

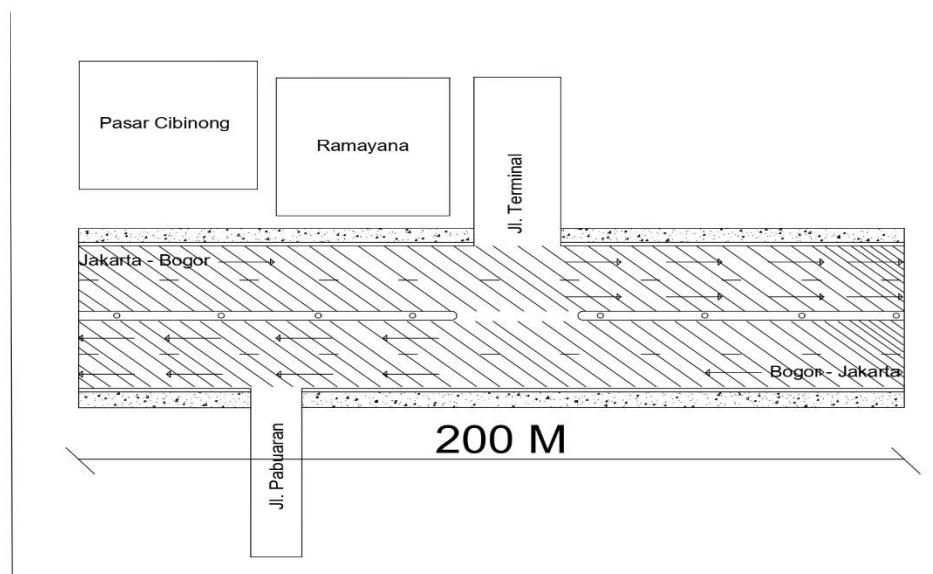
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jalan Raya Jakarta – Bogor, tepatnya di sekitar *U-Turn* depan Pasar Cibinong, Kabupaten Bogor. Adapun lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan Gambar 3.2.



Gambar 3.1 Detail Lokasi Penelitian



Gambar 3.2 Ilustrasi Lokasi Penelitian

3.2 Survei Pendahuluan

Berdasarkan hasil survei pendahuluan, pada jam sibuk pagi dan sore hari, terjadi penumpukan kendaraan yang cukup panjang di sekitar *U – Turn*. Aktivitas putar balik di lokasi ini menyebabkan gangguan pada kelancaran arus lalu lintas utama, di mana kendaraan yang akan berputar arah harus melambat dan berhenti sejenak sebelum mendapatkan celah. Hal ini diperparah dengan kondisi ruang antar kendaraan yang cenderung rapat serta kecepatan kendaraan dari arah belakang yang masih tinggi.

Oleh karena itu, hal ini menyebabkan adanya antrean kendaraan yang cukup panjang akibat menunggu kendaraan yang melakukan putar balik mendapatkan celah. Antrean kendaraan ini kerap memengaruhi kelancaran arus lalu lintas utama, yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti volume kendaraan yang tinggi, kecepatan kendaraan yang melambat di titik putar balik, serta keterbatasan jarak antar kendaraan saat melakukan manuver. Pada Gambar 3.4 terdapat kendaraan yang sedang melakukan *U-Turn* yang menyebabkan antrian kendaraan. Panjang antrian kendaraan terdapat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Survei Lokasi Penelitian



Gambar 3.4 Survei Lokasi Penelitian

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahapan sesuai dengan jenis dan kebutuhan data-data tersebut. Tahapan pengumpulan data tersebut meliputi data primer dan data sekunder.

3.3.1 Data Primer

Pengumpulan data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Adapun data primer yang akan dikumpulkan terdiri dari :

1. Geometrik jalan.
2. Volume kendaraan.
3. Kecepatan kendaraan.
4. Hambatan samping.
5. Jumlah kendaraan yang terhenti akibat aktivitas *u – turn*.
6. Panjang antrean kendaraan akibat aktivitas *u – turn*.
7. Waktu tempuh kendaraan pada ruas jalan.

3.3.2 Data Sekunder

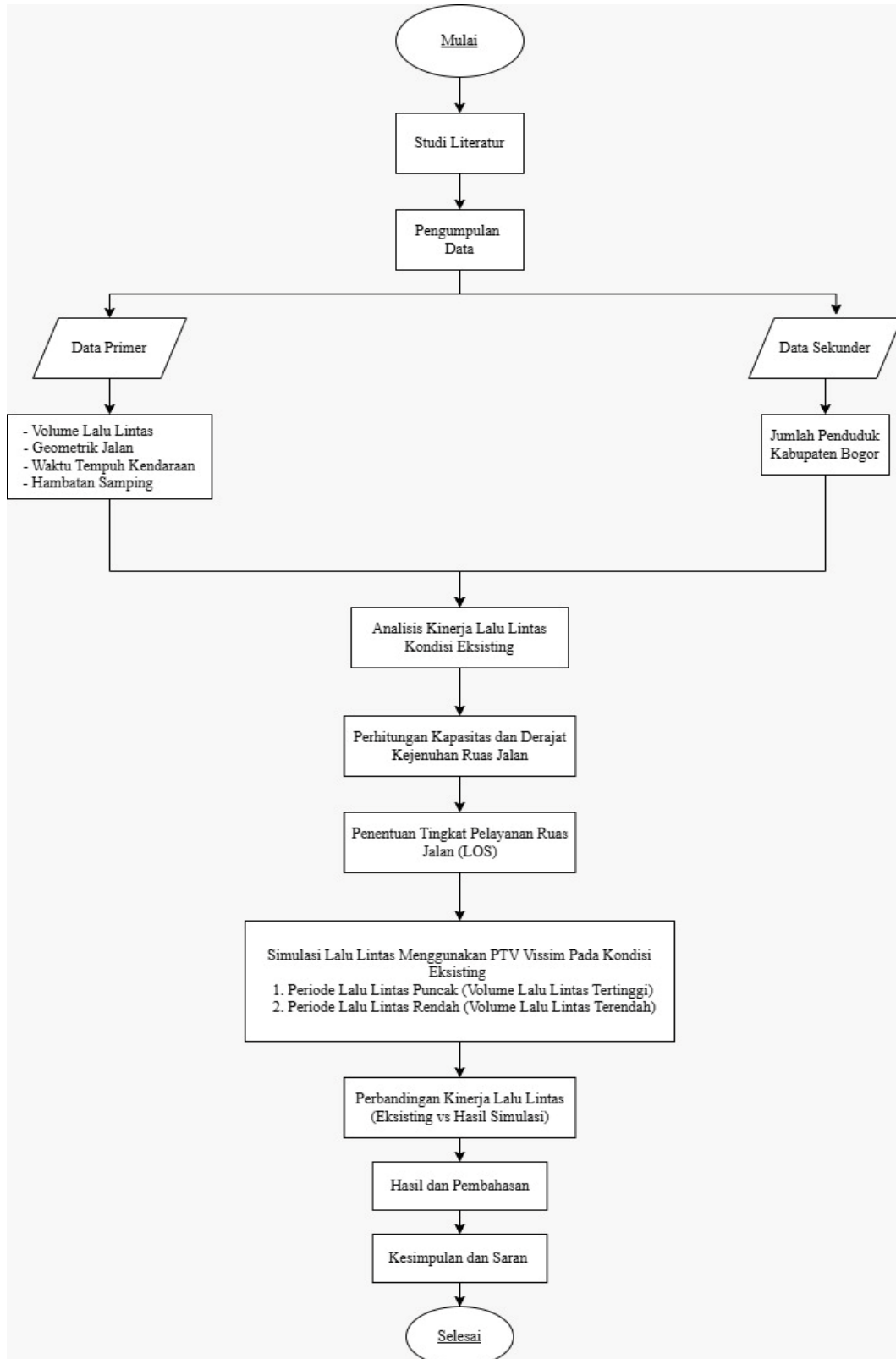
Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh dari laporan dan dokumen resmi yang telah disusun oleh instansi terkait serta hasil kajian literatur lainnya. Data ini digunakan untuk menunjang analisis penelitian dan mencakup informasi seperti lokasi penelitian serta jumlah penduduk di wilayah studi.

3.4 Alat dan Bahan

| No. | Alat dan Bahan | Fungsi |
|-----|--|---|
| 1. | Laptop | Berfungsi untuk pembuatan laporan penelitian dan pengolahan data. |
| 2. | <i>Ms. Word, Ms. Excel, Ms. Power Point.</i> | Aplikasi yang membantu dalam pembuatan laporan penelitian. |

| No. | Alat dan Bahan | Fungsi |
|-----|------------------------------|---|
| 3. | Alat Tulis | Berfungsi untuk mencatat data penelitian. |
| 4. | <i>Traffic Counter</i> | Berfungsi untuk menghitung jumlah kendaraan yang melewati ruas jalan pada lokasi penelitian. |
| 5. | <i>Handphone</i> | Berfungsi untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian. |
| 6. | Meteran | Berfungsi untuk mengukur lebar jalan, lebar median, lebar bahu jalan, dan lain sebagainya. |
| 7. | <i>Stopwatch</i> /Jam Tangan | Berfungsi untuk mengukur waktu tempuh kendaraan pada ruas jalan lokasi penelitian. |
| 8. | Alat Pelindung Diri (APD) | Berfungsi untuk menjaga keamanan dan keselamatan para pelaku survei pada saat penelitian berlangsung. |

3.5 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian