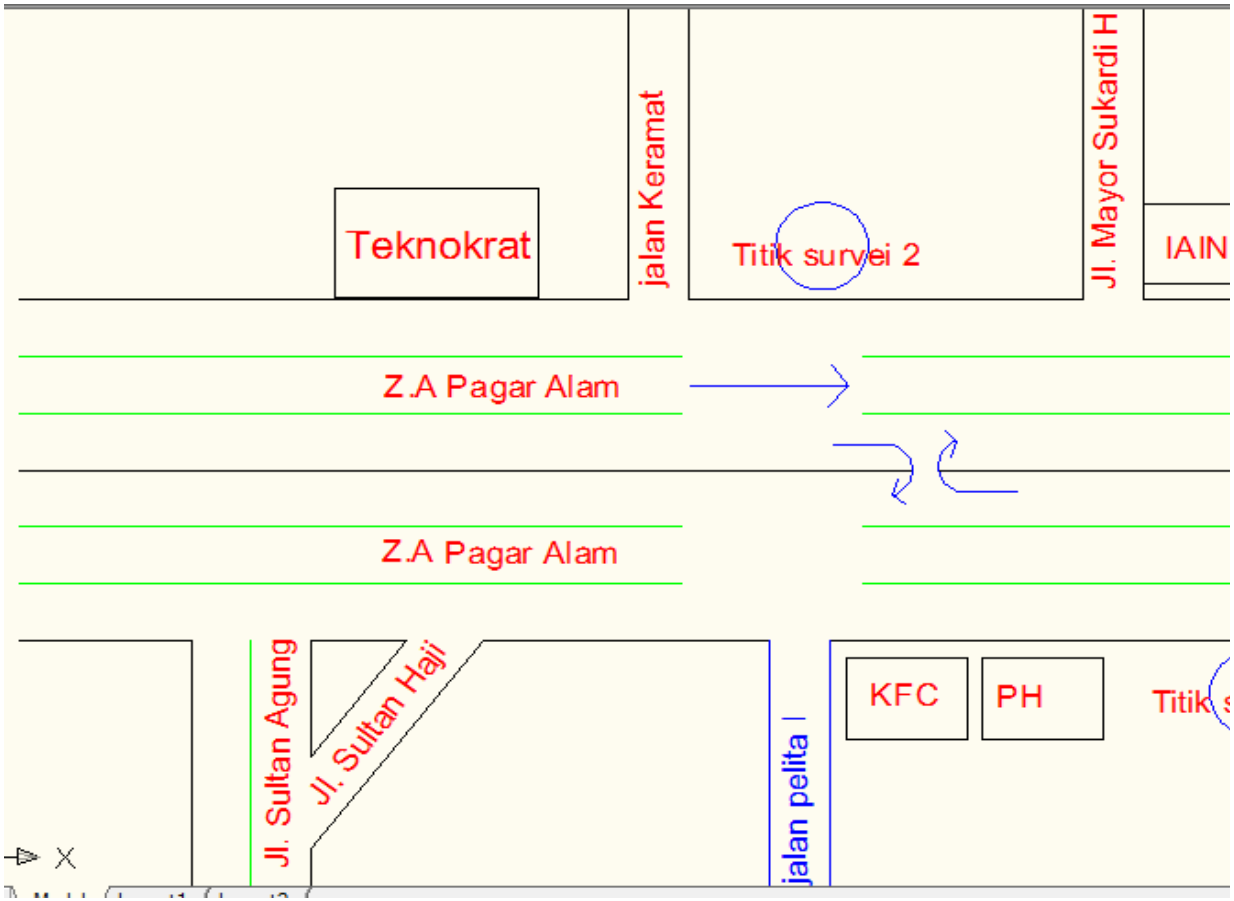
III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan untuk mengetahui langkah-langkah yang harus dilaukuan dalam penelitian ini sehingga mempermudah dalam pengumpulan data dan pengolahan data yang dibutuhkan, mulai dari persiapan, pengumpulan literatur hingga di dapat data. Metodologi yang dipakai pada penelitian ini adalah dengan cara melakukan pengolahan data primer hasil survei lapangan serta mengumpulkan beberapa informasi yang dibutuhkan sebagai data sekunder.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di jalan Zainal Abidin Pagar Alam Bandar Lampung. Pengambilan data dibatasi sepanjang ruas mulai dari jembatan penyebrangan Universitas Bnadar Lampung hingga di titik depan jalan Pelita I . Pengukuran panjang jalan, lebar jalan dan lebar trotoar dilakukan untuk mempermudah survei.



Gambar 3.1. Lokasi Survei Ruas Jalan Zainal Abidin Pagar Alam

3.3 Waktu Survei

Survei dilakukan pada hari Senin, Sabtu dan Minggu tanggal 2, 7 dan 8 Juni 2014. Survei dilakukan pada pagi hari jam 06.30 - 08.30 mewakili jam sibuk pagi. Jam 11.30 – 13.30 wib mewakili jam sibuk siang dan jam 16.00 -18.00 wib mewakili jam sibuk sore.

3.4 Pengumpulan Data

3.4.1 Data Sekunder

Data sekunder berupa jumlah penduduk, luas wilayah dan gambaran umum Provinsi Bandar Lampung.

3.4.2 Data Primer

Data Primer didapat dengan melakukan survei lapangan berupa :

a. Survei Volume

Pengambilan data jumlah kendaraan dilakukan tiap interval 15 menit, kendaraan yang diamati adalah sepeda motor, mobil pribadi, mikrolet, pick up, bus, dan truk. Arus lalu lintas direkam selama 2 jam pagi, 2 jam siang dan 2 jam sore menggunakan camera perekam, tiap kelompok kendaraan dicatat pada blanko yang tersedia dan

penjumlahan jenis kendaraan disetarakan dalam satuan mobil penumpang (smp). Kendaraan yang dicatat disesuaikan berdasarkan jenisnya yaitu kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), sepeda motor (MC) dan kendaraan tidak bermotor (UM). Pencatatan kendaraan juga dilakukan di titik depan restoran siap saji KFC jalan Zainal Abidin Pagar alam untuk mencatatan kendaraan yang melakukan balik arah untuk kedua ruas jalan.

b. Survei Kecepatan

Pencatatan waktu tempuh kendaraan dilakukan dengan menelusuri jalan dengan kendaraan sepanjang segmen jalan yang sering terjadi antrian kendaraan, mulai dari jembatan penyebrangan jalan Zainal Abidin Pagar alam sampai dengan jalan Pelita I . Kecepatan kendaraan akan didapat Data dari speedometer kendaraan.

c. Survei Kerapatan

Survei kerapatan dilakukan dengan melakukan perekaman menggunakan alat perekam, dalam penelitian ini dibatasi pada satu segmen jalan 100 meter sebelah kiri dan 100 meter sebelah kanan. Perekamnan dilakukan diatas jembatan penyebrangan jalan Zainal Abidin Pagar alam.

d. Data Geometrik

Data berupa lebar jalur, panjang jalur yang diamati akan di dapat dengan melakukan pengukuran secara langsung di lapangan. Dalam pengumpulan data ini digunakan meteran sebagai alat bantu ukur.

3.5 Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan untuk melakukan penelitian ini meliputi :

a. Alat tulis yang berfungsi untuk mencatat semua hasil penelitian.
b. Pencatat waktu (*Stop Watch*) untuk mengukur periode pengamatan kendaraan.
c. Meteran standar yang digunakan untuk mengukur lebar dan panjangnya jalan yang diamati kemudia menjadijan zona fokus pengamatan.
d. Petugas pengamat, sebagai tenaga pengamat dan pencatat arus lalu lintas, 2 Surveior sebagai perekam sekaligus pencatat volume dan kerapatan , 1 Surveior sebagai pengamat waktu tempuh kendaraan, 2 Surveior sebagai pencatat kendaraan berbalik arah.
e. Jam tangan sebagai penunjuk waktu selama pelaksanaan survei.
f. Traffic counter.
g. Camera perekam arus lalu lintas.
h. Komputer sebagai alat untuk menghitung dan mengolah data.
i. Kendaraan roda empat sebagai penghitung kecepatan kendaraan (speedometer).

3.6 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan memperhitungkan data yang didapat dari survei lapangan yang dilakukan dan mengolah data Hubungan Volume, Kecepatan dan Kerapatan Lalu Lintas dengan metode Linier Greenshield. Dari hasil tersebut didapat perbandingkan secara teoritis presentase kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua di jalan Zainal Abidin Pagar Alam sehingga didapat kapasitas jalan yang seharusnya.

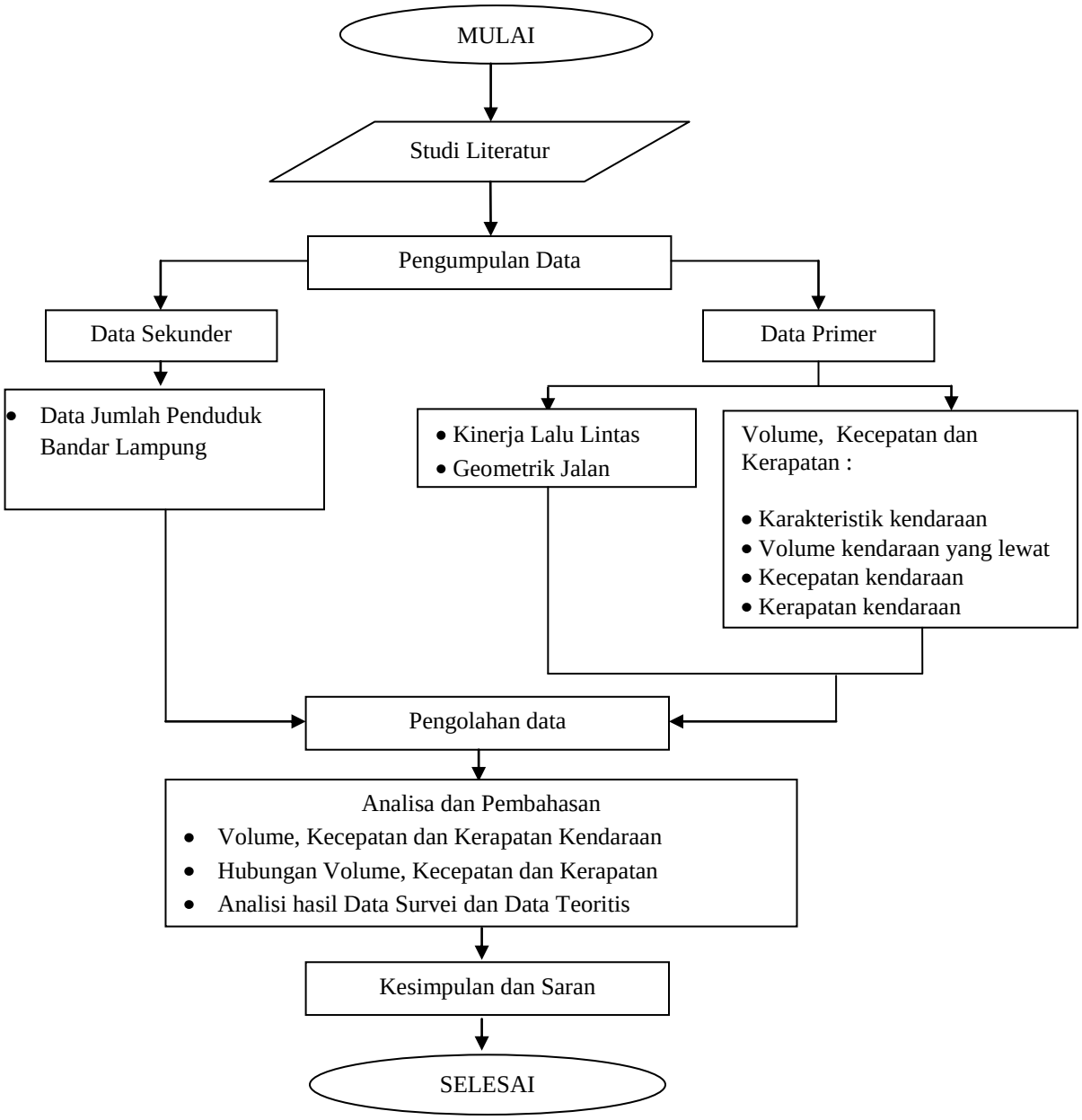
3.7 Analisis Data

Untuk penganalisaan data dan pembahasan dilakukan untuk :

a. Mengetahui Volume ruas jalan pengamatan.
b. Mengetahui kecepatan ruas jalan pengamatan
c. Mengetaui kerapatan ruas jalan pengamatan.
d. Mengetaui hubungan Volume, Kecepatan dan Kerapatan ruas jalan pengamatan.
e. Mengetahui persentase sepeda motor dan mobil terhadap penggunaan jalan raya.

3.8 Bagan Alir *(Flow Chart)*

Adapun langkah-langkah pengolahan dan proses penelitian ini dapat dilihat pada Bagan Alir berikut ini :



Gambar 3.2. Bagan Alir Penelitian