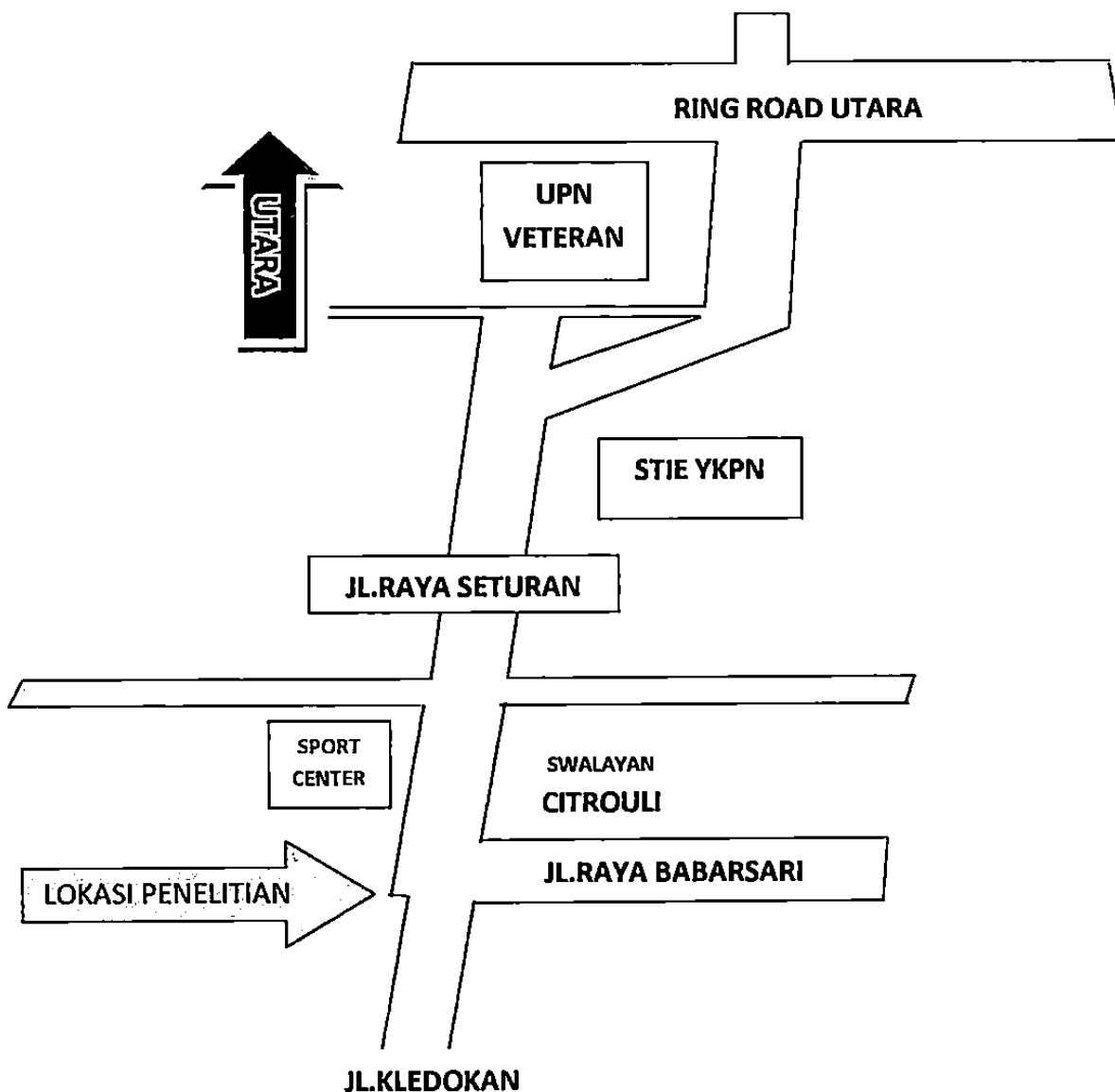


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang diambil adalah simpang tiga Jl. Raya Seturan – Jl. Raya Babarsari – Jl. Kledokan, Depok, Sleman, Yogyakarta. Simpang tersebut kondisi lalu lintas cukup padat dan sering terjadi kemacetan kendaraan sehingga terjadi tundaan dan antrian. Denah lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1.



B. Waktu Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan selama 1 hari, yaitu pada hari Senin, tanggal 25 Maret 2013 selama 12 jam dari pukul 06.00 – 18.00 WIB. Dipilih hari Senin untuk mewakili hari kerja. Sedangkan data hari Sabtu, untuk mewakili hari menjelang libur akhir pekan sudah tersedia dalam bentuk data sekunder.

C. Data penelitian

Data penelitian merupakan data masukan sebagai bahan analisis dalam penelitian ini. Data terdiri dari 2 macam, yaitu :

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan, meliputi:

- a. Kondisi geometrik, yaitu dengan mengukur lebar jalan tiap lengan simpang, jumlah lajur dan tipe simpang.
- b. Volume lalu lintas, yaitu pencatatan jumlah semua kendaraan yang melewati simpang, baik belok kiri, belok kanan, maupun lurus dengan pembagian menurut jenis kendaraan dan pergerakannya.

2. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini ada 2 (dua) yaitu :

- a. Data hasil survai lalu lintas yang telah dilakukan pada tanggal 15 Desember 2012 oleh tim survai dari Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT.
- b. Data jumlah penduduk Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta tahun 2010 yang diperoleh dari Biro Pusat Statistik (BPS) Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Data tersebut digunakan untuk menentukan kelas ukuran kota.

D. Alat Penelitian

Sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan maka untuk mendapatkan hasil yang akurat dibutuhkan alat-alat sebagai berikut :

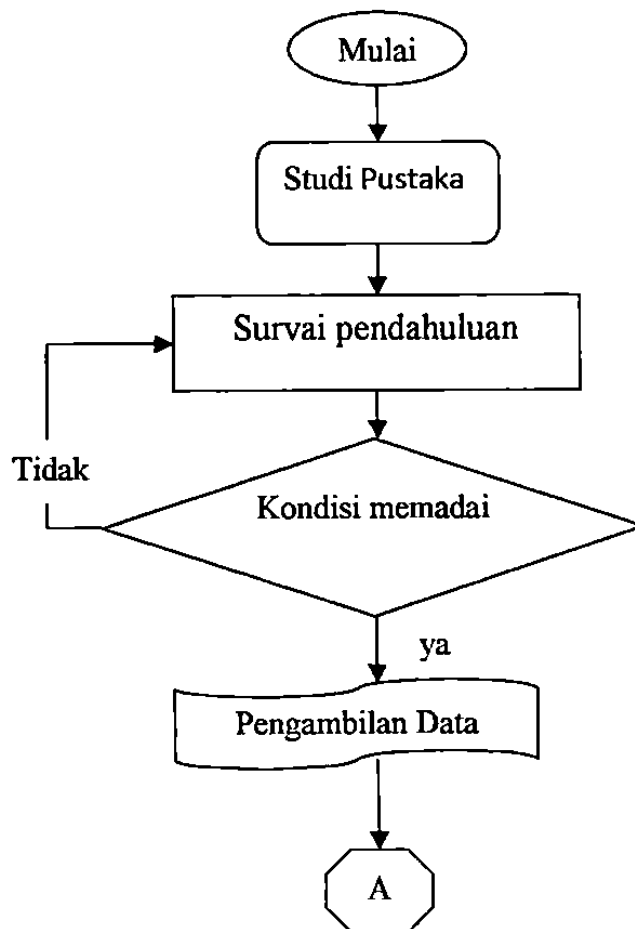
1. Formulir survai, digunakan untuk mencatat jumlah dan jenis kendaraan

2. *Tally Counter*, untuk menghitung jumlah kendaraan yang lewat di lokasi

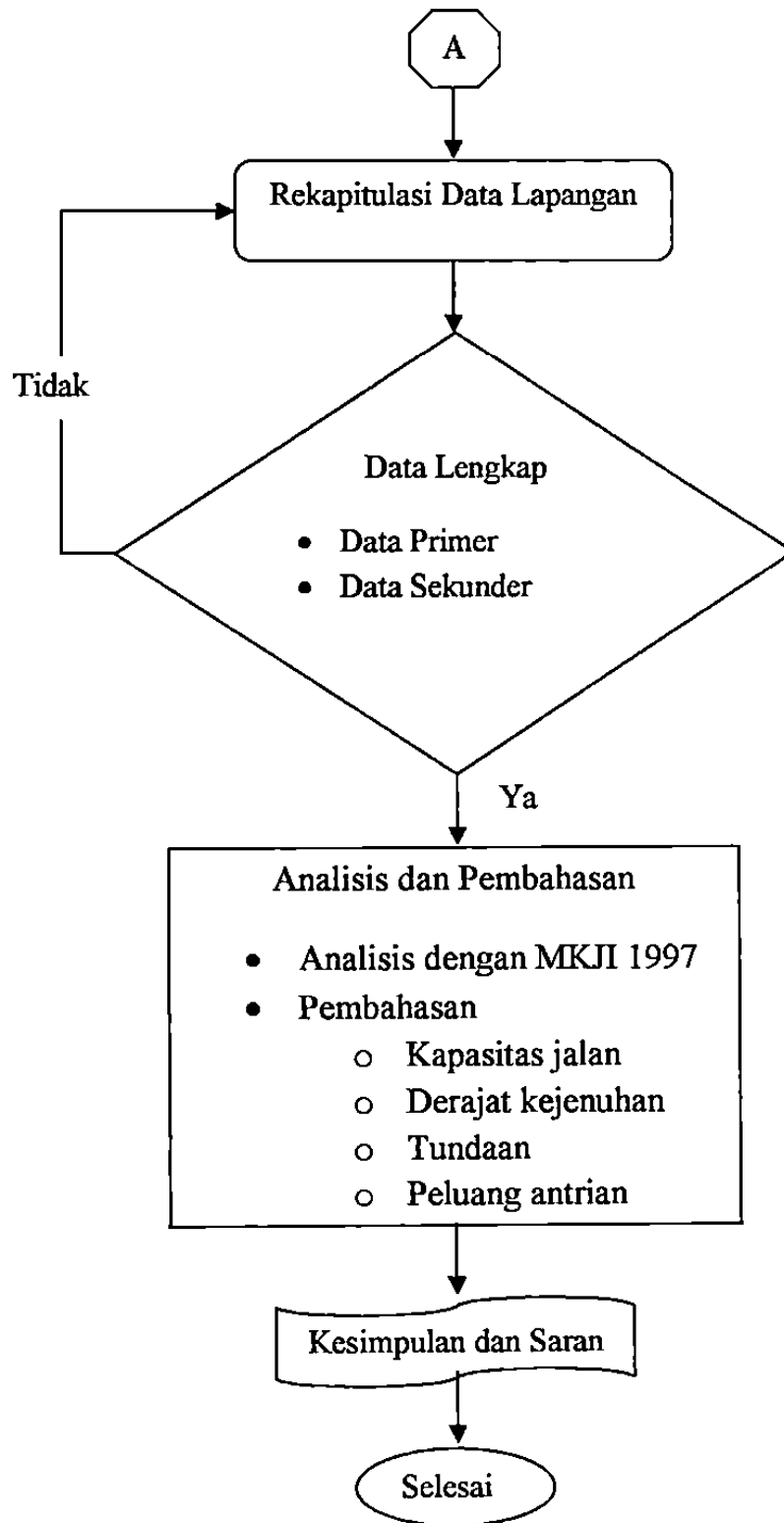
3. Meteran, untuk mengukur lebar jalan utama dan lebar jalan minor
4. Alat tulis
5. Jam tangan atau *stop watch*

E. Langkah Penelitian

Urutan pelaksanaan penelitian pada simpang tak bersinyal yang dimulai dari awal hingga mendapatkan laporan hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Diagram alir proses penelitian



1. Survai Pendahuluan

Survai ini dilakukan sebelum penelitian lapangan dilakukan. Adapun yang termasuk dalam survai ini antara lain :

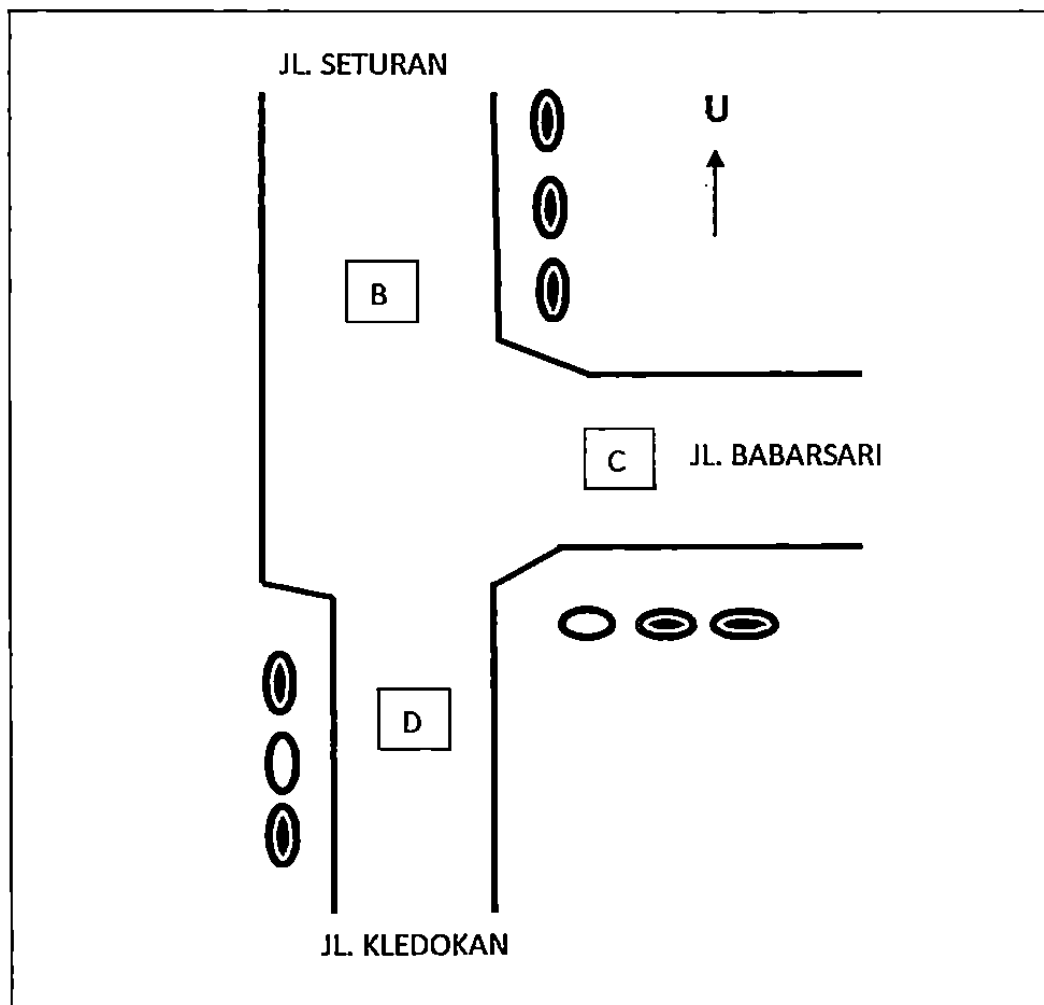
- a. Kondisi lokasi
- b. Penentuan arah dan jumlah gerakan
- c. Penentuan jenis kendaraan
- d. Penetapan tempat survai yang memudahkan pengamatan

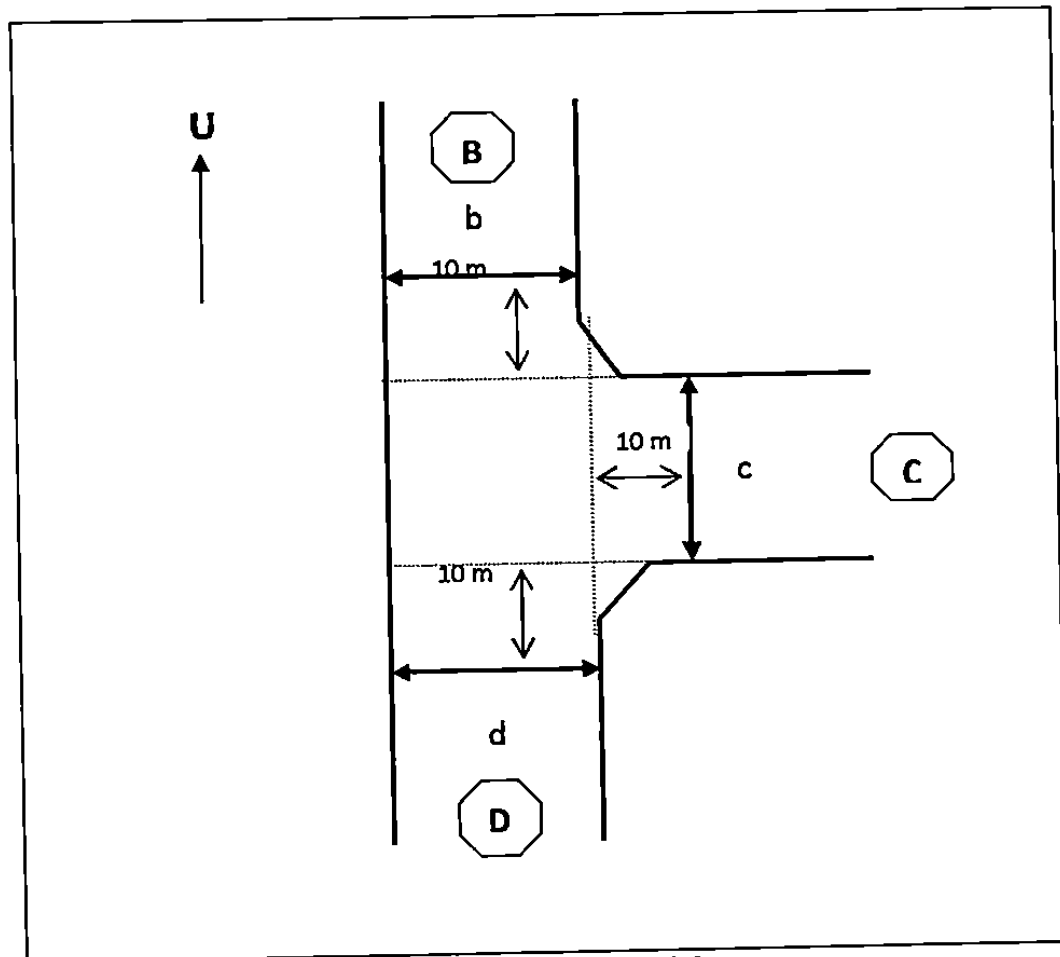
2. Pelaksanaan survai

Pada pelaksanaan survai ini diperlukan 18 orang pengamat yang terbagi dalam 2 (dua) shift. Shift 1 melakukan pengamatan mulai pukul 06.00 – 12.00 WIB, sedangkan shift 2 melakukan pengamatan mulai pukul 12.00 – 18.00 WIB. Setiap shift terdiri dari 9 orang pengamat yang mempunyai tugas sebagai berikut :

- 1) Untuk lengan timur dibutuhkan 3 orang pengamat yang mempunyai tugas sebagai berikut:
 - a) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor dan kendaraan ringan yang bergerak ke arah utara.
 - b) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor dan kendaraan ringan yang bergerak ke arah selatan.
 - c) Satu orang menghitung jumlah kendaraan berat dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah utara dan selatan, sekaligus sebagai pencatat.
- 2) Untuk lengan utara dibutuhkan 3 orang pengamat yang mempunyai tugas sebagai berikut:
 - a) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor dan kendaraan ringan yang bergerak ke arah timur.
 - b) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor dan kendaraan ringan yang

- c) Satu orang menghitung jumlah kendaraan berat dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah timur dan selatan, sekaligus sebagai pencatat.
- 3) Untuk lengan simpang selatan dibutuhkan 3 orang pengamat yang mempunyai tugas sebagai berikut:
- Satu orang menghitung sepeda motor dan kendaraan ringan, yang bergerak ke arah utara.
 - Satu orang menghitung sepeda motor dan kendaraan ringan yang bergerak ke arah timur.
 - Satu orang menghitung kendaraan berat dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah utara dan timur, sekaligus sebagai pencatat.





Gambar 4.4. Lebar pendekat

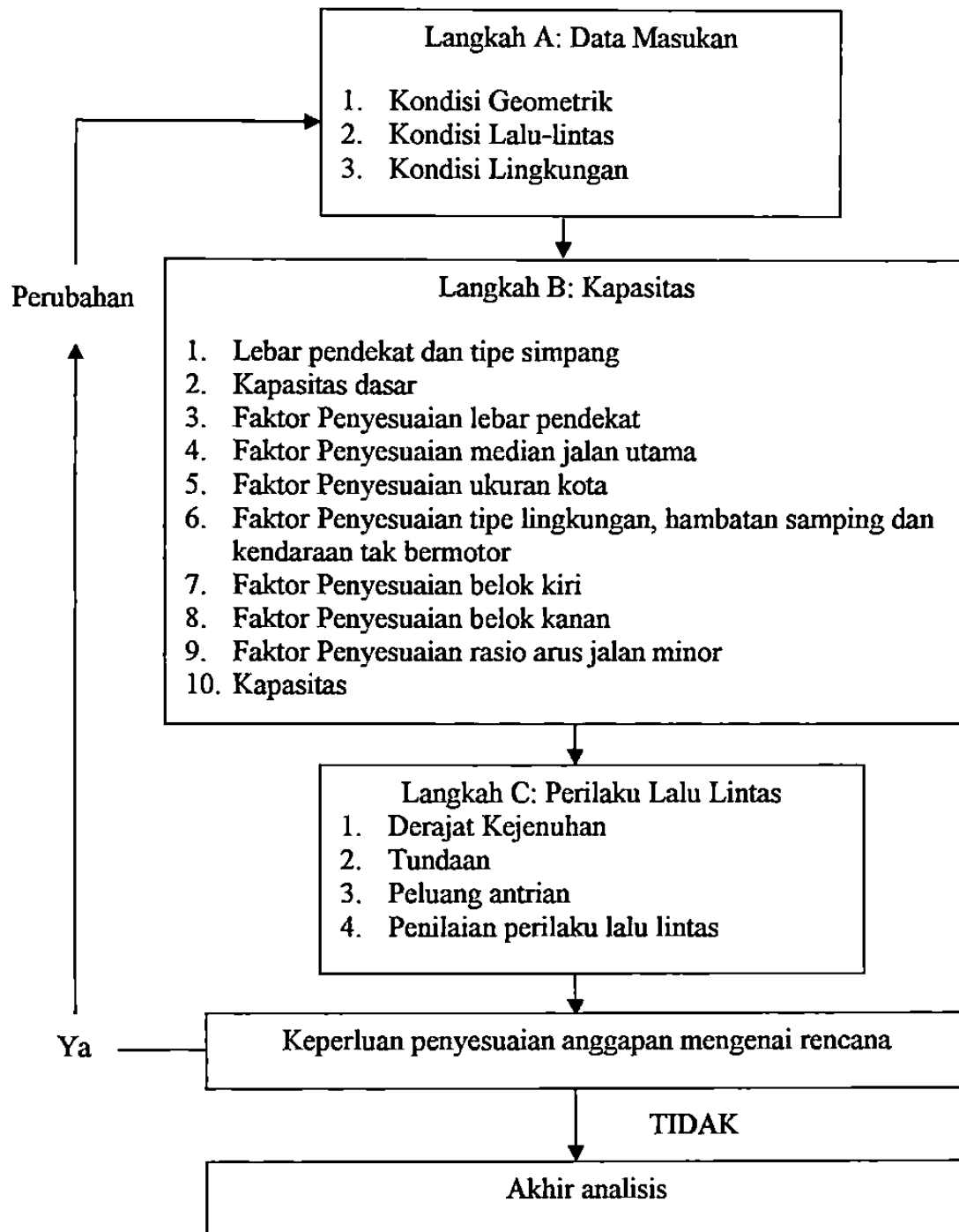
F. Tahapan Perhitungan dan Analisis Data

1. Tahapan perhitungan

Tahapan dalam perhitungan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.5.

2. Analisis data

Pencatatan data masukan yang berkaitan dengan geometrik dan arus lalu lintas dimasukkan ke dalam formulir USIG-I, dan hasil analisis yang terdiri dari lebar pendekat dan tipe simpang, kapasitas, serta perilaku lalu lintas dimasukkan ke



Gambar 4.5 Tahapan perhitungan (MK II 1007)