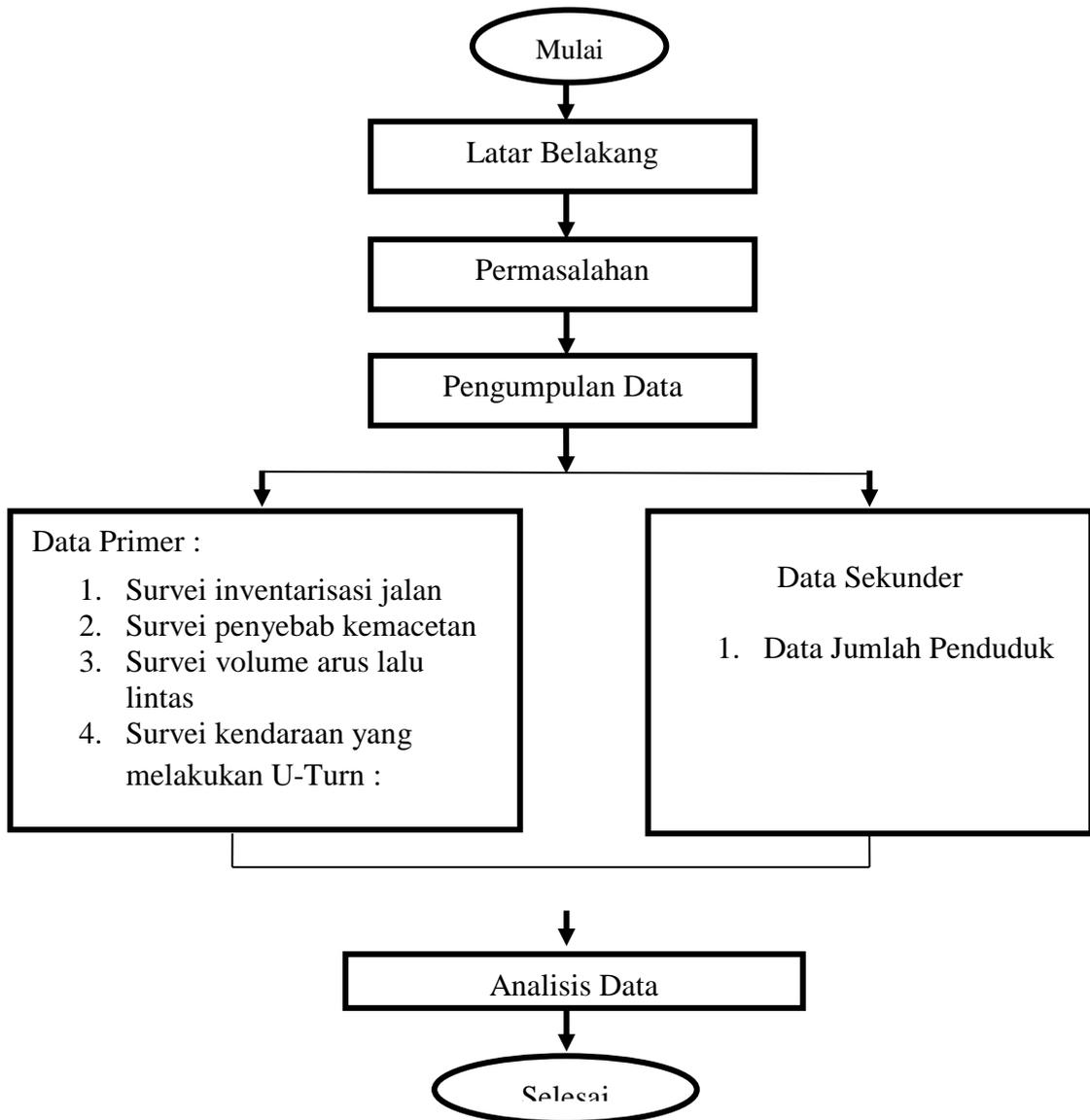


## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Bagan Aliir Metodologi Penelitian



## 3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini diperoleh dari survei langsung di lapangan dan dari instansi terkait data-data yang dimaksudkan adalah data primer dan data sekunder.

### 3.2.1 Jenis-Jenis Data

#### a. Data Primer

Data primer dilakukan dengan cara survei secara fisik yang merupakan peninjauan pada objek lokasi, dimana pada peninjauan objek ini meliputi semua penelitian di lapangan survei dilakukan dengan datang langsung ke lokasi peninjauan yaitu di *U-Turn* Jalan Merdeka Kecamatan Martapura Ogan Komering Ulu Timur hal ini guna untuk melihat langsung kondisi lapangan untuk penelitian selanjutnya.

Penelitian ini meliputi :

- 1) Survey inventarisasi jalan
- 2) Survey penyebab kemacetan
- 3) Survey volume arus lalu lintas
- 4) Survey kendaraan yang melakukan *U-Turn*
- 5) Survey tujuan kendaraan yang melakukan *U-Turn*

#### b. Data Sekunder

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

---

### 3.2.2 Analisa Data

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

#### 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 : Volume Per Jam/ 4 x *Peak Rate Factor of Flow*.

Rate of Flow = Nilai Ekuivalen dari volume lalu lintas per jam  
(dalam penelitian ini diambil per 60 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 antrian yang di sebabkan oleh kendaraan yang melakukan U-Turn baik arah yang sama maupun yang berlawanan. Rumus Metode Antrian:

$$\rho = \lambda/\mu$$

---

- 5) Menentukan tingkat pelayanan dan waktu antar kendaraan  
Menentukan tingkat kendaraan berkaitan dengan kecepatan kendaraan pada ruas jalan *U-Tur*.
- 6) Kesimpulan, hasil dari perhitungan dan pembahasan dibuat suatu kesimpulan.

### **3.2.3 Alat Kelengkapan Pendukung Penelitian**

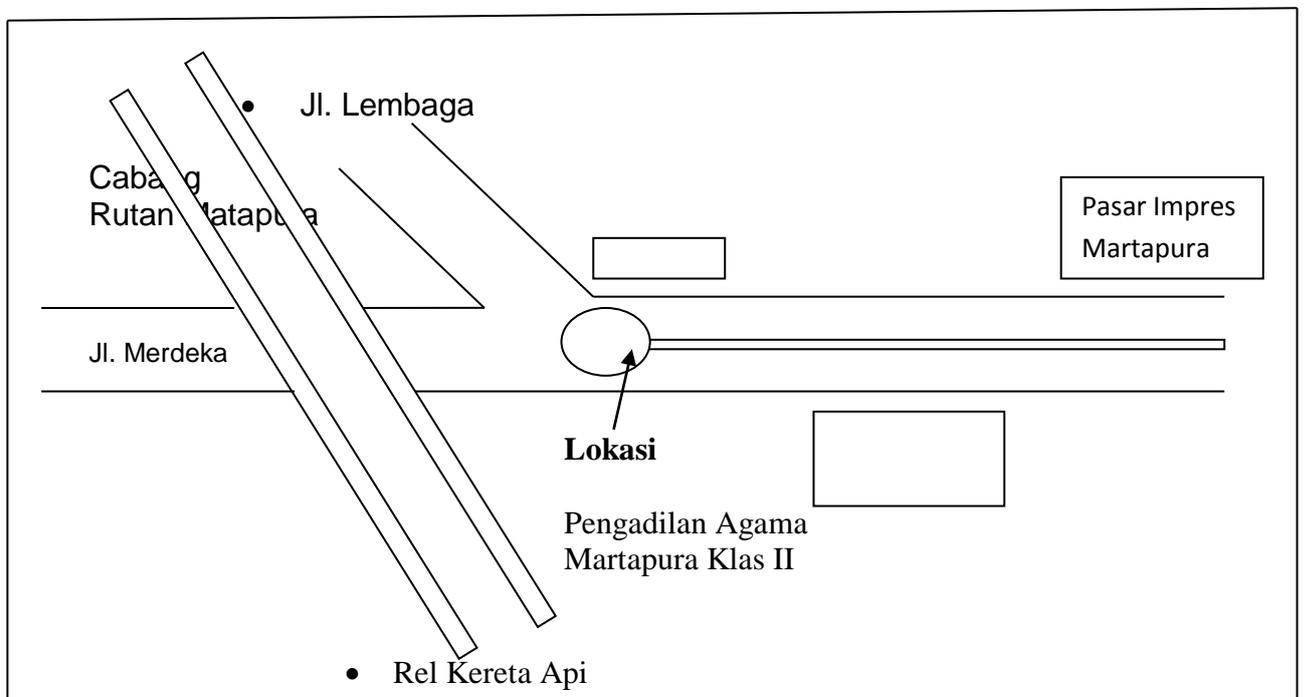
Alat dan perlengkapan yang biasa digunakan untuk menunjang kegiatan pada penelitian ini adalah antara lain:

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

### 3.3 Lokasi Penelitian

#### 3.3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ialah *U-Turn* jalan Merdeka Simpang Palang Kereta Api Kecamatan Martapura Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian