

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2023, dengan lokasi penelitian pada ruas Jalan Mahoni Selatan II Kota Cirebon. Lokasi tersebut dipilih karena sering terjadi antrian yang cukup panjang terutama pada jam-jam sibuk khususnya hari libur, jam berangkat maupun pulang kerja atau sekolah.

3.2 Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Meteran Roll, untuk mengukur panjang dan lebar jalan serta bahu jalan.
- b. *Traffic Counter*, digunakan untuk menghitung volume lalu-lintas.
- c. Kamera Digital, untuk dokumentasi kegiatan.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu pengamatan secara langsung di lapangan.

Data-data yang dihimpun diantaranya adalah :

1) Data Primer

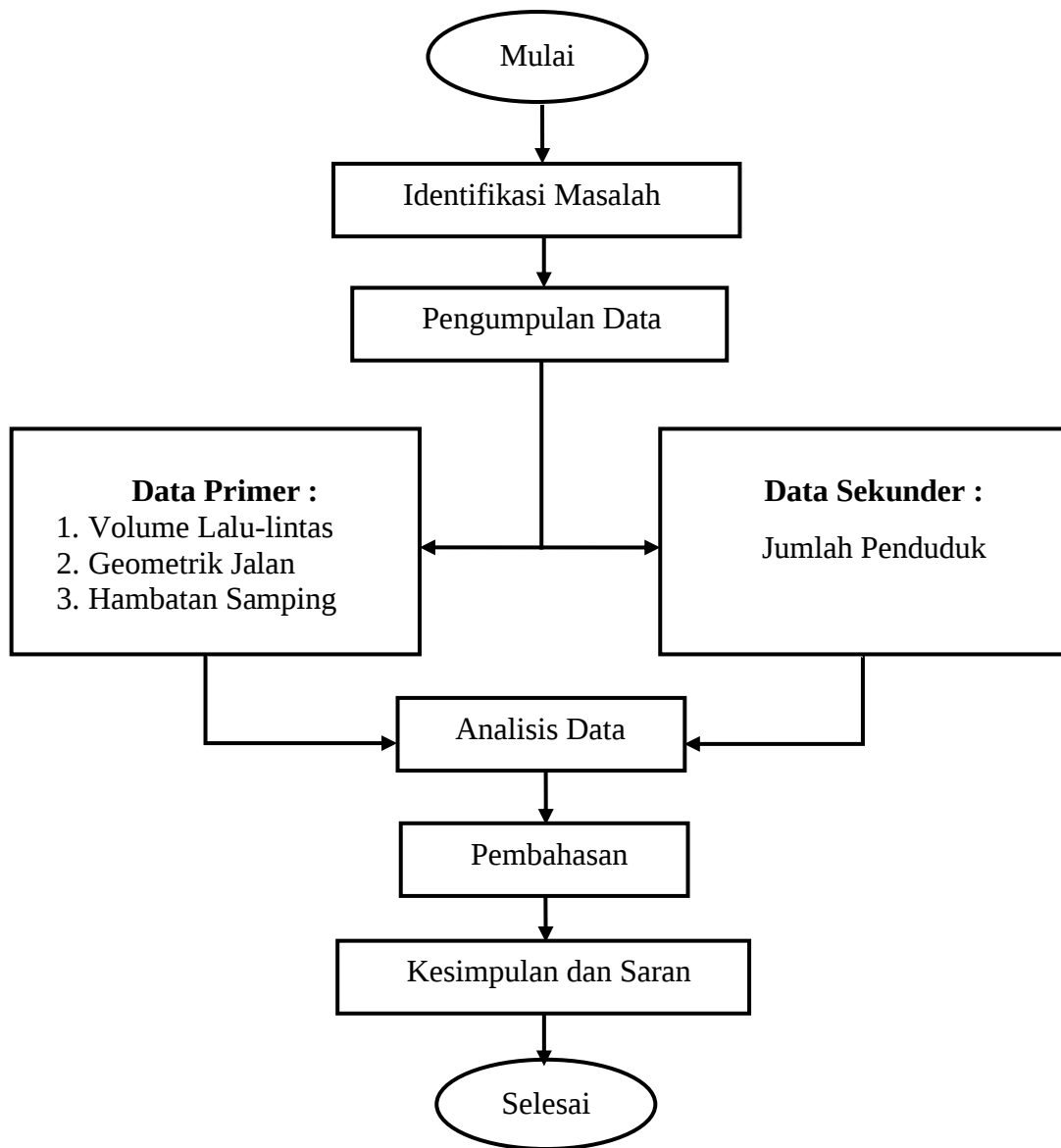
Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan dan survei di lapangan, diantaranya adalah data volume lalu-lintas, geometrik jalan dan hambatan sampling.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik Kota Cirebon, yaitu jumlah penduduk di lokasi penelitian.

3.3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian dapat dilihat pada diagram alir berikut ini.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.3.2 Analisis Data

Data primer dan data sekunder yang diperoleh dianalisis menggunakan metode MKJI 1977 dengan tahapan sebagai berikut :

a. Menghitung Hambatan Samping

Perhitungan Hambatan Samping dilakukan dengan parameter hambatan samping, yaitu pejalan kaki, parker atau kendaraan berhenti, kendaraan yang masuk dan keluar dari sisi jalan dan kendaraan lambat.

$$\text{Frekuensi bobot} = \text{Faktor Bobot} \times \text{Frekuensi Kejadian.}$$

b. Menghitung Kecepatan Arus Bebas

$$FV = (FV_0 + FV_W) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

c. Menghitung Kapasitas Ruas Jalan

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

d. Menghitung Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan

Derajat Kejenuhan (DS) merupakan rasio arus terhadap kapasitas, digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan.

3.4 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian seperti disajikan pada tabel dibawah ini

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan		
		Juni	Juli	Agustus
1	Pengajuan Proposal	√		
2	Seminar Usulan Penelitian (SUP)		√	
3	Penyelesaian dan Analisis Data		√	
4	Seminar Hasil Penelitian (SHP)			√
5	Sidang Akhir			√