

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Umum

Metodologi penelitian merupakan suatu cara bagi seorang peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan kemudian selanjutnya data dapat digunakan dan dianalisa sehingga akan memperoleh kesimpulan yang ingin dicapai dalam suatu penelitian.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara pengolahan data primer hasil survei lapangan, serta mengumpulkan beberapa informasi yang dibutuhkan sebagai data sekunder.

B. Metode Pengambilan Data

Pada penelitian ini pengambilan data dikelompokkan menjadi dua metode, yaitu : data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Survei data primer dari pengumpulan data-data primer yaitu :

- a. Volume kendaraan
- b. Kecepatan sesaat
- c. Geometrik jalan

2. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan adalah LHR sebelum adanya proses pembangunan *flyover* khususnya LHR pada jalan yang ditinjau dan jumlah penduduk kota Bandar Lampung. Data ini digunakan untuk mengetahui faktor penyesuaian ukuran kota sebagai faktor pengali arus jenuh dasar (S_0) untuk mendapatkan arus jenuh.

C. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data lalu lintas dilakukan secara manual dan sangat sederhana, pengamat mencatat pada lembar formulir survei untuk setiap kendaraan yang melewati persimpangan tersebut menurut klasifikasi kendaraan, baik itu kendaraan berat, atau ringan, maupun kendaraan tidak bermotor dan memakai formulir terpisah untuk setiap periode perhitungan.

Pengumpulan data dilakukan dua kali yaitu pengumpulan data pendahuluan dan pengumpulan data primer

1. Survei Pendahuluan

Tujuan dilakukan survei pendahuluan yaitu :

- a. Menentukan titik pengamatan.

- b. Menetapkan waktu pelaksanaan survei.
- c. Menentukan jumlah surveyor yang diperlukan untuk melakukan survei.
- d. Menentukan peralatan yang akan dipergunakan dalam melakukan survei.

2. Pengumpulan Data Volume Lalu Lintas

Titik pelaksanaan survey 1:

- a. Dari arah Utara : Jalan Hos. Cokroaminoto
- b. Dari arah Timur : Jalan Dokter Harun 2 dan jalan Kyai H. Mas Mansyur
- c. Dari arah Selatan : Jalan Kebon Jeruk
- d. Dari arah barat : Jalan Kapten H. Ahmad Ibrahim

Titik Pelaksanaan survey 2:

- a. Dari arah Utara : Jalan Gatot Subroto
- b. Dari arah Barat : Jalan Perintis Kemerdekaan
- c. Dari arah Timur : Jalan Perintis Kemerdekaan

Dalam pengumpulan data volume kendaraan dibutuhkan 5 orang surveyor yang bertugas mencatat volume kendaraan yang belok kiri, belok kanan maupun lurus. Pada masing-masing titik ditempatkan 1 orang surveyor.

Pengelompokan jenis-jenis kendaraan :

- a. Kendaraan berat (*HV*) : Bus dan truk
- b. Kendaraan Ringan (*LV*) : mobil pribadi, angkutan umum, taksi
- c. Sepeda motor (*MC*) : motor
- d. Kendaraan tak bermotor : sepeda, becak, gerobak

3. Waktu Pelaksanaan Survei

Pelaksanaan survey dilakukan pada hari senin, sabtu, dan minggu. Dalam pemilihan hari penenliti mempertimbangkan bahwa hari senin dapat mewakili hari kerja, dan sabtu minggu mewakili hari libur.

Survei lalu lintas dilakukan pada jam-jam sibuk :

Jam sibuk pagi : 06.30 – 07.30

Jam sibuk sore : 16.30 – 17.30

4. Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian :

- a. *Roll* meter untuk mengukur jarak.
- b. *Stop watch* untuk pencatatan waktu.
- c. Alat tulis.
- d. *handcounter*

5. Pengumpulan Data Geometri

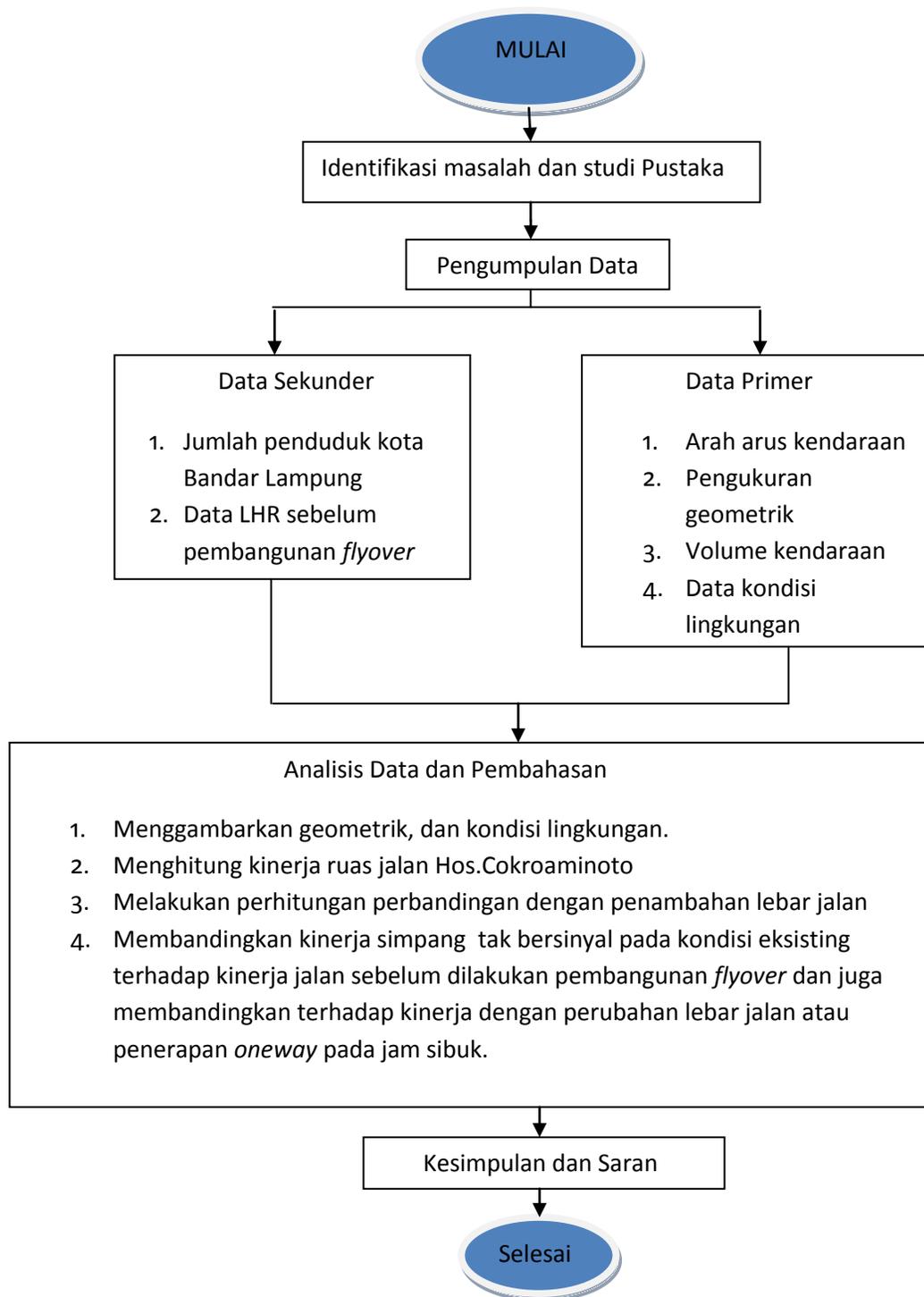
Pengumpulan data geometri simpang dimaksudkan untuk mengetahui kapasitas jalan tersebut, survei dilakukan dengan melihat dan mengukur

untuk kondisi *existing* terhadap lebar jalan dan kelengkapan seperti rambu dll.

D. Analisis Data Survei

Dari data survei yang diperoleh dilakukan analisis dengan menggunakan metode MKJI, yaitu :

1. Menghitung rata-rata arus (Q_{kend}) berdasarkan tipe dan arah laju kendaraan.
2. Menggambarkan geometrik, dan kondisi lingkungan yang ada pada formulir UR-1
3. Menghitung Kinerja jalan perkotaan (kapasitas, derajat kejenuhan) dengan formulir UR-2.
4. Melakukan perhitungan perbandingan dengan penambahan lebar jalan yaitu penambahan lebar pendekat kiri dan kanan masing-masing 1 meter.
5. Membandingkan kinerja jalan bersinyal kondisi *existing* terhadap kinerja simpang sebelum adanya pembangunan *flyover* dan juga membandingkan terhadap kinerja simpang dengan perubahan lebar pendekat atau penerapan *oneway* pada jam sibuk.



Gambar 1. Diagram alir penelitian