

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Pengumpulan Data

4.1.1 Metode Studi Pustaka

Studi pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh peneliti terdahulu dan ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Studi pustaka ini diperlukan sebagai landasan teori.

4.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Data primer

Data primer didapat dengan cara observasi atau pengamatan di lokasi penelitian, yaitu meliputi :

- a. Observasi awal, yaitu pengamatan kondisi geometrik jalan
- b. Observasi atau penelitian final, yaitu pencacahan terhadap volume arus lalu lintas dan jenis kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut.
- c. Pencacahan terhadap hambatan samping yang terjadi pada ruas jalan

2. Data sekunder

Data sekunder didapat dengan menginventarisasi data yang merujuk pada data dari instansi terkait, seperti : DPU Sub Dinas Bina Marga Surakarta,

DLLAJR Surakarta dan Biro Statistik Kodya Surakarta. Data sekunder ini digunakan sebagai pendukung data primer, yaitu data arus lalulintas dan hambatan samping tahun sebelumnya.

4.2 Survei Pendahuluan dan Pemilihan Lokasi

Kegiatan yang dilakukan yaitu, memilih dan melihat (survei) pada simpang jalan lokasi rencana penelitian.

4.2.1 Persiapan Survei di Lapangan

Kegiatan yang dilakukan antara lain :

- a. Membuat bentuk formulir penelitian untuk simpang.
- b. Pengujian efektifitas dari formulir yang digunakan.
- c. Mencari dan mengumpulkan sejumlah pengamat.
- d. Pemberian informasi/penjelasan kepada pengamat tentang kegiatan yang akan dilakukan dengan cara-cara mengisi formulir.
- e. Menentukan posisi pengamat dan rencana titik pengamat.

4.2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data meliputi data primer yang berupa kondisi geometrik jalan pencacahan volume arus lalulintas dan hambatan samping, serta data sekunder yang berupa data arus lalulintas dan hambatan samping tahun sebelumnya, serta kelas fungsi jalan dan rencana pengembangan jalan.

1. Ruas jalan

Penelitian yang dilakukan dilapangan adalah pencatatan dan perhitungan jumlah arus lalulintas. Alat yang di gunakan yaitu: stopwatch, alat tulis, lembar kerja, dan counter.

2. Pengamatan kondisi lingkungan

Menetapkan ruas jalan tersebut sebagai lahan komersial, lahan pemukimn atau daerah dengan akses terbatas.

3. Kondisi geometrik

Mengetahui keadaan geometrik jalan berupa lebar jalur serta lajur, lebar jalan, lebar trotoar dari masing-masing kaki simpang. Alat yang digunakan meteran, alat tulis dan lembar kerja.

4. Hambatan samping

a. Jumlah pejalan kaki berjalan sepanjang atau menyebrang. Alat yang digunakan stop watch, alat tulis, counter dan lembar kerja,

b. Jumlah penghentian kendaraan dan gerakan parkir. Alat yang digunakan stopwatch, alat tulis dan lembar kerja.

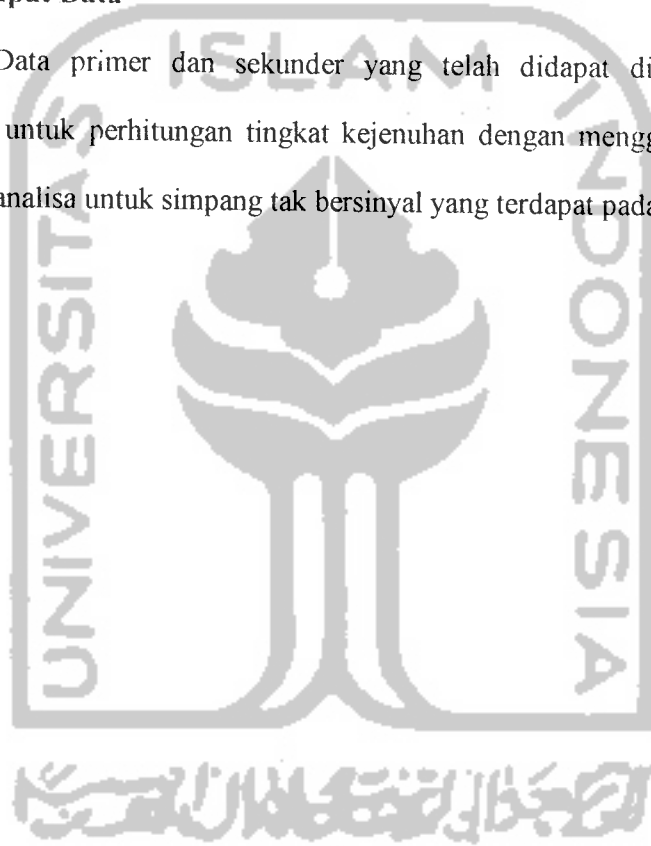
c. Arus kendaraan lambat, yaitu arus total sepeda, becak, delman dan sebagainya. Alat yang digunakan stopwatch, alat tulis counter dan lembar kerja.

Survei lalulintas dilakukan pada saat jam sibuk anggapan dengan memakai formulir yang tersedia, yang bertujuan untuk mendapatkan arus lalulintas total selama satu jam dari segmen jalan yang diamati pada satu titik di kedua sisi jalan. Waktu pengamatan dibagi per 15 menitn setiap pengamat

mencatat semua kendaraan yang melewati titik pengamatan yang telah ditentukan dan sesuai dengan klasifikasi kendaraan. Surveyor yang akan diterjunkan sebanyak 16 orang untuk tiap lengan ada 4 orang yang mencatat hambatan samping.

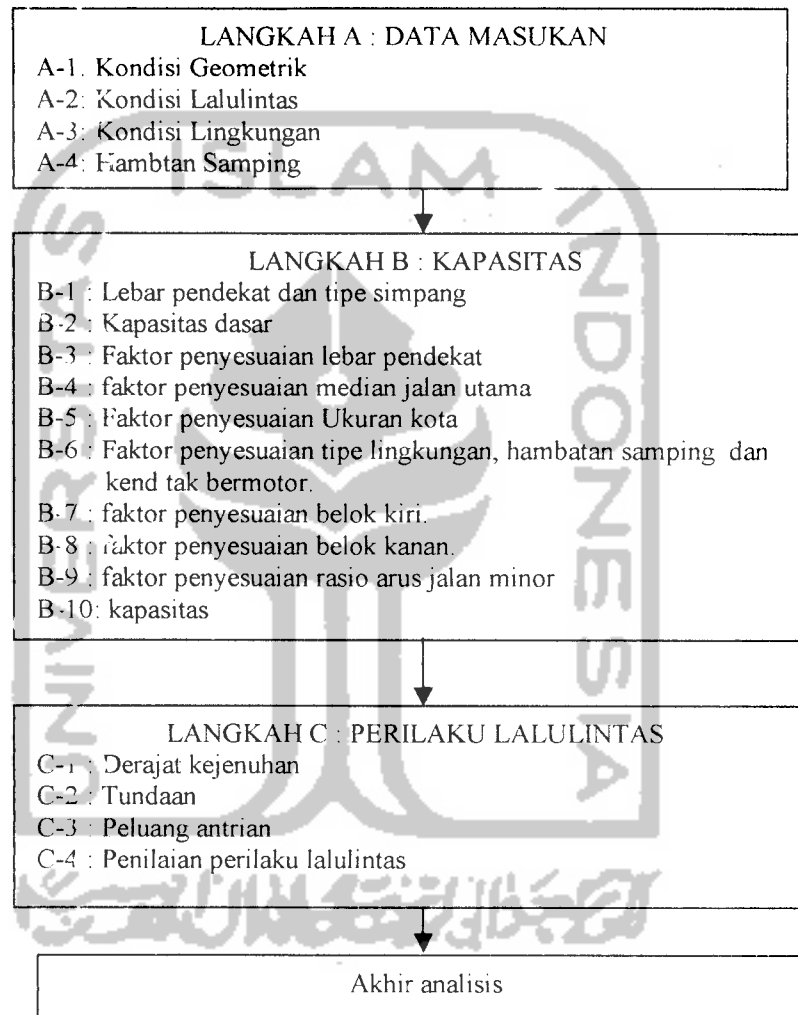
4.2.3 Input Data

Data primer dan sekunder yang telah didapat di lapangan sebagai masukan untuk perhitungan tingkat kejenuhan dengan menggunakan formulir – formulir analisa untuk simpang tak bersinyal yang terdapat pada MKJI 1997.



4.2.4 Analisis Data

Analisis dan perhitungan berdasarkan urutan pengerjaan seperti bagan alir penelitian pada gambar berikut ini:



Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia MKJI, 1997

4.3 Surveyor

Surveyor yang dibutuhkan untuk survei pencacahan volume arus lalulintas dan jenis kendaraan terdiri dari :

1. Untuk tiap lengan pada simpang ada 16 (enam belas) surveyor yang mencatat volume arus lalulintas tiap-tiap surveyor mencatat kendaraan LV, HV, dan MC. Dengan perincian surveyor sebagai berikut:
 - a. Jl. Rajiman ada 8 (delapan) surveyor
 - b. Jl. Gatot Subroto ada 8 (delapan) surveyor
2. Jumlah surveyor yang mencatat hambatan samping untuk tiap-tiap lengan simpang ada 4 orang.

4.4 Penyajian Data

Penyajian data yang terdiri dari :

1. Data primer

Data primer yaitu berupa kondisi geometrik jalan dan data hasil survei pencacahan volume arus lalulintas dan jenis kendaraan, serta pencacahan hambatan samping, disajikan dalam bentuk tabel.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang berupa data arus lalulintas dan hambatan samping tahun sebelumnya ditampilkan dalam lampiran sebagai data pendukung dalam mengetahui komposisi lalulintas yang ada pada jalan tersebut.

4.5 Waktu pengamatan

Pengamatan dan pencacahan arus lalulintas akan dilaksanakan selama 3 hari, yaitu Sabtu, Minggu dan Senin mulai pukul 06.00 – 18.00 WIB.

4.6 Lokasi Penelitian

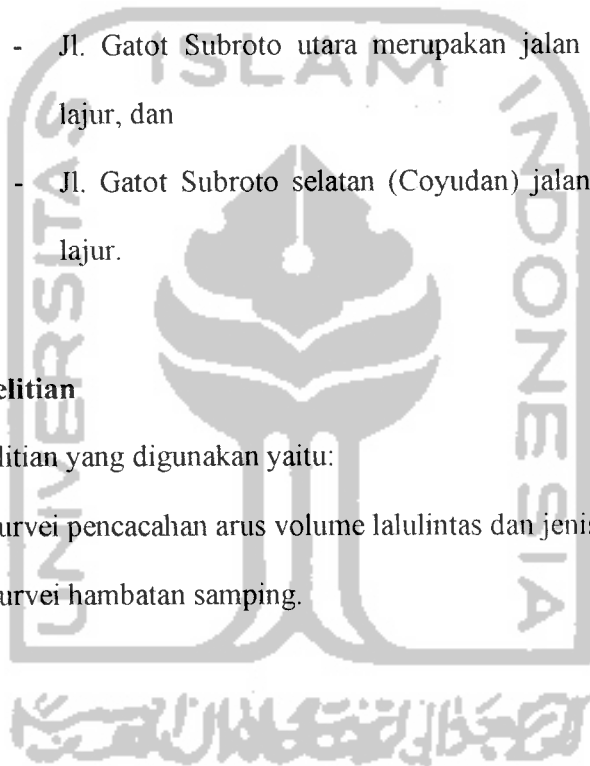
Lokasi penelitian terletak pada simpang empat Singosaren Solo. dilakukan tiap lengan simpang sejauh 200 meter dari simpang, dengan perincian ruas jalan sebagai berikut:

- a. Jl. Rajiman merupakan jalan satu jalur dua lajur
- b. Jl. Gatot Subroto dibagi:
 - Jl. Gatot Subroto utara merupakan jalan satu jalur dua lajur, dan
 - Jl. Gatot Subroto selatan (Coyudan) jalan dua jalur dua lajur.

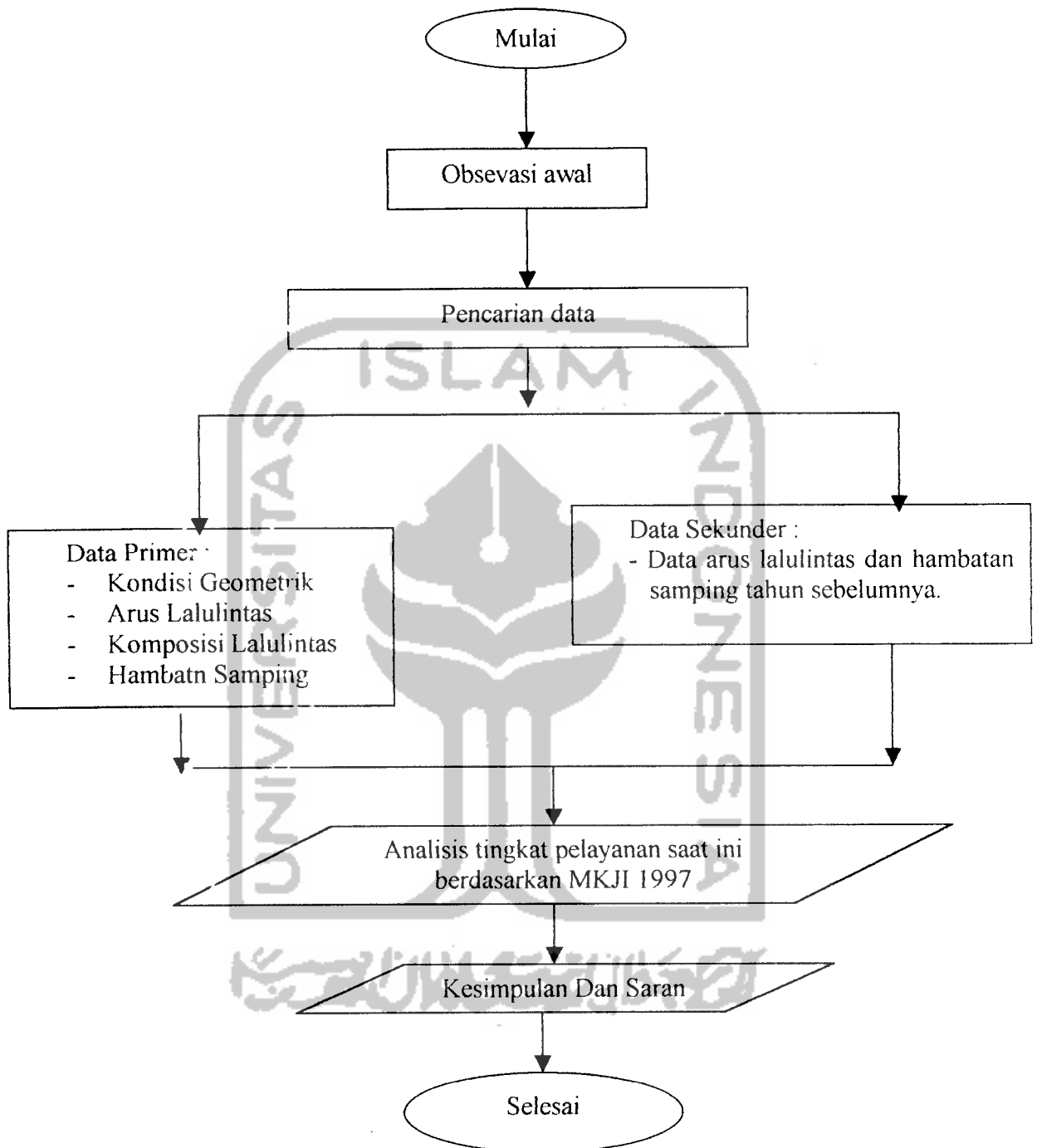
4.7 Formulir Penelitian

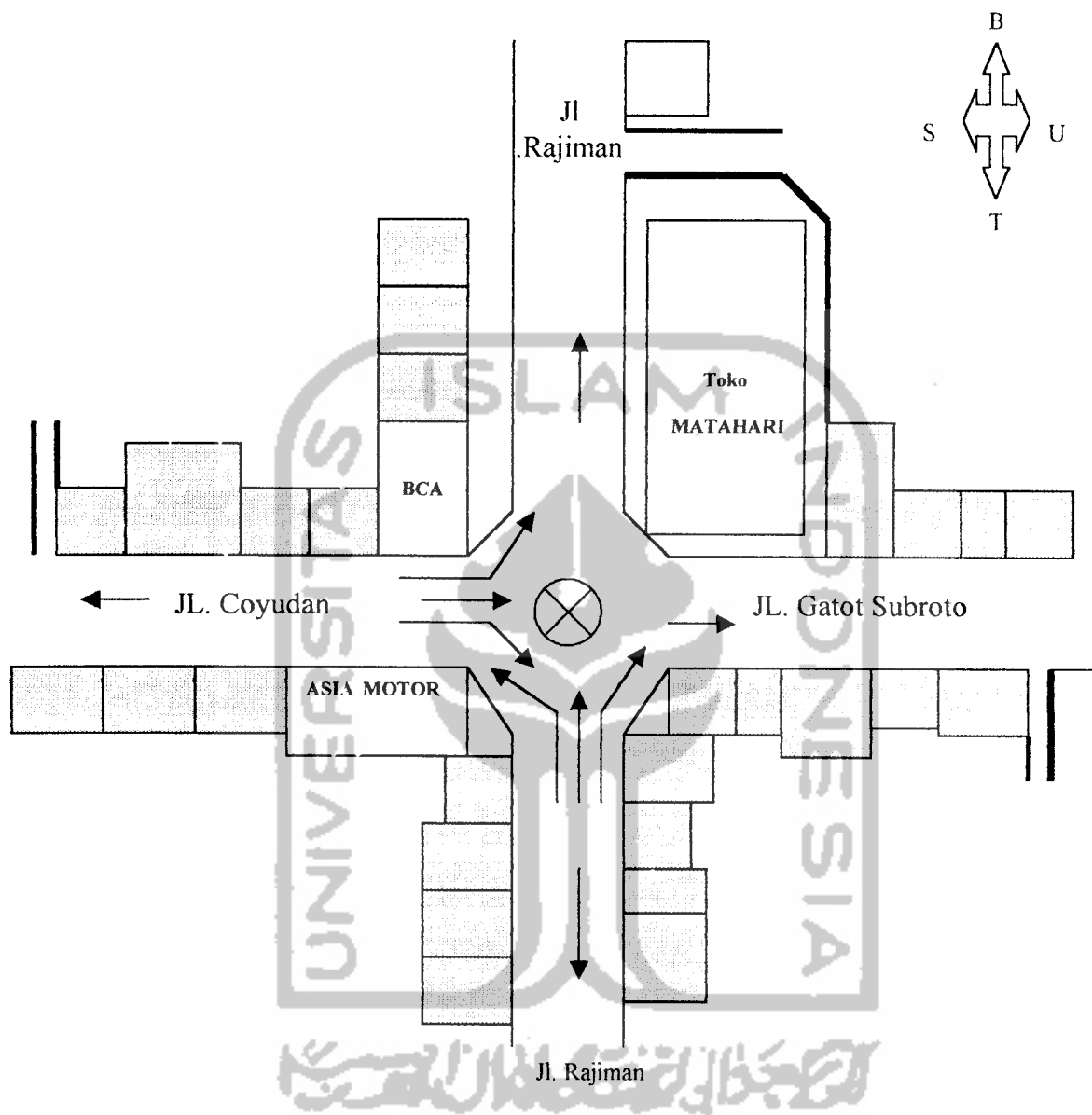
Formulir penelitian yang digunakan yaitu:

1. Formulir survei pencacahan arus volume lalu lintas dan jenis kendaraan.
2. Formulir survei hambatan samping.



4.8 Flow Chart Penelitian





Gambar 4.9
Denah Lokasi Penelitian