

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Lokasi jalan yang akan direncanakan pada tugas akhir ini adalah ruas Jalan Raya Rungkut Menanggal yang terletak di daerah Surabaya Timur sebagaimana ditunjukkan seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian

3.2. Metode Pengumpulan Data

3.2.1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari suatu lembaga/instansi dan jurnal/tugas akhir yang diperlukan dalam penelitian. Data sekunder yang penulis butuhkan adalah data jumlah penduduk dari BPS Kota Surabaya dan data pembanding kinerja ruas jalan yang memiliki kriteria sama dengan lokasi penelitian sebelum adanya wabah Covid-19 yang diperoleh dari tugas akhir orang lain. Data jumlah penduduk dari Badan Pusat Statistik Kota Surabaya berfungsi untuk faktor penyesuaian kapasitas akibat ukuran kota dan faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota. Untuk data pembanding kinerja ruas jalan berfungsi untuk mengetahui perbedaan kondisi lalu lintas sebelum dan pada saat adanya wabah Covid-19.

3.2.2. Pengumpulan Data Primer

Untuk mendukung data-data sekunder yang telah diperoleh dan untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi lalu lintas eksisting, maka penulis perlu mengumpulkan data primer dengan cara melakukan survey secara langsung pada lokasi penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan kinerja jalan dan kondisi lalu lintas di sekitar lokasi studi penelitian.

Sebelum melakukan survey, perlu adanya tahapan persiapan survey dalam bentuk menyiapkan formulir, peta, dan peralatan survey, sehingga

ketetapan dan keakuratan data dan informasi yang diperoleh dapat menghasilkan analisis dan rekomendasi yang tepat dan akurat.

Survey yang dilaksanakan untuk mendapatkan data primer yang diinginkan antara lain:

1. Survey inventarisasi jalan

Survey ini merupakan suatu kegiatan pendataan kondisi sarana dan prasarana serta lingkungan di sekitar ruas jalan.

Peralatan survey yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Meteran, untuk mengukur lebar jalan
- Alat tulis,
- Papan tulis, untuk lampiran kertas

2. Survey pencacahan lalu lintas

Survey pencacahan volume lalu lintas dilaksanakan untuk mengetahui karakteristik volume lalu lintas di suatu ruas jalan pada satuan waktu tertentu guna menentukan tingkat pelayanan jalan.

Pencacahan dilakukan dengan mengamati jumlah kendaraan pada satu titik/garis pengamatan. Metode pencatatan secara manual maupun secara digital. Namun, penulis melakukan metode pencacahan secara manual yang umum dilakukan di Indonesia.

Jenis kendaraan yang disurvei terbagi dalam 4 kelompok, yaitu kendaraan penumpang, kendaraan umum, kendaraan angkutan barang, dan kendaraan tidak bermotor.

Tabel 3.1. Klasifikasi Kendaraan

No	Jenis Kendaraan
Kendaraan Pribadi	
1	Sepeda motor, scooter
2	Sedan, Jeep, St. Wagon, Pick-Up, Taxi
Kendaraan Umum	
3	Non Bus/Bemo, Mikrolet, Angkot
4	Bus Sedang
5	Bus Besar
Kendaraan Barang	
6	Truk kecil/sedang
7	Truk 2 As
8	Truk 3 As
9	Truk 4 As
10	Truk 5 As atau lebih
Kendaraan Tidak Bermotor	
11	Sepeda, becak, gerobak, andong

Sumber : Hasil Analisis

Dan mengenai strategi pelaksanaan survey dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut :

a. Pelaksanaan survey

- Survey ini dilaksanakan untuk mengetahui jumlah volume kendaraan pada suatu ruas jalan.
- Pelaksanaan survey dilakukan selama 2 hari (*weekday* dan *weekend*), yaitu hari Selasa, 21 Juli 2020 dan Sabtu, 25 Juli 2020.
- Survey volume lalu lintas dilakukan selama 3 periode jam puncak. Untuk jam puncak pagi adalah jam 07.00 s/d 09.00, jam puncak siang adalah jam 12.00 s/d 14.00, jam puncak sore adalah jam 16.00 – 18.00.

b. Lokasi survey

Survey ini dilakukan di ruas Jalan Raya Rungkut Menanggal.

c. Peralatan survey

Peralatan survey yang dibutuhkan untuk melakukan survey pencacahan lalu lintas di ruas Jalan Raya Rungkut Menanggal adalah sebagai berikut :

- Counter
- Clipboard dan alat tulis

d. Tata cara survey

Mengenai tata cara survey pencacahan lalu lintas di ruas Jalan Raya Rungkut Menanggal adalah sebagai berikut:

- Surveyor menempati titik survey, pada ruas jalan sedapat mungkin mampu mengamati gerakan arus lalu lintas;
- Surveyor minimal berjumlah 2 orang yang masing-masing bertugas mencatat jumlah kendaraan pada masing-masing lajur;
- Kendaraan dihitung untuk setiap interval waktu 15 menit dalam 2 jam selama 3 periode jam puncak (pagi, siang, dan sore hari)

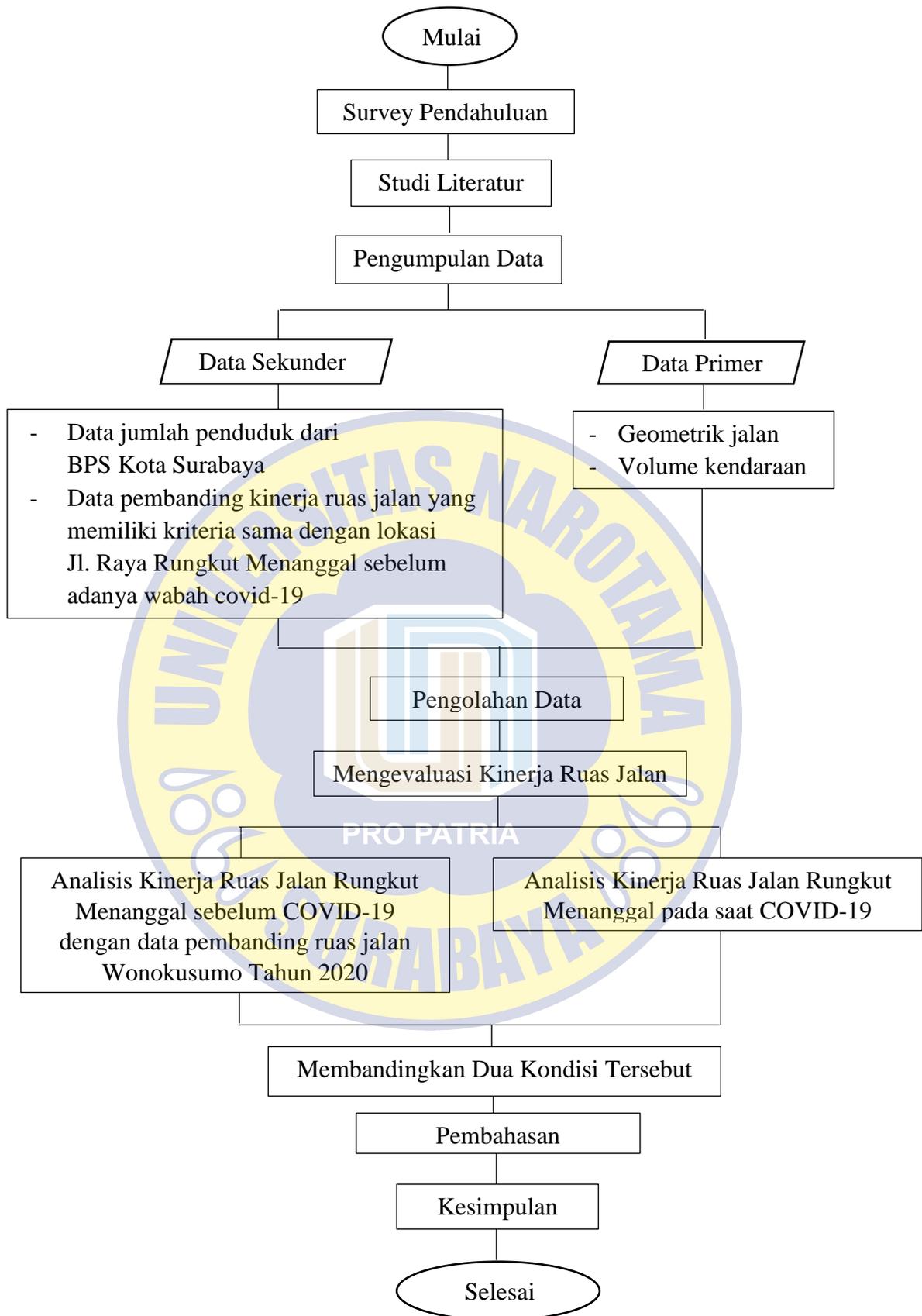
e. Target data

Target data yang ingin didapat dari survey pencacahan lalu lintas di ruas jalan adalah jumlah volume kendaraan.

3.3. Tahap Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian pada ruas Jalan Raya Rungkut Menanggal yang dimulai dari awal hingga mendapatkan hasil penelitian yang akurat dapat dilihat pada gambar 3.2.





Gambar 3.2. Bagan Alir Proses Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan survey pendahuluan untuk mencari informasi dan mengetahui kondisi sarana dan prasana yang ada di jalan Raya Rungkut Menanggal.
2. Mencari, mengumpulkan, mempelajari studi literatur yang terkait dengan penelitian seperti jurnal, tugas akhir sebagai referensi dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Mengumpulkan data sebagai bahan untuk penyusunan Tugas Akhir yaitu data primer dan data sekunder. Untuk data primer didapatkan dari hasil survey di lapangan, sedangkan untuk data sekunder didapatkan dari BPS Kota Surabaya dan penelitian tugas akhir dengan karakteristik yang sama dengan ruas Jalan Raya Rungkut Menanggal.
4. Dari hasil pengumpulan data tersebut, maka dapat dilakukan perhitungan kapasitas (C), derajat kejenuhan (DS), dan kecepatan arus bebas.
5. Melakukan evaluasi kinerja ruas jalan Raya Rungkut Menanggal untuk mengetahui kondisi lalu lintas pada masa wabah Covid-19 dan sebelum wabah Covid-19 dengan menggunakan data pembandingan.
6. Selanjutnya dilakukan perbandingan kinerja ruas jalan sebelum wabah Covid-19 dan pada saat terjadinya wabah Covid-19.
7. Dari hasil perbandingan tersebut maka dilakukan pembahasan pada dua kondisi tersebut.
8. Dengan selesainya analisa dan perbandingan dua kondisi tersebut maka dapat disimpulkan tugas akhir ini juga telah selesai pengerjannya.