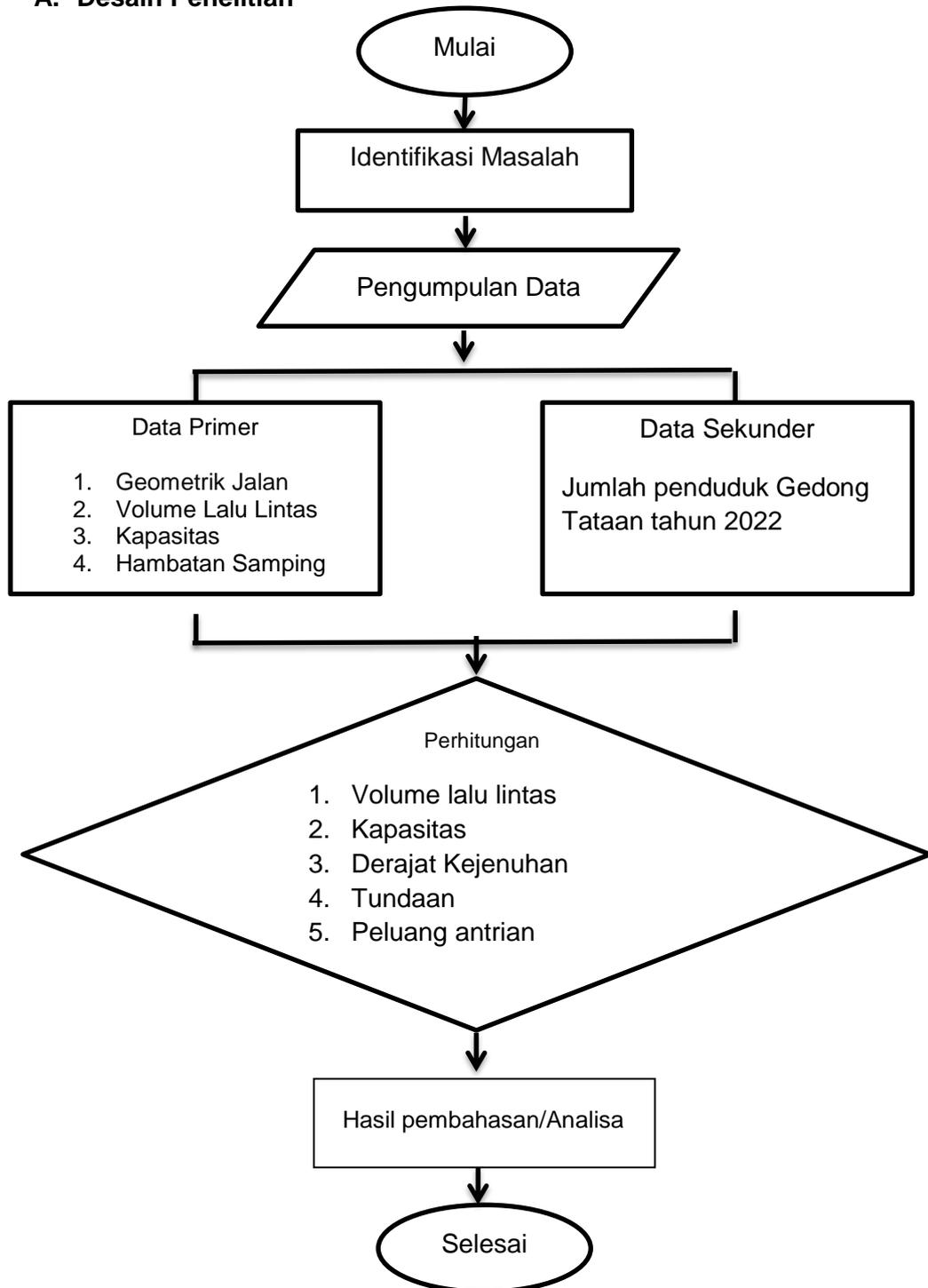


**BAB III  
METODE PENELITIAN**

**A. Desain Penelitian**



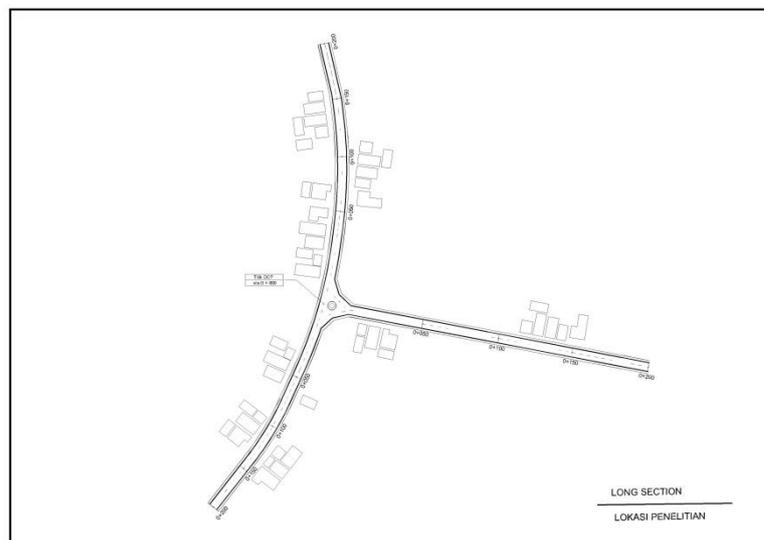
Gambar 2. Diagram Desain Penelitian. (sumber: Rizki Setyadi, 2023)

## B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada ruas jalan Tugu Coklat Gedung Tataan.



Gambar 3. Lokasi Penelitian (sumber: Rizki Setyadi, 2023 )



Gambar 4. Denah Lokasi Penelitian (sumber: Rizki Setyadi, 2023)

### C. Waktu Penelitian

Waktu pengambilan survey pada jam puncak pagi pukul 06:00-08:00 WIB, siang pukul 11:00-13:00 WIB, dan sore 16:00-18:00 WIB yang dilaksanakan selama 7 hari.

### D. Metode Survey di Lapangan

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan survey lalu lintas adalah dengan membagi beberapa surveyor pada masing masing pos survey yang telah ditentukan. Dengan masing – masing tugas bagi tiap surveyor antara lain :

Pada penelitian ini untuk 1 pos dibutuhkan 5 orang surveyor dalam mengisi formulir yang terdiri dari :

- a. Empat Orang surveyor, mencatat volume arus lalu lintas kendaraan berupa KB, KR, SM, dan KTB.
- b. Dua orang surveyor, mencatat kelas hambatan samping berupa pejalan kaki, kendaraan parkir, kendaraan berhenti, kendaraan masuk/keluar, dan kendaraan lambat.
- c. Dua orang surveyor, mencatat kecepatan kendaraan.

### E. Tahapan Penelitian

#### 1. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah sampling rumpun (*Cluster Sampling*) yaitu pengambilan sampel dengan membagi populasi ke dalam kelompok kewilayahan kemudian memilih wakil dari tiap – tiap kelompok ( Margono, 2004)

Pada penelitian ini kelompok dibagi berdasarkan jenis kendaraan yaitu kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor. Yang kemudian tiap – tiap kendaraan yang melintas menjadi sampel yang kemudian dicatat untuk mengetahui berapa jumlah kendaran yang melintas.

## 2. Tahapan

Adapun tahapan – tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Tahapan persiapan

Tahapan persiapan berupa studi kepustakaan dari berbagai literatur.

### b. Tahapan pengumpulan data

Tahapan ini berupa survey di lokasi penelitian. Survey yang dilakukan adalah dengan mencatat kendaraan yang melintasi Jalan Lintas - Jalan Raya Kurungan Nyawa – Jalan Raya Negeri Sakti pada jam - jam sibuk.

### c. Tahap analisis

Tahap analisis dilakukan perhitungan dari hasil data survei yang didapat di lapangan.

## F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variable dibutuhkan untuk memberikan pernyataan jelas tentang batasan - batasan variable yang digunakan dalam penelitian yang dapat dirangkum dalam table berikut :

Tabel 9. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Metode Pengumpulan Data	Skala Pengukuran
Volume Lalu Lintas	1. Banyaknya kendaraan roda dua	Observasi Lapangan	Interval
	2. Banyaknya kendaraan roda empat		
Kapasitas	1. Lebar Jalur atau lajur	Observasi Lapangan	Interval
	2. Median Jalan		
	3. Hambatan bahu/kerb jalan		
Derajat Kejenuhan	1. Volume lalu lintas	Observasi Lapangan	Interval
	2. Kapasitas		
Panjang Antrian	seberapa banyak kendaraan yang berhenti selama lampu merah	Observasi Lapangan	Interval

(Rizki Setyadi, 2023)

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan salah satu langkah penting dalam melakukan dan menyelesaikan penelitian. Dalam pengumpulan data dibagi menjadi dua, yaitu:

### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengamatan oleh surveyor di lapangan. Data Primer dalam penelitian ini berupa :

#### **a. Survey Geometrik Jalan**

Survey ini dilakukan untuk mengetahui kondisi jalan di jalan Lintas - Jalan Raya Kurungan Nyawa – Jalan Raya Negeri Sakti, seperti panjang dan lebar jalan.

#### **b. Survey Volume Lalu Lintas**

Survey ini dilakukan untuk mengetahui volume lalu lintas guna mengetahui besarnya arus lalu lintas. Pekerjaan pencatat volume lalu lintas dilakukan dengan cara membubuhkan garis garis yang menunjukkan setiap adanya kendaraan yang melawati simpang tersebut saat lampu merah menyala. Pengamatan tersebut dilengkapi dengan stopwatch/jam tangan/handphone, alat tulis dan blangko survey. Perhitungan volume lalu lintas dilakukan dengan metode perhitungan manual. Pencatatan dilakukan dengan mengklasifikasikan jenis kendaraan yaitu : kendaraan ringan (mobil penumpang dan pick up), kendaraan berat (bus dan truk), sepeda motor dan kendaraan tidak bermotor (sepeda, becak dan pejalan kaki), untuk masing-masing arah lalu lintas.

#### **c. Survey Peluang Antrian**

Mengukur peluang antrian yang ada, dilakukan dengan cara pengamatan manual. tetapi survey ini dilakukan hanya digunakan sebagai perbandingan antara perhitungan dan kenyataan yang ada di lapangan.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data penunjang yang mendukung proses di lapangan, yaitu mengetahui jumlah penduduk Gedong Tataan tahun 2022.

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang diperlukan untuk survey adalah:

1. Formulir survey, yaitu lembar pencatat hambatan samping yang akan digunakan untuk mencatat data yang berada di lapangan atau lokasi pengambilan data.
2. Papan survey, yaitu alas untuk formulir survey untuk mempermudah pencatatan data di lokasi penelitian.
3. Jam, yaitu batasan untuk menentukan waktu penelitian agar data yang di peroleh sesuai dilapangan data diambil dalam hitungan waktuperjam.
4. Pensil dan pena, yaitu alat pencatat data manual saat di lapangan.

## I. Teknik Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey yang meliputi :

1. Geometrik jalan
2. Volume lalu lintas
3. Kapasitas
4. Peluang Antrian

Kemudian data data yang diperoleh diolah dan dimasukkan ke dalam format yang mudah dipahami menjadi tabel ataupun grafik. Analisis data yang dilakukan meliputi :

1. Volume lalu lintas
2. Analisis kapasitas jalan
3. Analisis derajat kejenuhan
4. Tundaan
5. Peluang antrian