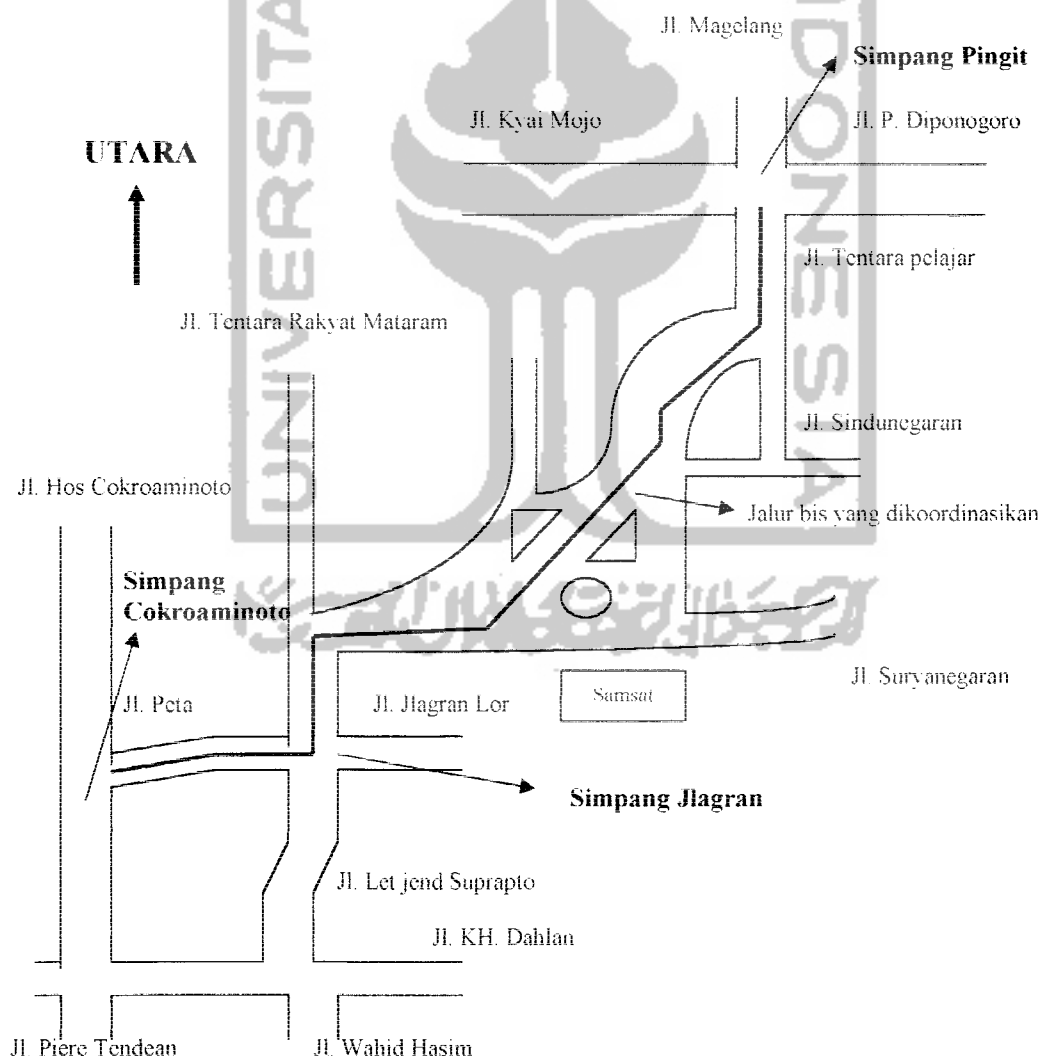


BAB IV
METODE PENELITIAN

A. Metode pengumpulan Data

1. Lokasi Penelitian

Denah lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Lokasi studi

2. Alat-alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Formulir penelitian dan alat tulis untuk pencacah arus lalu lintas.
- b. Arloji untuk mengetahui saat mulai dan berakhirnya waktu pencacah arus lalu lintas.
- c. Stop Watch untuk menghitung waktu sinyal dan lamanya perjalanan kendaraan yang ditinjau.
- d. Pita ukur (meteran) untuk mengukur data geometri jalan.
- e. Speedometer yang digunakan untuk mengukur jarak antar titik-titik acuan

3. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu :

- a. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil pengamatan dilokasi penelitian pada ketiga simpang yang meliputi:

- 1) Pengukuran geometrik yang dilakukan dengan :
 - a) Mengukur lebar perkerasan jalan yang berupa lebar pendekat, lebar masuk, lebar keluar.
 - b) Mengukur lebar jalur (belok kiri, terus, belok kanan)
 - c) Menentukan ada atau tidak median, bila ada diukur lebarnya.
- 2) Lingkungan Simpang

Lingkungan simpang diamati berdasarkan pengamatan visual

3) Volume Kendaraan

Volume kendaraan dihitung dengan mengamati jumlah kendaraan yang lewat pada setiap kaki simpang baik belok kiri, terus, belok kanan.

4) Kecepatan Kendaraan

Kecepatan kendaraan diukur dengan membandingkan jarak yang diukur dengan speedometer dan waktu kendaraan berangkat dan tiba pada titik-titik yang telah ditentukan.

b. Data sekunder

- 2) Data kependudukan kota Jogjakarta, akan diambil dari kantor statistik, Jogjakarta.

4. Cara pengambilan data

a. Pengukuran Geometrik Jalan

pengukuran geometrik jalan dilakukan pada malam hari guna menghindari gangguan arus lalu-lintas yang melewati ruas jalan tersebut.

b. Pengamatan Kondisi Lingkungan

- 1) Tipe lingkungan jalan menurut tata guna lahan dari aktifitas sekitarnya (komersil, Pemukiman, dan akses terbatas)
- 2) Hambatan samping secara visual dilakukan dengan cara menetapkan kriteria tinggi atau rendah

c. Survei volume lalu-lintas

Survei volume lalu-lintas dilakukan pada tiap ruas jalan pada persimpangan, yang masing-masing ruas jalan terdiri dari beberapa orang pengamat untuk

mengamati kendaraan belok kiri, lurus, belok kanan, serta penyeberang jalan.

Pencacahan dilakukan pada jam-jam :

- 1) Pagi : jam 06.00-09.00
- 2) Siang : jam 11.30-14.30
- 3) Sore : jam 15.30-18.30

Jenis-jenis kendaraan yang dicatat dalam survei volume lalu-lintas yaitu :

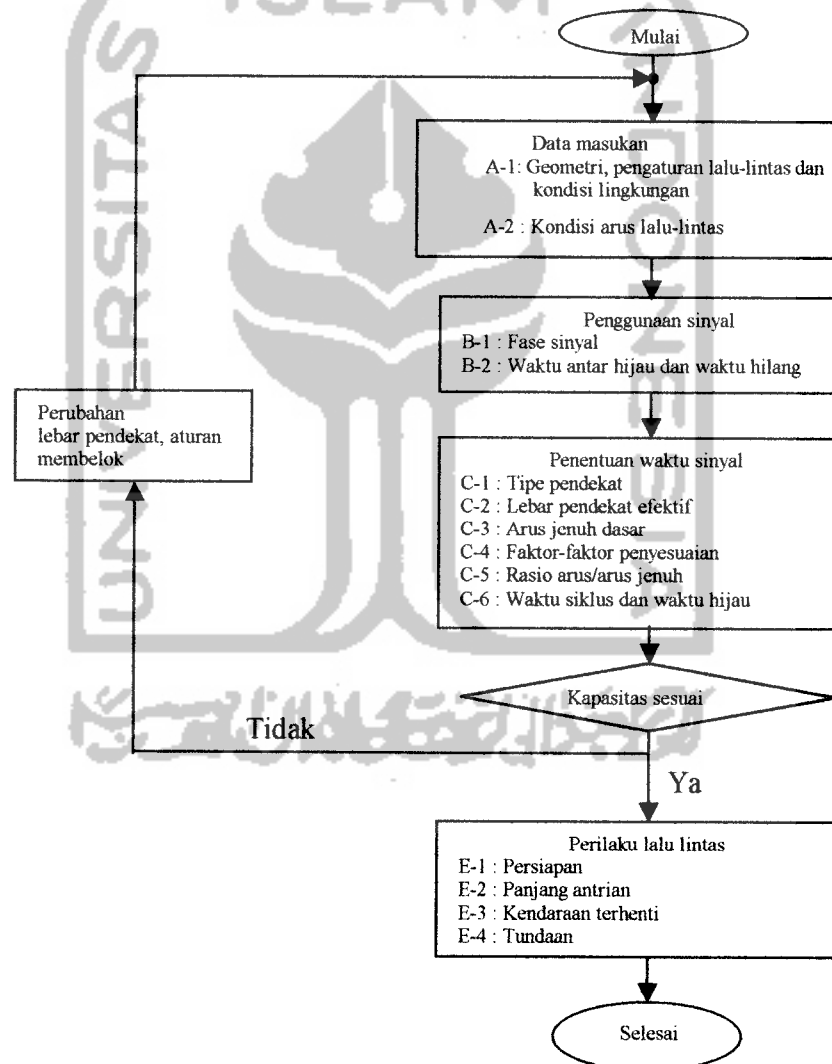
- 1) Mobil penumpang
- 2) Minibus
- 3) Truck
- 4) Bus
- 5) Sepeda Motor
- 6) Sepeda/becak
- 7) Kereta kuda

d. Survei Kecepatan Kendaraan

Pengukuran kecepatan dengan membandingkan jarak dan waktu tempuh. Waktu tempuh pada kendaraan yang akan dikoordinasikan (bis kota) diukur dengan menempatkan petugas pada titik-titik acuan. Petugas-petugas tersebut akan mencatat pukul berapa kendaraan tersebut berangkat dan tiba dari titik acuan yang satu ke titik acuan yang lain. Jarak yang ditempuh diukur dengan menggunakan speedometer pada sepeda motor.

B. Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari beberapa dinas yang terkait dan hasil pengamatan dilokasi penelitian dikumpulkan dan dianalisis. Metode analisis yang digunakan pada pengamatan kinerja simpang-simpang yang akan dikoordinasikan berpedoman pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997). Menurut MKJI (1997) prosedur yang diperlukan untuk perhitungan waktu sinyal, kapasitas dan urutan kinerjanya diuraikan dalam gambar 4.2.



Gambar 4.2. Urutan kerja perhitungan waktu sinyal dan kapasitas simpang

C. Mengkoordinasikan Simpang

Koordinasi simpang dilakukan setelah analisis data dengan menggunakan hasil pengolahan analisis data.

D. Pembahasan

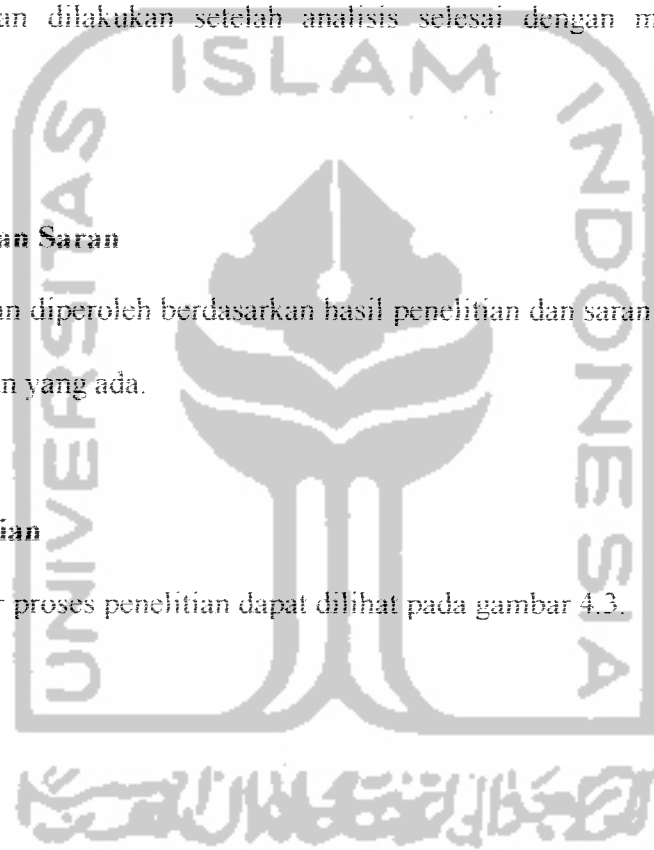
Pembahasan dilakukan setelah analisis selesai dengan mengingat tujuan penelitian.

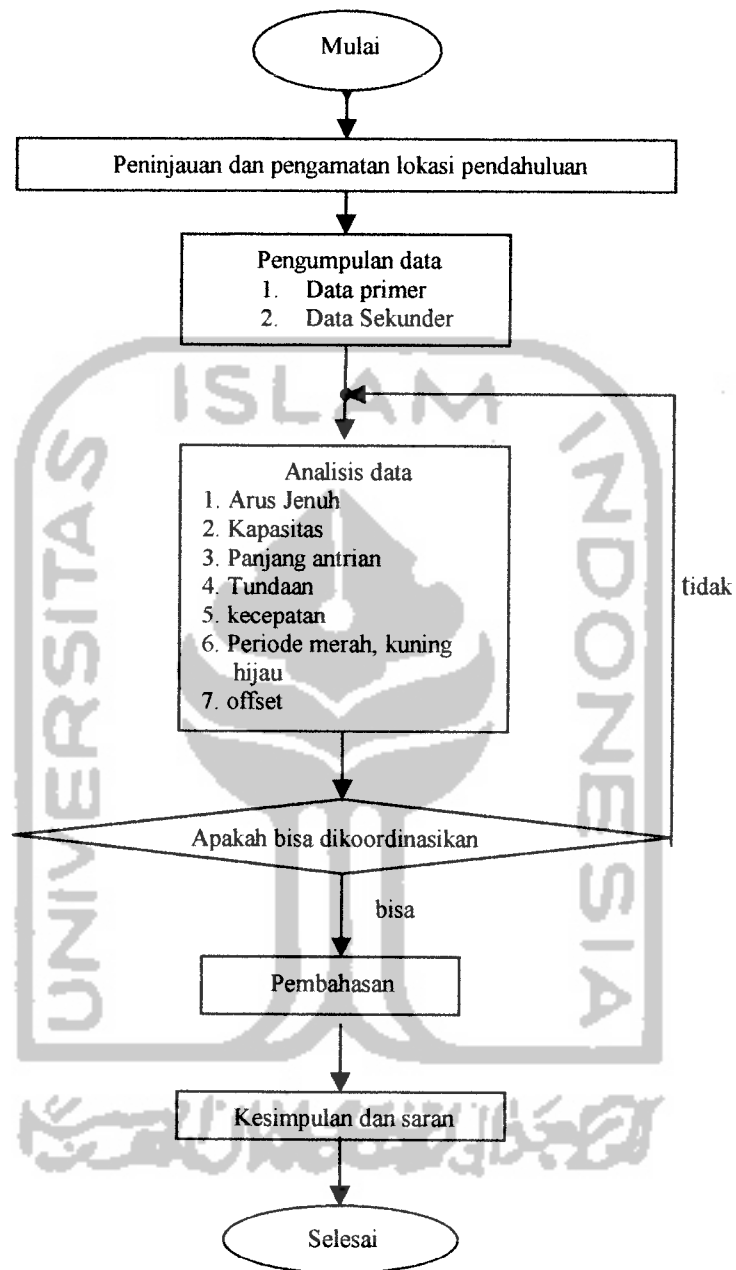
E. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan saran diberikan sesuai dengan kesimpulan yang ada.

E. Proses Penelitian

Bagan alur proses penelitian dapat dilihat pada gambar 4.3.





Gambar 4.3. Bagan alur penelitian