

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Umum**

Inti dari metodologi penelitian adalah menguraikan cara penelitian ini dilakukan. Studi dilakukan dengan mengumpulkan literatur yang membahas tentang tingkat kinerja suatu ruas jalan. Kemudian dilakukan survei lapangan untuk mendapatkan data-data primer.

#### **3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan selama tiga hari yaitu :

1. Dua hari mewakili hari kerja yaitu hari Selasa dan Kamis
2. Satu hari mewakili hari libur yaitu hari Minggu.

Dalam satu hari dilakukan pengamatan pada jam-jam puncak (*peak hours*),

yaitu pada jam :

Jam pagi = 07.00 WIB – 08.00 WIB

Jam siang = 12.00 WIB – 13.00 WIB

Jam sore = 17.00 WIB – 18.00 WIB

### 3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah dari *U-Turn* Depan Museum Lampung sampai *U-Turn* Depan KFC untuk mengetahui jarak *U-Turn*, sedangkan untuk mengetahui pengaruh jarak antar *U-Turn* terhadap kinerja Jalan Zainal Abidin Pagar Alam lokasi yang dipilih yakni pada *U-Turn* Depan Museum Lampung dan Di Depan KFC, pemilihan ini didasarkan atas jalan yang kerap mengalami kemacetan dikarenakan kawasan pendidikan, dan pengaruh serta pengaruh *U-Turn* (putar balik).

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survey dilapangan, dan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait.

#### 3.4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diambil langsung dari lapangan berupa data :

1. Volume lalu lintas pada ruas jalan tersebut
2. Jarak antar *U-Turn* pada ruas jalan tersebut
3. Kecepatan sesaat.

#### 3.4.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder didapat dari hasil survey ke instansi-instansi terkait antara lain :

1. Dinas Bina Marga Kota Bandar Lampung
2. Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung

Data yang dikumpulkan berupa :

1. Data geometrik Jalan Zainal Abidin Pagar Alam
2. Data nilai derajat kejenuhan
3. Kepadatan penduduk Kota Bandar Lampung

### **3.4.3 Teknik Pelaksanaan Survey**

Pelaksanaan survey membutuhkan metode yang baik dan telah ditentukan dalam pelaksanaannya. Teknik pelaksanaan tersebut diharapkan mampu mempermudah dalam hal perhitungan, pembahasan dan untuk mendapatkan hasil akhir yang diharapkan.

#### **3.4.3.1 Survey Pendahuluan**

Survey pendahuluan dilakukan guna mendapatkan informasi lebih awal mengenai kondisi aktual di lapangan. Pada survey ini dilakukan pengenalan dan penentuan batas ruas Jalan ZA. Pagar Alam Kota Bandar Lampung yakni dari Lampu Merah UNILA sampai Lampu Merah TEKNOKRAT, yang akan diteliti serta untuk mendapatkan informasi kondisi jalan existing dan penandaan titik-titik yang perlu mendapatkan perlakuan khusus. Dari hasil survey pendahuluan ini dikumpulkan informasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan pelaksanaan survey lapangan selanjutnya.

#### **3.4.3.2 Survey Kondisi Arus Lalulintas**

Perhitungan arus lalu lintas dilakukan manual dengan menggunakan dengan *camera digital* dan form data, dan angka akumulatif tersebut dituliskan pada formulir survey pada setiap akhir periode. Interval waktu yang digunakan adalah satu jam pada jam-jam puncak.

#### **3.4.3.3 Survey Jarak antar bukaan/ *U-Turn***

Perhitungan Jarak antar *U-Turn* ini dilakukan dengan cara mengukur jarak antar *U-Turn* dengan menggunakan meteran yang akan dilakukan oleh 2 (orang) surveyor.

#### **3.4.3.4 Survey Kecepatan Sesaat Rata-Rata**

Untuk mengetahui kecepatan sesaat rata-rata pengamatan dilakukan dengan cara satu orang pengamat yang menggunakan sepeda motor mengikuti setiap kendaraan yang akan diamati kecepatannya dengan batas yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil pengamatan dicatat pada formulir survey yang telah disediakan. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak sepuluh kali untuk tiap jenis kendaraan dan dilakukan selama tiga hari.

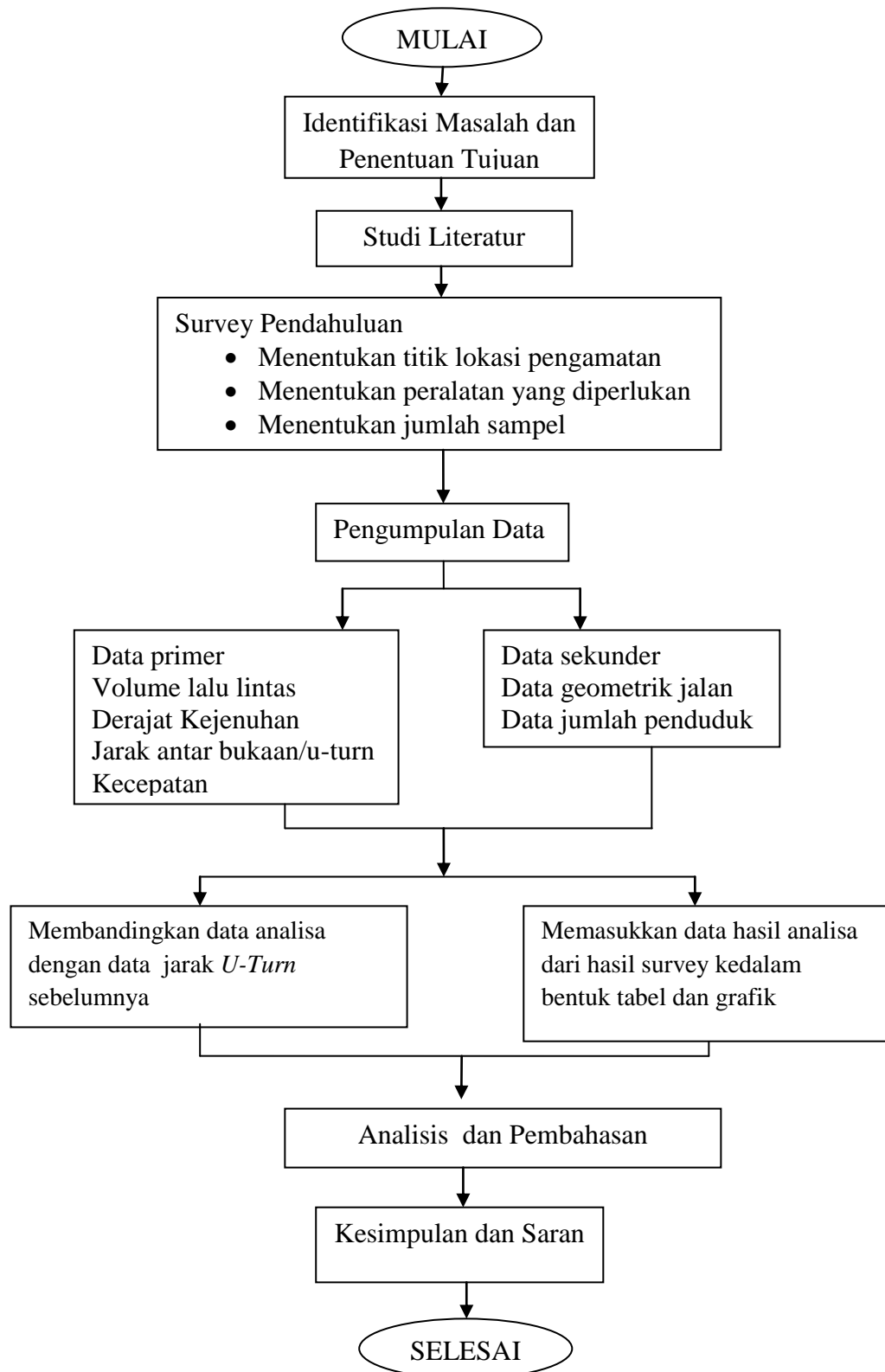
#### **3.4.3.5 Hambatan Samping**

Untuk mengetahui hambatan samping itu tergolong tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari aktifitas jalan. Dikatakan tinggi jika aktifitas sisi jalan tinggi, terletak pada lingkungan komersil, rata-rata kendaraan

berjalan lambat, banyak kendaraan umum dan kendaraan yang berhenti. Dikatakan sedang jika aktifitas sisi jalan hanya sedikit atau tidak begitu banyak. Dikatakan rendah jika berada pada daerah pemukiman dimana hanya ada beberapa angkutan umum.

#### **3.4.3.6 Analisis Data**

Untuk menganalisa data yang didapat dari hasil survey yang terdiri dari, derajat kejenuhan (DS), kecepatan sesaat, dan jarak *U-Turn* yang ada, dengan waktu yang telah ditentukan yaitu pada hari Selasa, Kamis, dan Minggu dan interval waktu pagi (07.00-08.00), siang (12.00-13.00), dan sore (17.00-18.00), adalah dengan cara memasukkan data yang diperoleh dari waktu tersebut kedalam untuk mempermudah dalam pembacaan. Dan untuk mengetahui peningkatan kinerja ruas jalan dengan jarak *U-Turn* sebelumnya, dapat diketahui dengan cara membandingkan data DS dan kecepatan sesaat, serta volume lalu lintas pada saat keadaan jarak *U-Turn* sebelumnya dengan saat ini.



Gambar 3.1 Bagan alir metodologi penelitian