

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Umum

Metodologi penelitian adalah suatu cara bagi peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dan selanjutnya akan digunakan untuk dianalisa sehingga memperoleh kesimpulan yang ingin dicapai dalam penelitian. Metodologi yang dipakai pada penelitian ini adalah dengan cara melakukan pengolahan data primer hasil survei lapangan serta mengumpulkan informasi yang dibutuhkan sebagai data sekunder.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Soekarno-Hatta (*Bypass*) Bandar Lampung yaitu pada segmen simpang Jalan Untung Suropati sampai simpang Jalan Ki Maja yang baru dilakukan pelebaran. Pemilihan lokasi dilakukan karena mengacu pada data sekunder yang akan dijadikan sebagai pembanding.

C. Waktu Penelitian

Pelaksanaan survei untuk pengambilan data yaitu survei volume lalu lintas. Survei volume lalu lintas dilakukan dilakukan selama 2 hari yaitu, hari Jumat dan Sabtu. Hari-hari tersebut dipilih karena dianggap bahwa arus lalu lintas

mengalami saat-saat puncak (*peak*) serta mengacu pada data sekunder yang digunakan. Pengamatan dilakukan pada 3 tahap yaitu pagi hari mulai pukul 08.00-10.00 WIB, siang hari pada pukul 12.00-13.00 WIB dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB.

D. Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan untuk melakukan penelitian ini meliputi :

1. Formulir survei dan alat tulis yang berfungsi untuk mencatat semua hasil penelitian.
2. Video kamera (kamera dan *handycam*) yang digunakan untuk merekam segala aktifitas juga pergerakan arus lalu lintas pengguna jalan.
3. Kendaraan yang akan digunakan untuk survei kecepatan.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang diperlukan adalah hasil survei langsung berupa data primer dan juga data sekunder.

1. Data sekunder

Data sekunder merupakan data atau informasi yang diperoleh dalam format yang sudah tersusun atau terstruktur, berupa publikasi-publikasi jurnal, skripsi maupun tesis. Data tersebut biasanya digunakan untuk mengetahui keadaan masa lalu lokasi yang akan di survei, sehingga tinjauan dan analisis data akan diproyeksi dengan melihat keadaan tersebut.

2. Data primer

Survei primer yang dilakukan adalah survei volume lalu lintas dan kecepatan arus. Langkah awal yang dilakukan pada survei volume lalu lintas adalah menentukan jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan yaitu sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (MHV), Kendaraan truk besar (LT), kendaraan bus besar (LB). Pengumpulan data dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan pencatatan secara manual setiap 15 menit selama jam sibuk. Survei dilakukan oleh tiga orang surveyor di titik pengamatan arah lalu lintas.

F. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara menghitung data yang didapat dari survei yang telah dilakukan sebelumnya berdasarkan MKJI 1997 untuk Jalan Luar Kota yaitu menghitung kecepatan arus bebas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan dengan data yang didapat berupa volume kendaraan dan kapasitas.

G. Prosedur Perhitungan

Survei transportasi yang dilakukan adalah menghitung lalu lintas kendaraan (*traffic count*) di ruas jalan yang ada.

1. Menghitung nilai arus lalu lintas

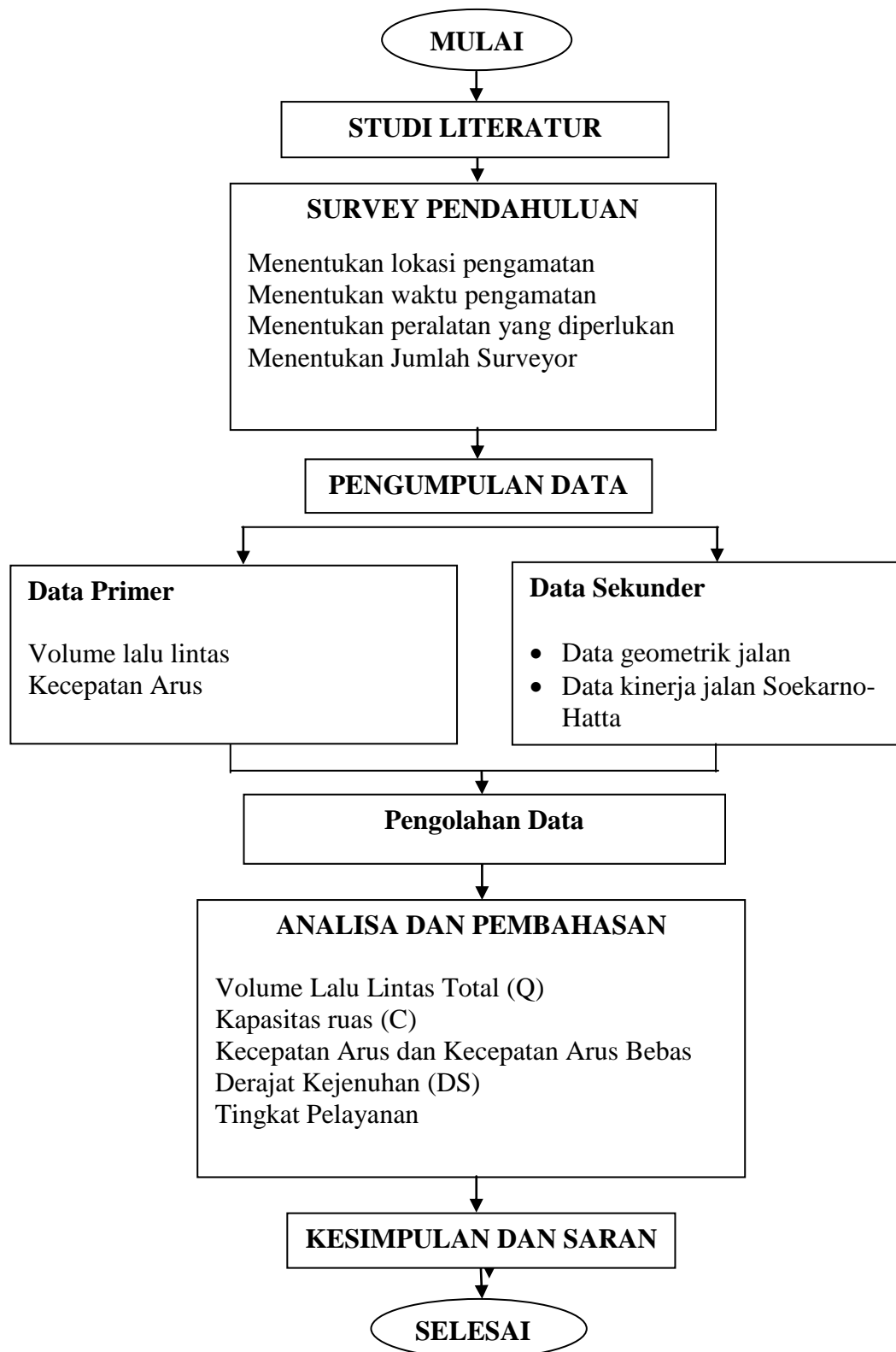
- a. Data yang dibutuhkan adalah jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan. Ini dilakukan dengan cara mencatat kendaraan yang

melintas di ruas jalan yang diamati. Kemudian mencatat ke dalam formulir sesuai dengan golongan kendaraan.

- b. Data arus dari masing-masing jenis kendaraan dalam kendaraan/jam dikonversikan dalam smp/jam melihat pada tabel 2.5 halaman 17.
 - c. Menghitung nilai arus lalu lintas total.
2. Membuat grafik arus lalu lintas per interval waktu.
 3. Menghitung kapasitas jalan Soekarno-Hatta (*Bypass*) dengan menggunakan rumus 2.3 pada halaman 23.
 4. Menghitung nilai VCR (*volume capacity ratio*) untuk mengetahui nilai derajat kejenuhan dan untuk mengetahui kinerja jalan atau tingkat pelayanan jalan yang dapat dihitung menggunakan rumus 2.5 pada halaman 26.
 5. Menghitung kecepatan yang didapat dari hasil survei kecepatan arus dengan metode MCO dan juga menghitung nilai kecepatan arus bebas.

H. Diagram Alir Metode Penelitian

Agar penelitian lebih terarah dan berjalan sesuai dengan target, maka diperlukan langkah kerja untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengerjaannya. Tahap-tahap itu dimulai dengan survei pendahuluan seperti penentuan lokasi survei dan waktu survei. Dilanjutkan dengan pengumpulan data primer berupa data volume lalu lintas dan data kecepatan. Setelah itu dilakukan pengolahan data serta pembahasan dari data primer yang didapat dan baru dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini. Langkah-langkah penelitian secara berurutan dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini.



Gambar 1. Diagram Alir