

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Pengumpulan Data

4.1.1 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 Pekanbaru DLLAJR Pekanbaru dan Badan Pengelola Statistik Pekanbaru. Data sekunder ini digunakan sebagai pendukung data primer.

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. Mencari dan mengumpulkan sejumlah pengamat.

- c. Pemberian informasi / penjelasan kepada pengamat tentang kegiatan yang akan dilakukan dengan cara mengisi formulir.
- d. 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 lalu lintas dan hambatan samping.

1. Simpang jalan

Penelitian yang dilakukan dilapangan adalah pencatatan dan perhitungan jumlah arus lalu lintas. Alat yang digunakan yaitu : *stopwatch*, *counter* alat tulis, lembar kerja.

2. Pengamatan kondisi lingkungan

Menetapkan ruas jalan tersebut sebagai lahan komersial, lahan pemukiman 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

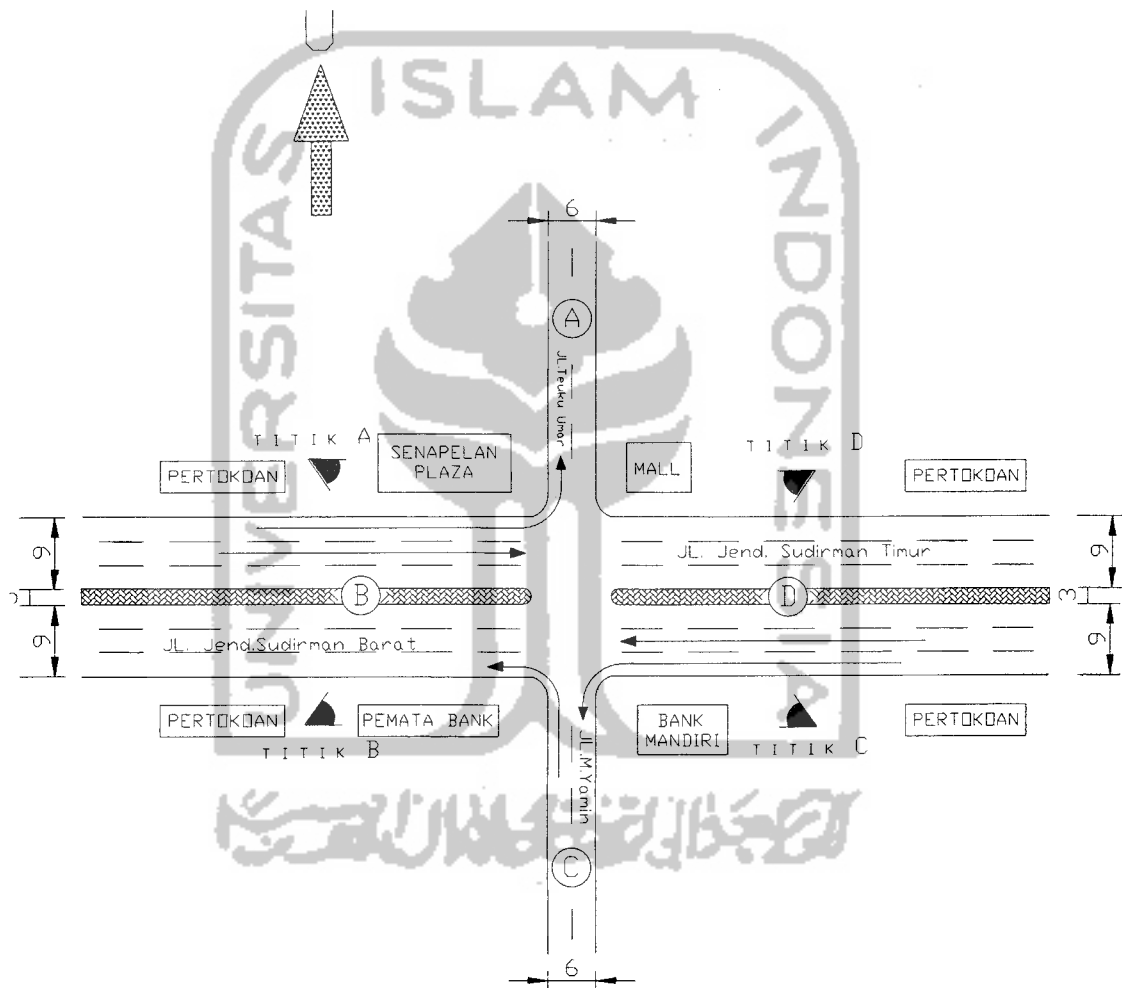
- a. Jumlah pejalan kaki berjalan sepanjang atau menyeberang. Alat yang digunakan *stopwatch*, alat tulis, *counter* dan lembar kerja
- b. Arus kendaraan lambat, yaitu arus total sepeda, dan sebagainya. Alat yang digunakan *stopwatch*, alat tulis, *counter* dan lembar kerja.

Survei lalu lintas dilakukan pada jam sibuk dengan memakai formulir MKJI 1997 yang tersedia, yang bertujuan untuk mendapatkan arus lalu lintas total selama satu jam dari segmen jalan yang diamati pada satu titik di kedua sisi jalan. Waktu pengamatan dibagi per 15 menit setiap pengamat mencatat semua kendaraan yang melewati titik pengamatan yang telah ditentukan dan sesuai dengan klasifikasi kendaraan. Surveyor yang akan diterjunkan

sebanyak 12 orang yang mencatat volume arus lalu lintas ,tiap- tiap surveyor mencatat kendaraan LV,HV, dan MC. Dengan perincian sebagai berikut :

- a. Titik A ada 3 (Dua) surveyor
- b. Titik B ada 4 (Empat) surveyor
- c. Titik C ada 3 (Tiga) surveyor
- d. Titik D ada 3 (Tiga) surveyor

Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Gambar 4.1 dibawah ini .



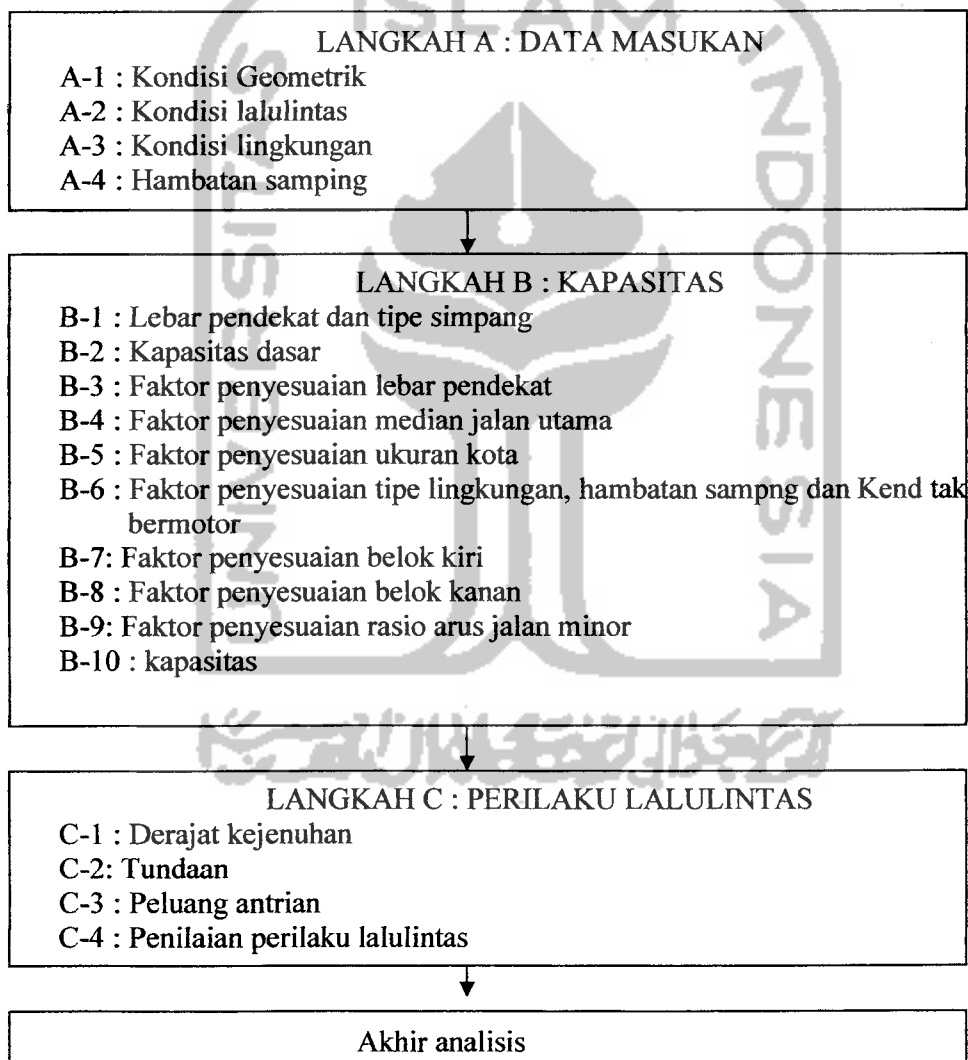
Gambar 4.1 Denah Penempatan Surveyor

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 yang berikut ini :



Gambar 4.2 Bagan Alir Analisa Simpang tak Bersinyal

4.3 Penyajian Data

Penyajian data yang terdiri dari :

1. Data primer

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

2. Data sekunder

Data sekunder ini digunakan sebagai pendukung data primer. Data sekunder meliputi jumlah penduduk kota Pekanbaru yang diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas pendaftaran penduduk kota Pekanbaru dan data pertumbuhan ekonomi kota Pekanbaru yang diperoleh dari Badan Pengelola Statistik kota Pekanbaru.

4.4 Waktu pengamatan

Pengamatan dan pencacahan arus lalu lintas akan dilaksanakan selama 3 hari yaitu, Sabtu, Minggu dan Senin mulai pukul 06.00 – 18.00 WIB. Pagi pada jam 07.00 – 09.00 WIB, Siang pada jam 11.30 – 13.30 WIB dan Sore pada jam 16.00 – 18.00 WIB.

4.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak pada simpang empat Jl. M Yamin - Sudirman dan Jl. Teuku Umar Pekanbaru Riau dilakukan tiap lengan simpang sejauh 200 meter dari simpang, dengan perincian ruas jalan sebagai berikut :

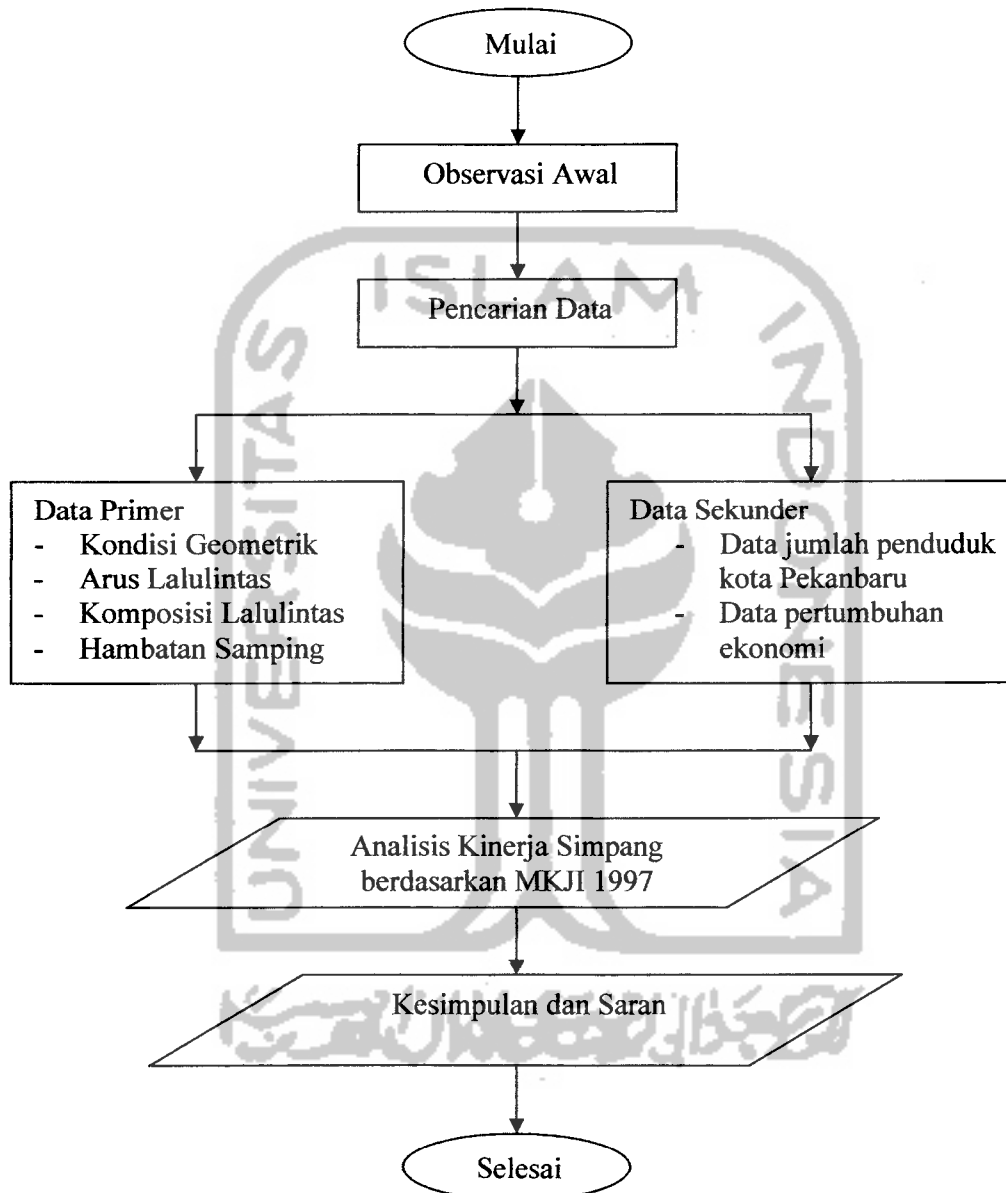
- a. Jl. Teuku Umar merupakan jalan satu jalur dua lajur
- b. Jl. Jend. Sudirman merupakan 2 jalur enam lajur
- c. Jl. M. Yamin 2 jalur dua lajur

4.6 Formulir Penelitian

Formulir penelitian yang digunakan yaitu :

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

4.7 Flow Chart Penelitian



Gambar 4.3 Flow Chart Penelitian