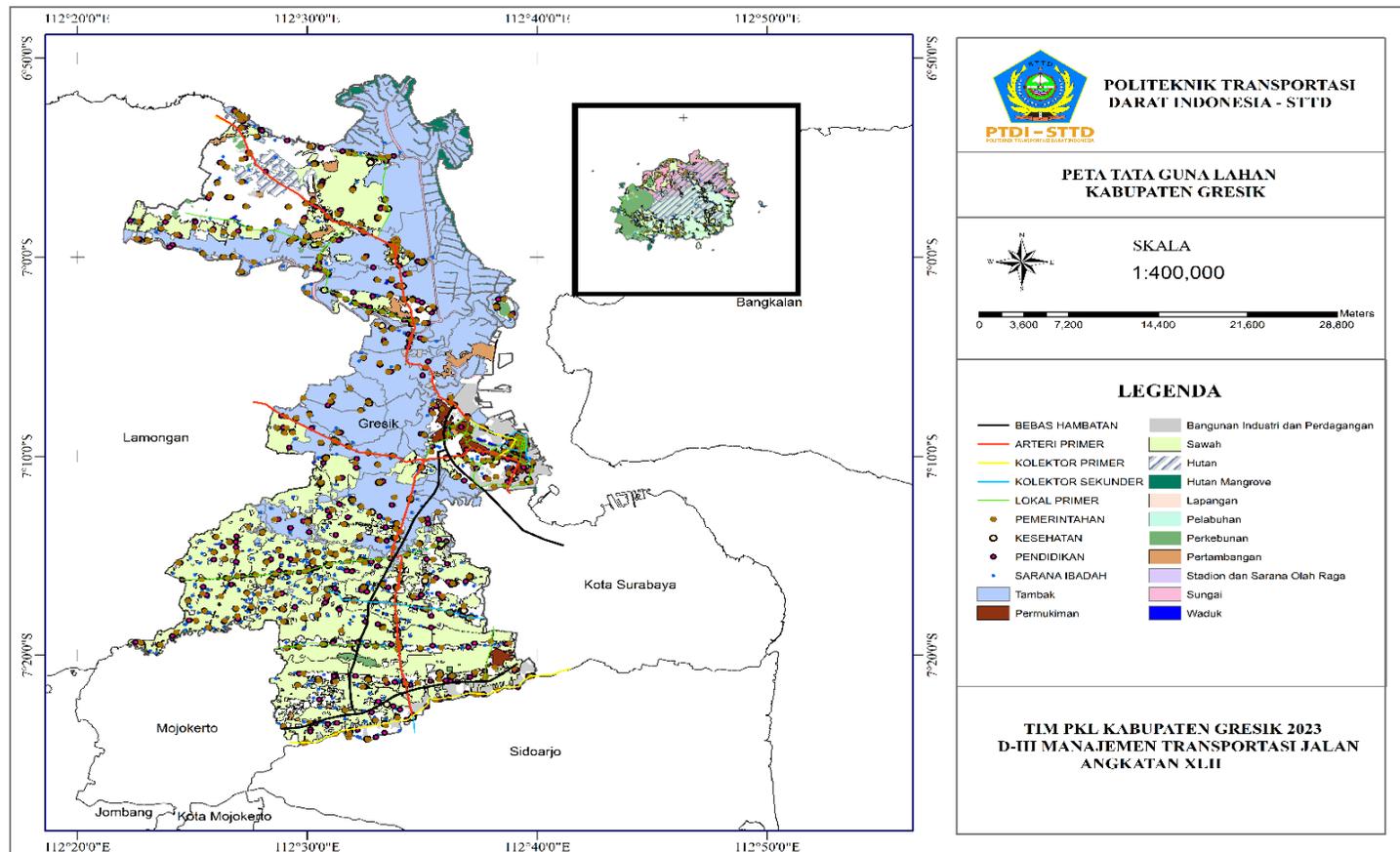
4.3.2 Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data ini dipergunakan beberapa metode, yang bertujuan agar dalam melakukan pengumpulan data mampu mendapatkan data yang lengkap dan seakurat mungkin.

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diambil dari instansi yang terkait dengan data yang diperlukan, antara lain :

- a. Data peta tata guna lahan diperoleh dari BAPPEDA Kabupaten Gresik.
- b. Peta Jaringan Jalan dari hasil analisis PKL Kabupaten Gresik
- c. Data Inventarisasi Jalan didapatkan dari Laporan Umum TIM PKL kabupaten Gresik tahun 2023
- d. Data-data kondisi dan kinerja eksisting yang didapatkan dari Laporan Umum TIM PKL kabupaten Gresik tahun 2023



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Gresik 2023

Gambar IV. 2: Peta Tata Guna Lahan

2. Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah merupakan data lapangan yang didapatkan dari proses pengamatan dan pengukuran langsung terhadap bahan kajian dilapangan, berupa survey yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Data Parkir

Data Parkir didapatkan memalalui survei parkir yang dilakukan untuk mengetahui apakah kondisi parkir secara langsung baik jumlah kendaraan, lama parkir, maupun sirkulasinya. Dan bagaimana pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Alasan dalam melakukan patroli parkir adalah sebagai berikut :

- 1) Membedakan antara pengguna jasa parkir waktu singkat dengan penggunaan dalam waktu lama;
- 2) Merencanakan sistem pengendalian parkir yang selektif di jalan, dalam efisiensi penggunaan lahan untuk ruang parkir;
- 3) Pengumpulan data sebagai dasar memperkirakan permintaan terhadap ruang parkir dan merencanakan kebijakan parkir.

Targer data yang dihasilkan dalam survei Patroli Parkir adalah :

- 1) Akumulasi parkir;
- 2) Volume parkir;
- 3) Lamanya parkir (Durasi Parkir)
- 4) Pergantian Parkir (Turn Over)

Alat yang digunakan untuk melakukan survei patroli parkir antara lain sebagai berikut:

- a. Pencatat waktu
- b. Alat tulis
- c. Kamera
- d. Clip board
- e. Formulir survei patroli parkir

Penelitian dilakukan terhadap kondisi parkir on street di ruas Jalan Samanhudi 1 dan pengaruhnya terhadap kinerja ruas jalan. Kondisi parkir dan kinerja ruas jalan yang dianalisis adalah selama 10 jam (07.00-17.00 WIB).

b. Data pejalan kaki

Data pejalan kaki didapatkan melalui survei Karakteristik Pejalan kaki untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang bergerak, baik pergerakan menyusuri kanan-kiri jalan maupun pergerakan menyeberang jalan. Hasil Survei ini akan digunakan dalam menentukan kebutuhan fasilitas pejalan kaki diruas jalan tersebut.

Survei pejalan kaki di bagi dalam 3 titik lokasi Survei yaitu pada fasilitas pejalan kaki bagian kanan, bagian kiri serta pada ruas jalan. Survei ini dilakukan setiap 15 menit selama 10 jam, dari jam 07.00-17.00.

4.4 Teknik Analisis Data

Metode Analisa yang digunakan dalam kertas wajib ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

4.4.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan

Indikator kinerja yang dimaksud adalah kapasitas ruas jalan, perbandingan volume per kapasitas (V/C Ratio), Kecepatan dan Kepadatan lalu lintas. Kemudian tiga karakteristik ini dipakai untuk mencari tingkat pelayanan ruas jalan atau bisa disebut level of service. Indikator tersebut akan dijelaskan untuk masing – masing karakteristik berikut ini :

a. Volume Lalu Lintas

Diperoleh dari hasil survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi (Traffic Counting) bertujuan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melintasi ruas jalan tersebut. Volume yang di dapatkan selanjutnya dapat digunakan untuk mengetahui V/C Ratio, kepadatan, serta analisis fasilitas pejalan kaki yang dibutuhkan.

b. Kapasitas Ruas Jalan

Peningkatan kapasitas biasanya dilakukan dengan cara pelebaran jalan yang dapat ditempuh dengan pelebaran lajur, menambah lajur, ataupun menghilangkan gangguan terhadap kelancaran lalu lintas. Gangguan terhadap kelancaran lalu lintas dapat berupa penyempitan atau adanya konflik dengan pejalan kaki atau dengan pemakai jalan yang lainnya.

c. V/C Ratio Ruas Jalan

Setelah masing-masing kapasitas dihitung baik kapasitas ruas jalan sesuai dengan tipenya, setelah itu dibandingkan dengan kapasitas jalannya.

c. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan (journey/travel speed) mudah untuk diukur dan dimengerti. Kecepatan perjalanan adalah kecepatan rata-rata kendaraan untuk melewati satu ruas jalan. Analisa ini digunakan untuk mengetahui kecepatan rata-rata kendaraan yang melewati Ruas Jalan Samanhudi 1.

d. Kepadatan Ruas

Analisa ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepadatan arus lalu lintas kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut. Kepadatan ruas jalan dapat diukur dengan cara Survei input – output, yaitu dengan cara menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada satu potongan jalan pada suatu periode waktu tertentu. Namun dalam bahasan ini, kepadatan dihitung dengan rumus dasar (Salter 1981)

4.4.2 Analisis Pejalan Kaki

Analisis data pejalan kaki merupakan kelanjutan dari Survei pejalan kaki, bertujuan untuk mengetahui volume pejalan kaki sehingga diketahui kebutuhan fasilitas pejalan kaki.

a. Jumlah Pejalan Kaki Menyusuri

Pejalan Kaki Menyusuri merupakan jumlah pejalan kaki yang menyusuri pada kanan dan kiri jalan, didapatkan dari survey pejalan kaki menyusuri. Analisa pejalan kaki menyusuri yaitu dengan menganalisis kebutuhan trotoar pada ruas jalan tersebut baik pada sisi kiri maupun kanan jalan

b. Jumlah Pejalan Kaki Menyebrang

Jumlah pejalan kaki yang menyusuri didapatkan dari survey menyebrang sehingga diketahui jumlah pejalan kaki yang menyebrang di sepanjang jalan, untuk menentukan fasilitas untuk menyebrang. Analisa pejalan kaki menyebrang meliputi volume lalu lintas dan jumlah pejalan kaki menyebrang, dan selanjutnya akan diperoleh PV untuk menentukan fasilitas penyeberangan yang dibutuhkan.

4.1.1 Analisis Parkir

Komponen dari karakteristik parkir diantaranya yaitu :

a. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir yaitu banyaknya kendaraan yang parkir pada suatu lokasi parkir pada selang waktu tertentu. Untuk mengetahui akumulasi parkir di Kawasan ruas Jalan Samanhudi 1, maka dilakukan survey patroli parkir, selanjutnya dilakukan perhitungan dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah parkir dengan kendaraan yang masuk kemudian dikurangi kendaraan yang keluar sehingga didapatkan akumulasi parkir pada Kawasan tersebut.

b. Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi parkir dalam satuan waktu tertentu. Volume parkir didapatkan dari penjumlahan kendaraan yang telah parkir dengan kendaraan yang masuk, sehingga dapat diketahui volume kendaraan yang parkir pada ruas Jalan Samanhudi 1.

c. Kapasitas Statis

Kapasitas parkir merupakan penyediaan kapasitas parkir yang disediakan atau yang ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir. Kapasitas parkir pada ruas Jalan Samanhudi 1 dapat diketahui dengan membagi Panjang jalan yang digunakan untuk parkir dengan lebar efektif parkir.

d. Durasi Parkir

Perhitungan untuk durasi parkir tergantung rata-rata lamanya kendaraan yang parkir. Durasi parkir pada ruas Jalan dapat diketahui dengan cara mengalikan kendaraan yang parkir dengan lamanya parkir dan selanjutnya dibagi dengan jumlah kendaraan.

e. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan persentase penggunaan parkir pada setiap waktu tertentu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas. Indeks parkir pada ruas Jalan Samanhudi 1 dapat diketahui dengan cara membagi akumulasi kendaraan dengan kapasitas statis dan selanjutnya dikalikan dengan 100%.

f. Tingkat Pergantian Parkir

Tingkat penggunaan ruang parkir merupakan perbandingan antara volume parkir dengan jumlah ruang parkir. Tingkat pergantian parkir pada ruas Jalan Samanhudi 1 dapat diketahui dengan cara membagi jumlah kendaraan dengan kapasitas statis parkir pada lokasi parkir.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Gresik dengan wilayah yang dikaji yaitu Ruas Jalan Samanhudi di Kabupaten Gresik. Penelitian dilakukan di ruas jalan tersebut karena beberapa pertimbangan, salah satunya yaitu banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan di bahu jalan serta adanya kegiatan parkir di badan jalan sehingga mengganggu kinerja lalu lintas di ruas Jalan Samanhudi di Kabupaten Gresik.

Tabel IV.1 : Jadwal Penelitian

Kegiatan	Jadwal
Pengumpulan Data Sekunder	4 Maret – 6 Maret 2023
Survey Inventarisasi Ruas Jalan	7 Maret – 8 Maret 2023
Survey Pencacahan Lalu Lintas	10 – 11 Maret 2023
Terklasifikasi	
Survey Gerakan Membelok	12 - 13 Maret 2023
Terklasifikasi	
Survey Patroli Parkir	4 – 5 Mei 2022
Survey Pejalan Kaki Menyusuri dan Menyeberang	1 – 2 Juni 2023
Menyusun Draft KKW	17 Juli – 4 Agustus 2023