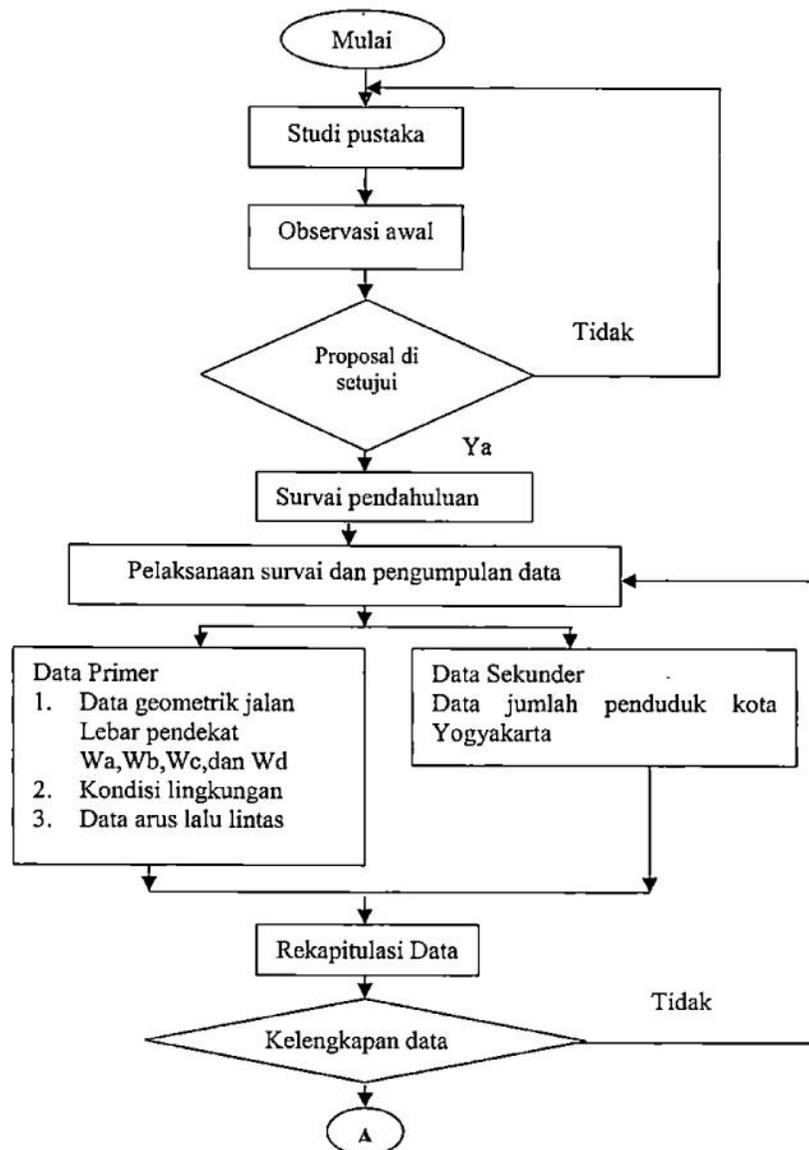


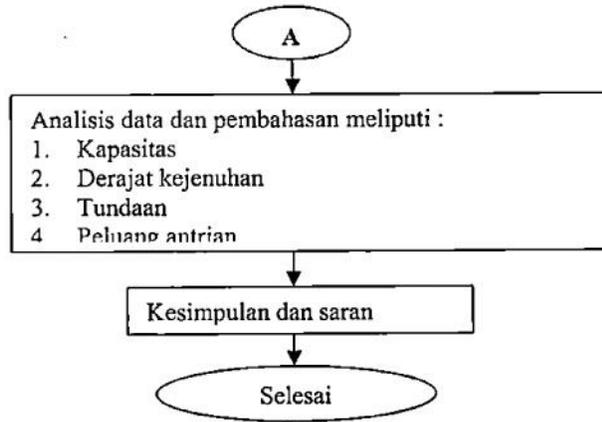
## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Tahapan Penelitian

Metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1.



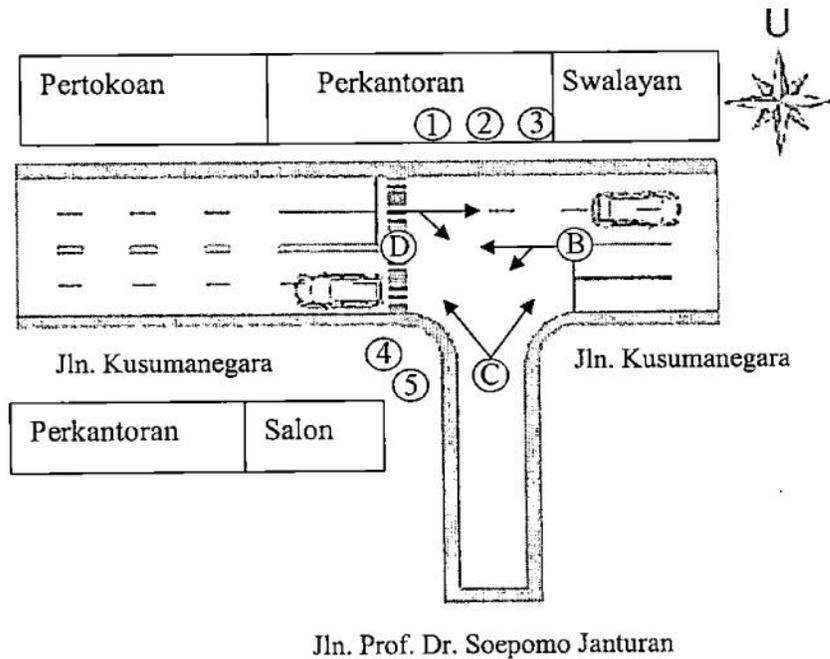
Gambar 4. 1 Bagan Alir Penelitian.



Gambar 4.1 Lanjutan

**B. Lokasi Penelitian**

Denah lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Denah Lokasi Penelitian

Keterangan:

D : Jalan Kusumanegara (Barat ke Timur)

B : Jalan Kusumanegara (Timur ke Barat)

C : Jalan Prof. Dr. Soepomo Janturan

1 : Surveyor menghitung kendaraan dari barat ke timur

2 : Surveyor menghitung kendaraan dari barat dan timur ke selatan

3 : Surveyor menghitung kendaraan dari timur ke barat

4 : Surveyor menghitung kendaraan dari selatan ke barat

5 : Surveyor menghitung kendaraan dari selatan ke timur

Catatan :

Kondisi survey di atas terjadi pada jam 06.00 - 08.00 yaitu surveyor berjumlah 5 orang. Jumlah surveyor ideal yaitu minimal 10 orang agar lebih mudah dalam perhitungan kendaraan yang melintasi simpang.

Adapun tugas-tugas masing 10 surveyor adalah sebagai berikut :

1. 2 orang surveyor menghitung kendaraan dari barat ke timur.
2. 2 orang surveyor menghitung kendaraan dari timur ke barat.
3. 2 orang surveyor menghitung kendaraan dari barat ke selatan.
4. 2 orang surveyor menghitung kendaraan dari timur ke selatan.
5. 2 orang surveyor menghitung kendaraan dari selatan ke timur.
6. 2 orang surveyor menghitung kendaraan dari selatan ke barat.

### C. Data Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Data primer yang dibutuhkan antara lain:

- a. Kondisi geometrik jalan :
  - 1) Lebar pendekat jalan mayor
  - 2) Lebar pendekat jalan minor
- b. Kondisi lingkungan jalan :
  - 1) Mengamati jenis lingkungan wilayah studi dalam kategori komersial, perumahan atau akses terbatas.
  - 2) Mencatat banyaknya aktivitas para pejalan kaki, kendaraan parkir, kendaraan lambat, dan kendaraan keluar masuk.
- c. Kondisi lalu-lintas:

Kondisi lalu lintas didapat melalui survai pencacahan arus lalu lintas, atau *traffic counting*. Kondisi lalu-lalu lintas dibagi menjadi 4 jenis tipe kendaraan (Departemen Pemukiman Dan Prasarana Wilayah, 2004), yaitu:

- 1) Kendaraan berat (*heavy vehicle*) meliputi bus kecil, bus besar, truk ringan 2 sumbu, truk sedang 2 sumbu, truk 3 sumbu, truk gandengan, truk semitrailer.
- 2) Kendaraan ringan (*light vehicle*) meliputi mobil pribadi, angkutan penumpang sedang, *pick up*, mobil hantaran dan mikro truk.
- 3) Kendaraan tak bermotor (*unmotorized*) meliputi sepeda, becak, andong

- 4) Sepeda motor (*motor cycle*) meliputi kendaraan bermotor roda dua dan beroda tiga.
- 5) Kendaraan-kendaraan yang memiliki fungsi khusus, seperti kendaraan militer (*tank, pansher*), kendaraan konstruksi atau alat berat (*bulldozer* dan lain-lain), mobil pemadam kebakaran, ambulans dan konvoi kendaraan tidak dicacah.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan adalah data jumlah penduduk kota Yogyakarta. Data ini berfungsi untuk menjadi dasar faktor koreksi ukuran kota (Fcs). Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Yogyakarta, data tersebut lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

### **D. Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama 2 hari dengan jam pelaksanaan survei selama 12 jam untuk setiap harinya. Penelitian ini dilaksanakan pada:

1. Hari Sabtu, tanggal 19 Januari 2013, dilakukan antara jam 06.00-18.00 WIB.
2. Hari Senin, tanggal 21 Januari 2013, dilakukan antara jam 06.00-18.00 WIB.

### **E. Alat yang digunakan**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat tulis
2. Formulir survei
3. *Handy tally counter*
4. Jam tangan

5. Komputer
6. *Writing board*.

#### F. Cara Penelitian

Tahapan pada penelitian ini mengacu pada Pedoman Pencacahan Lalu Lintas Dengan Cara Manual (Departemen Perumahan dan Prasarana Wilayah, 2004) yang terdiri dari:

##### 1. Persiapan

- Hal – hal yang harus diperhatikan dalam persiapan adalah:
  - a. Mobilisasi jumlah pos, tenaga dan peralatan yang diperlukan
  - b. Pembentukan organisasi survai
  - c. Pembuatan jadwal pelaksanaan survai beserta penugasan/nama petugas survai
  - d. Pembuatan tabel monitoring data, digunakan untuk mengecek data masuk dan data yang belum masuk beserta kelengkapannya.

##### 2. Survai pendahuluan

Untuk mengetahui situasi dan kondisi lapangan harus dilakukan survai pendahuluan, hal yang perlu dilakukan dan diperhatikan dalam survai pendahuluan adalah:

- a. Pengurusan surat ijin atau pembertiahu/koordinasi dengan pembina jalan setempat.
- b. Pengamatan dan penentuan pos survai
- c. Pelatihan bagi petugas survai, sebagai pembekalan dalam tata cara survai

##### 3. Pelaksanaan survai

a. Pengambilan data kondisi geometrik

Mengukur lebar pendekat pada masing-masing lengan dengan menggunakan pita ukur. Cara pengukuran pada lebar pendekat setiap lengan dapat dilihat pada Gambar 3.3.

b. Kondisi lalulintas

Data kondisi lalulintas didapat dengan mencatat jumlah jenis kendaraan pada gerakan di setiap lengan, yaitu gerak belok kiri, belok kanan dan lurus. Hasil pencacahan berdasarkan jenis kendaraan di setiap arah gerakan di setiap lengan dimasukkan ke dalam formulir survai.

### **G. Tahapan Perhitungan Dan Analisis Data**

1. Tahapan perhitungan

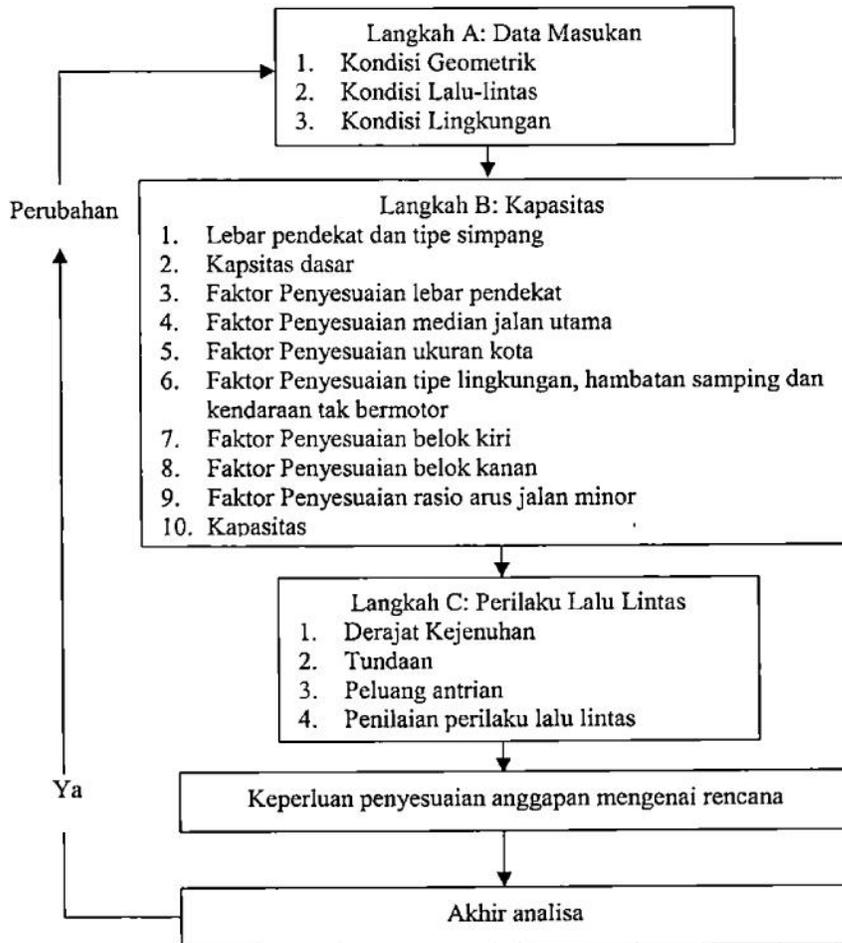
Tahapan dalam perhitungan penelitian ini mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), tahapan perhitungan dapat dilihat pada Gambar 4.3.

2. Analisis data

Pencatatan data masukan yang berkaitan dengan geometrik dan arus lalu-lintas dimasukkan ke dalam Formulir USIG-I. Gambar geometrik simpang dibuat pada bagian kotak termasuk seluruh ukuran yang perlu seperti lebar pendekat dan nama notasi lengan. Gambar yang mencatat seluruh gerakan lalu-lintas dan arus dibuat pada kotak di sebelahnya. Formulir yang digunakan dalam menghitung kinerja simpang adalah:

1. Formulir USIG-I, diisi dengan geometrik dan arus lalu-lintas

2. Formulir USIG-II, adalah hasil analisis yang terdiri dari lebar pendekat dan tipe simpang, kapasitas, serta perilaku lalu-lintas.



Gambar 4. 3 Tahapan perhitungan, (MKJI,1997)