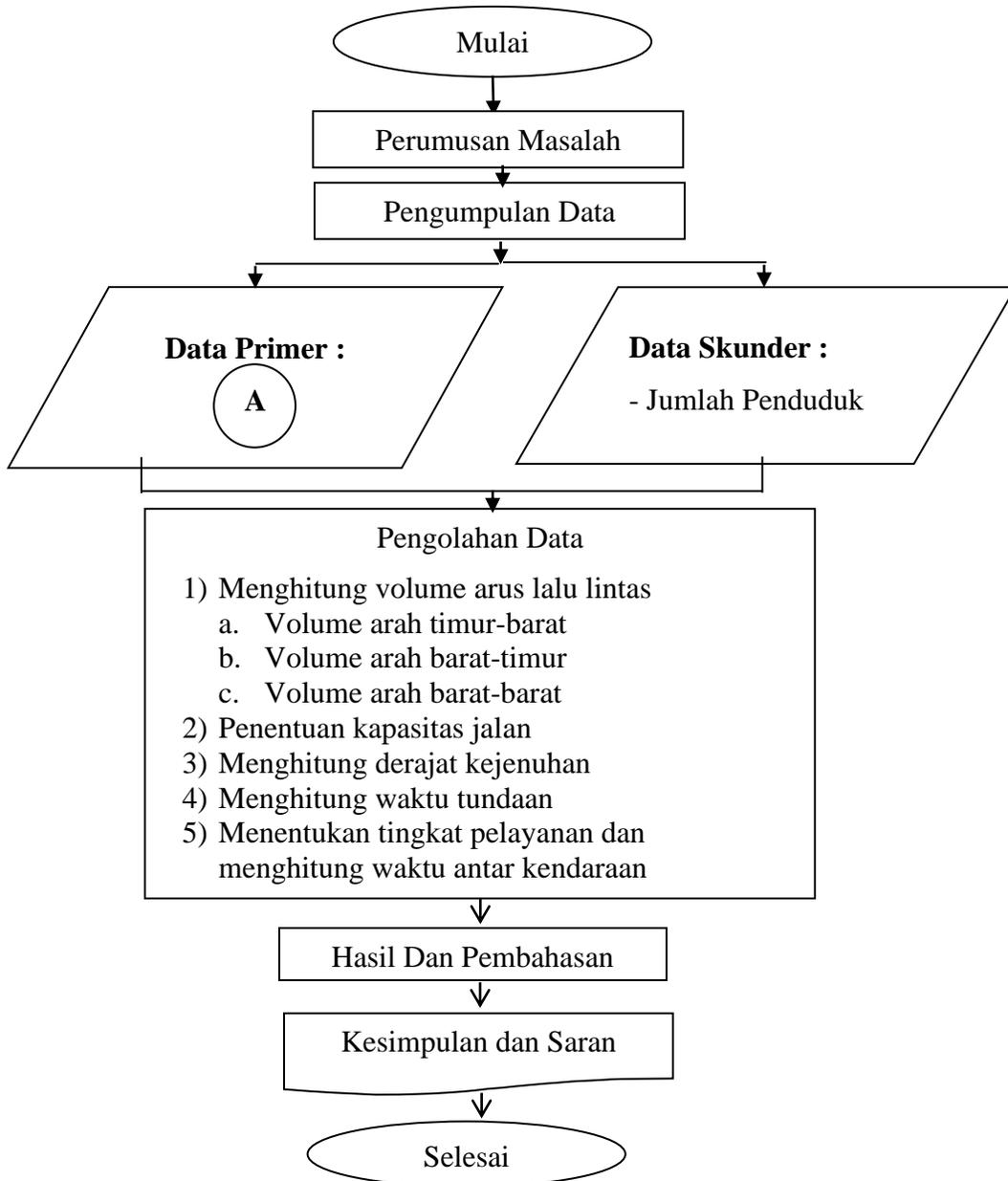


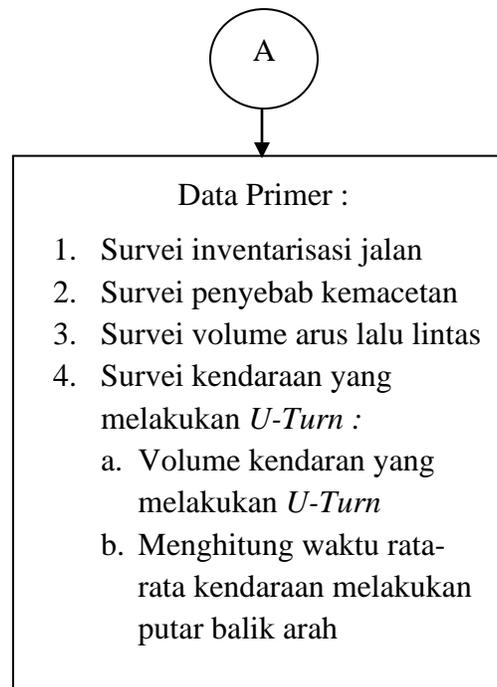
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

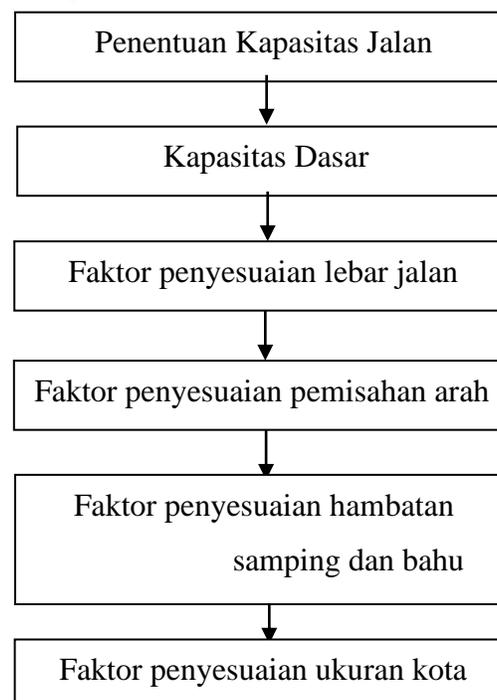
#### 3.1. Bagan Alur Metodologi Penelitian



Gambar 3.1. Bagan Alur Metodologi Penelitian



Bagan Alir Penentuan Kapasitas Jalan :



## 3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini diperoleh dari survey langsung dilapangan dan dari instansi terkait. Data-data yang dimaksudkan adalah data primer dan data sekunder.

### 3.2.1. Data Primer

Data primer dilakukan dengan cara survey secara fisik yang merupakan peninjauan pada objek lokasi, dimana pada peninjauan objek ini meliputi semua penelitian dilapangan.

Survey dilakukan dengan datang langsung ke lokasi peninjauan yaitu di *U-Turn* Jalan Jend. A. Yani Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan. Hal ini guna untuk melihat langsung kondisi lapangan untuk penelitian selanjutnya.

Penelitian ini meliputi

- a. Survey inventarisasi jalan
- b. Survey penyebab kemacetan
- c. Survey volume arus lalu lintas
- d. Survey kendaraan yang melakukan *U-Turn*
- e. Survey tujuan kendaraan yang melakukan *U-Turn*

### 3.2.2. Data Sekunder

Data yang dimaksud adalah data-data yang berasal dari Sensus penduduk, atau juga berasal dari penelitian-penelitian sebelumnya.

### 3.3. Analisa Data

Untuk memudahkan dalam melakukan penelitian dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan ini dibuat skema berdasarkan alur penelitian. Analisa Data dijelaskan seperti dibawah ini.

#### a. Pengumpulan data

- 1) Data Jumlah Penduduk, diperoleh dari Sensus Penduduk.
- 2) Data Pengamatan, seperti pengumpulan data, diperoleh dari observasi dan survey langsung di lapangan.

#### b. Pengolahan data

##### 1) Menghitung volume arus lalu lintas

Yakni menghitung jumlah kendaraan yang melewati suatu ruas jalan atau titik tertentu pada waktu tertentu. Rumus yang dipakai

$$PHF : \text{Volume Per Jam} / 4 \times \text{Peak Rate Factor of Flow}$$

Rate of flow = Nilai Ekuivalen dari volume lalu lintas per jam (dalam penelitian ini diambil per 15 menit).

##### 2) Penentuan kapasitas jalan

Penentuan kapasitas jalan ditentukan dengan persamaan rumus 2.2 :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_c$$

3) Menghitung derajat kejenuhan

Menghitung derajat kejenuhan dengan menggunakan persamaan rumus

2.3 :

$$DS = Q/C$$

4) Menghitung waktu tundaan

Menghitung waktu tundaan dilakukan setelah perhitungan antrian yang

disebabkan oleh kendaraan yang melakukan *U-Turn* baik dari arah yang

sama maupun berlawanan. Rumus Metode Antrian :  $p = \lambda/\mu$

5) Menentukan tingkat pelayanan dan waktu antar kendaraan

Menentukan tingkat kendaraan berkaitan dengan kecepatan kendaraan

pada ruas jalan *U-Turn*.

6) Kesimpulan, hasil dari perhitungan dan pembahasan dibuat suatu

kesimpulan.

### 3.4. Alat Kelengkapan Pendukung Penelitian

Alat dan perlengkapan yang bias digunakan untuk menunjang kegiatan pada penelitian ini adalah antara lain:

1. Alat tulis
2. Form pengumpulan data
3. Jam atau pencatat waktu
4. Kamera Foto/Kamera Video
5. Komputer
6. Meteran
7. Waterpass

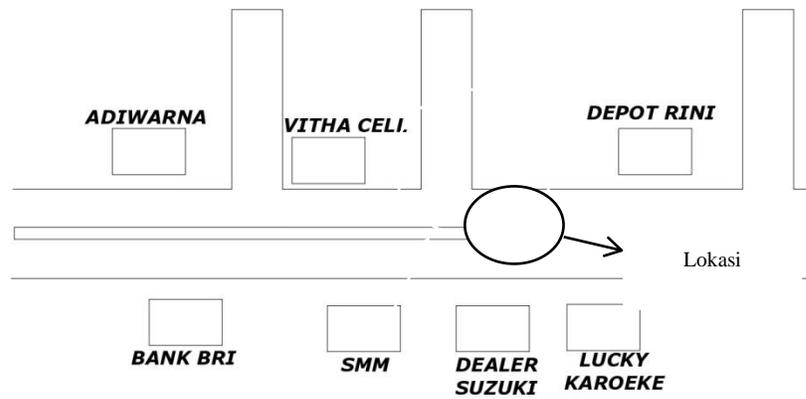
### 3.5. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini di mulai pada Bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Juli 2022 di tempat penelitian.

No.	Uraian Kegiatan	Bulan					
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Survei Pendahuluan	■					
2.	Bimbingan	■					
3.	Penyusunan Laporan	■	■				
4.	Seminar Proposal		■				
5.	Penelitian			■	■		
6.	Pengumpulan data			■	■		
7.	Pengolahan Data				■	■	
8.	Sidang Skripsi						■

### 3.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ialah *U-Turn* Jalan Jend. A. Yani lebih tepatnya di ruas jalan depan Dealer Suzuki, karena volume kendaraannya juga cukup padat pada jam-jam tertentu.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian