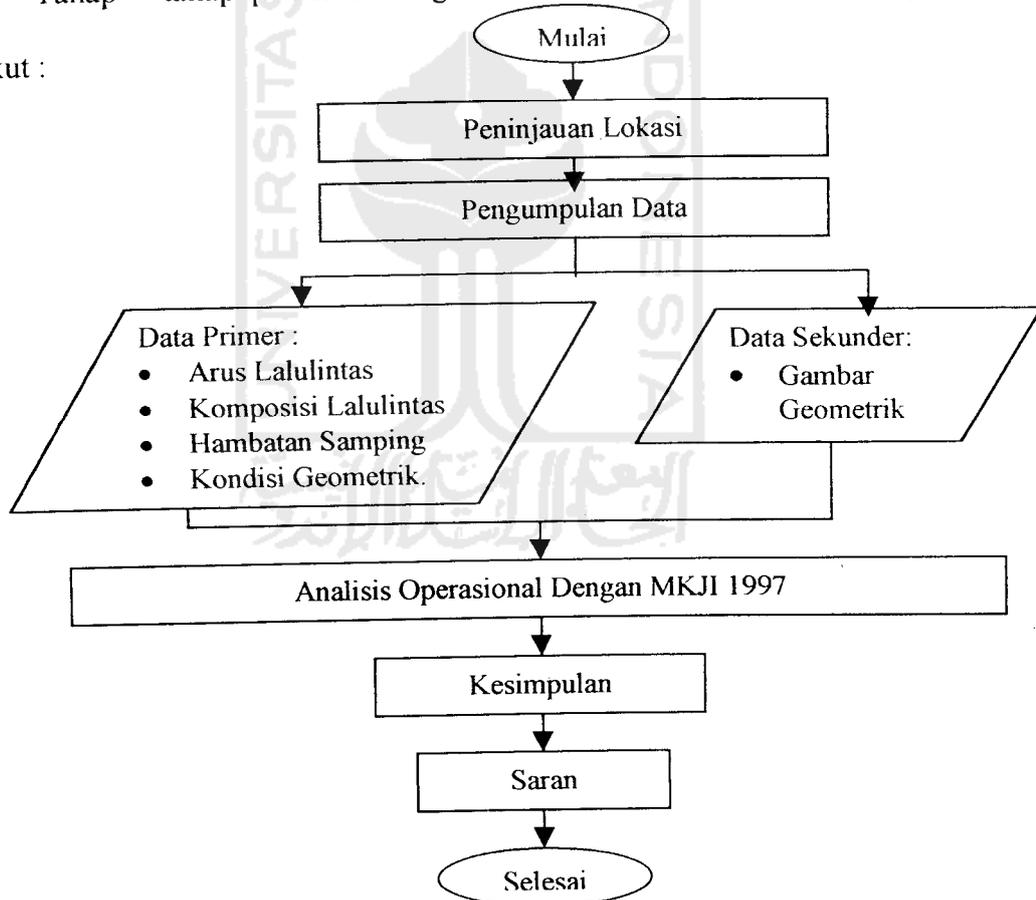


## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Metode Penelitian

Tahap – tahap penelitian Tugas Akhir ini tergambar dalam bagan sebagai berikut :



Gambar 4.1 Bagan Analisis Operasional Pada Ruas Jalan Secang - Pringsurat Sta. 9+100 - Sta. 12.00 Kabupaten Magelang Propinsi Jawa Tengah.

#### **4.1.1 Metode Pengumpulan Subyek.**

Perkembangan suatu daerah dapat berkembang dengan pesat maupun lambat, yang mempunyai tingkat permasalahan sesuai dengan perkembangannya, sehingga berkaitan dengan penelitian ini, analisis operasional dilakukan pada ruas jalan tersebut.

#### **4.1.2 Metode Studi Pustaka.**

Studi pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh peneliti terdahulu yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan.

#### **4.1.3 Metode Pengumpulan Data.**

Pengumpulan data pada penelitian dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

##### **1. Data Primer**

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

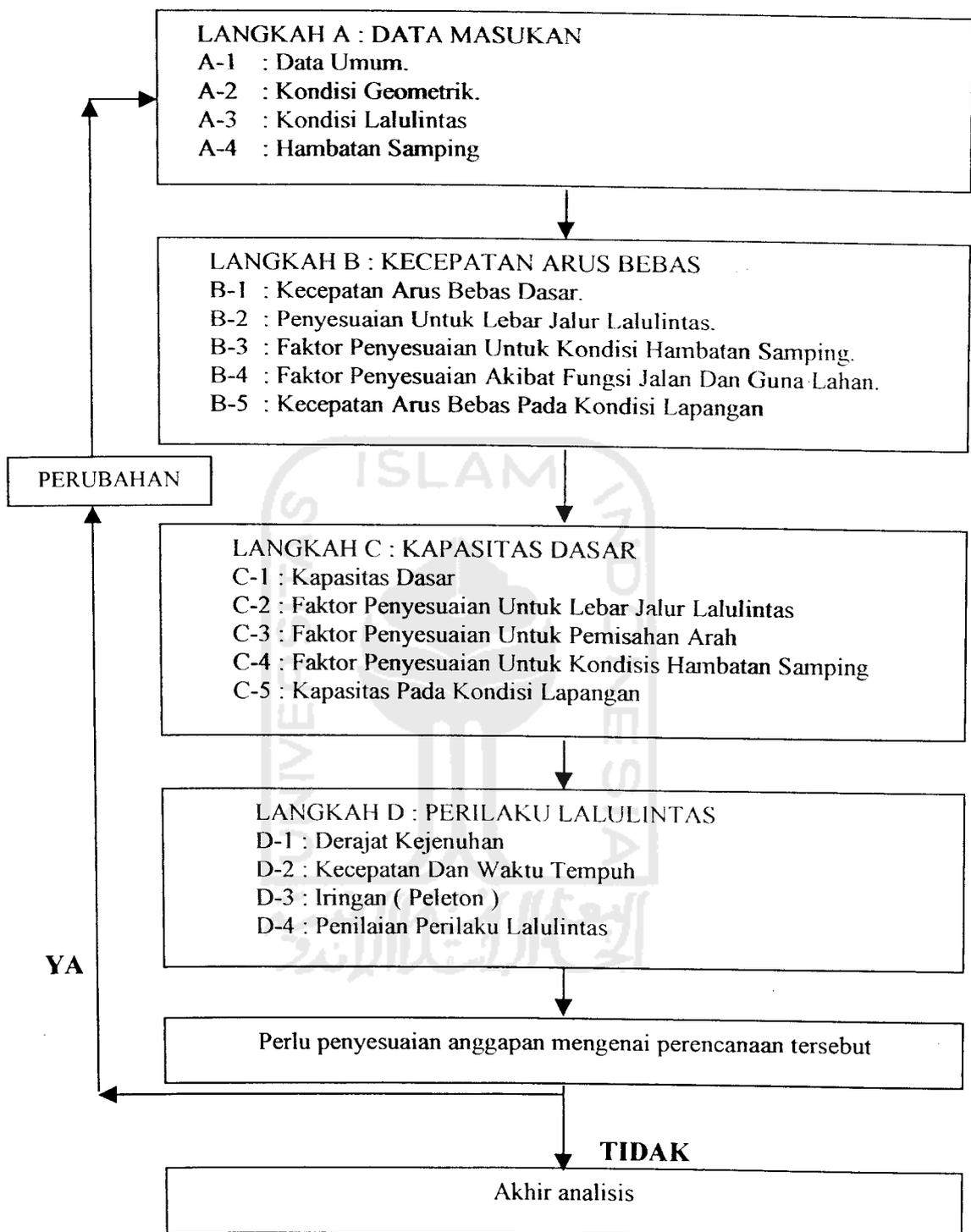
- a. Pengamatan awal yaitu pengamatan kondisi geometrik jalan.
- b. Pengamatan final yaitu pencacahan terhadap volume arus lalu lintas dan jenis kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut.

##### **2. Data Sekunder**

Data sekunder dalam penelitian ini sebagai pendukung data primer dengan menginventarisasi data yang terdapat pada instansi yang terkait.

#### **4.2 Metode Analisis Penelitian.**

Inventarisasi data yang sudah terkumpul diteliti kembali, kemudian analisis dan perhitungan berdasarkan urutan pengerjaan seperti bagan alir penelitian berikut.



Gambar 4.2 Prosedur perhitungan untuk analisis operasional

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997),

#### **4.2.1 Survei Pendahuluan dan Pemilihan Lokasi.**

Kegiatan yang dilakukan antara lain memilih dan melihat pada ruas jalan lokasi rencana penelitian serta pengamatan secara visual perilaku lalu lintas.

#### **4.2.2 Persiapan Survei di Lapangan.**

Kegiatan yang dilakukan antara lain :

1. Membuat bentuk formulir penelitian untuk ruas jalan.
2. Pengujian efektifitas dari formulir yang digunakan.
3. Mengumpulkan dan menjelaskan kepada pengamat cara-cara mengisi formulir.
4. Menentukan posisi pengamat dan rencana titik pengamat.

#### **4.2.3 Pengumpulan Data.**

Meliputi data primer antara lain : pengukuran kondisi geometrik jalan, lingkungan setempat, hambatan samping, dan pencacahan arus dan komposisi lalu lintas pada saat pelaksanaan. Data sekunder berupa gambar geometrik perencanaan jalan untuk mendapatkan data lengkung horisontal (rad/km) dan naik serta turun vertikal (m/km).

#### **4.2.4 Input Data**

Data primer yang didapat dilapangan dan data sekunder yang didapat dari instansi terkait, kemudian diolah dan dipelajari, apabila sudah lengkap, maka data primer dan data sekunder tersebut sebagai masukan untuk perhitungan perilaku lalu lintas dengan menggunakan formulir-formulir analisis untuk ruas jalan luar kota yang terdapat dalam MKJI 1997.

#### **4.2.5 Analisis Data**

Setelah pengumpulan data lengkap selanjutnya dilakukan proses analisis data untuk menentukan kapasitas dan derajat kejenuhan sesuai prosedur MKJI 1997.

#### **4.3 Waktu Pengamatan**

Pengamatan dan pencacahan arus lalu lintas akan dilakukan pada anggapan hari – hari sibuk yaitu hari Sabtu, Minggu, dan Senin selama 3 jam pada jam puncak, yaitu pagi pukul 06.00-09.00, siang pukul 11.00-14.00, dan sore pukul 15.30-18.30.

#### **4.4 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian terletak di Propinsi Jawa Tengah Ruas Jalan Secang - Pringsurat Sta. 9+100 - Sta. 12.00 Kabupaten Magelang Propinsi Jawa Tengah sepanjang 2,9 km dan dibagi menjadi dua segmen, yaitu :

1. Jalan dua jalur dua lajur tak terbagi 2/2 UD dari Sta.9+100 - Sta 10+150 sepanjang 2,1 km.
2. Jalan dua jalur dua lajur tak terbagi 2/2 UD dari Sta.10+150 - Sta 12+00 sepanjang 0,8 km.

#### **4.5 Analisis Hasil Penelitian**

Data primer maupun data sekunder yang sudah didapat, kemudian diolah dan dianalisis sesuai dengan prosedur MKJI 1997 dan diharapkan dapat diketahui kapasitas dan derajat kejenuhannya sehingga diketahui seberapa besar suatu ruas jalan tersebut dapat melayani lalu – lintas yang ada. Dari hasil perhitungan tersebut nantinya pelayanan ruas jalan tersebut dapat ditingkatkan dengan cara memperbesar kapasitas salah satunya cara perubahan geometrik ruas jalan tersebut.