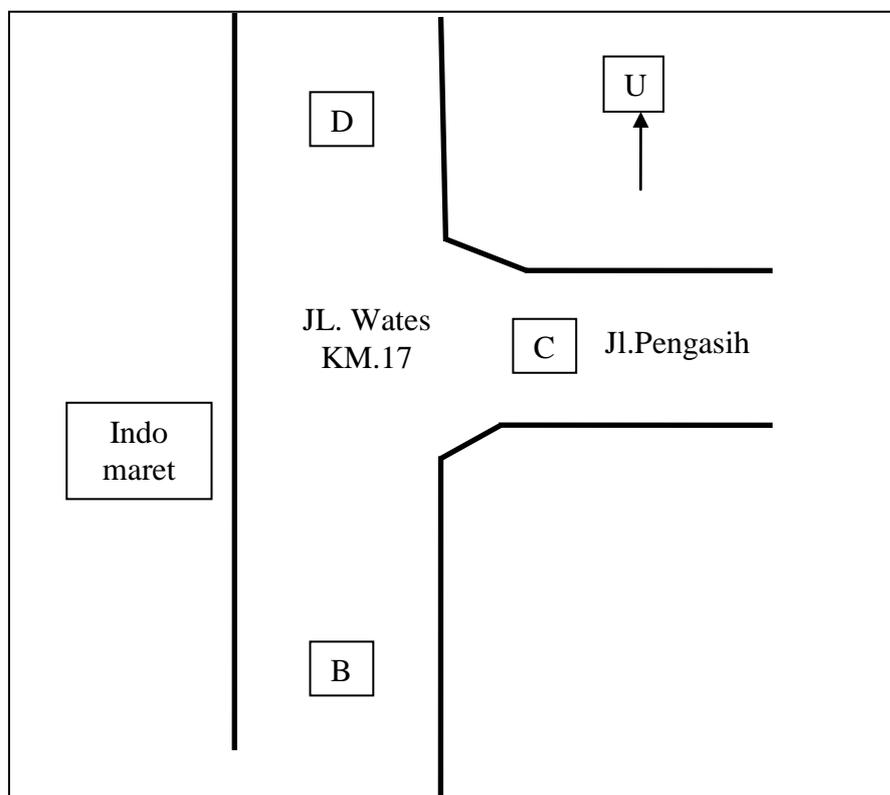


## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini lokasi yang diambil adalah simpang tiga Jalan Wates KM.17 Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1. Denah lokasi penelitian



Gambar 4.1 Denah lokasi penelitian

### B. Waktu Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan selama 2 hari, yaitu pada hari Sabtu (2 Maret 2016) dan hari Senin (4 maret 2016). Waktu penelitian dilakukan mulai dari jam 6.00-80.00 WIB dan jam 12.00-14.00 dan 16.00-18.00. Dipilih hari senin untuk hari pertama masuk kerja dan hari sabtu jam libur.

### **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.
- c. Kondisi lingkungan, yaitu meliputi kelas ukuran kota, tipe lingkungan jalan dan kelas hambatan samping. Yang diperlukan untuk perhitungan.

#### 2. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah :

- a. Data jumlah penduduk Kabupaten Kulonprogo tahun 2016 yang diperoleh dari Biro Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kulonprogo. Data tersebut digunakan untuk menentukan kelas ukuran kota.

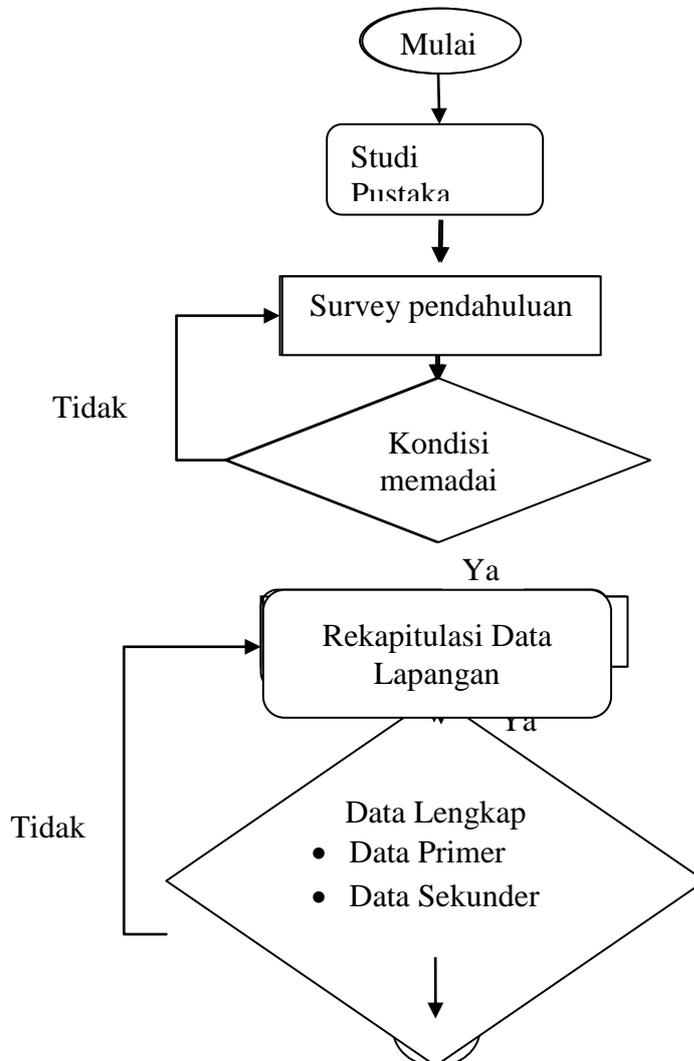
### **D. Alat Penelitian**

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

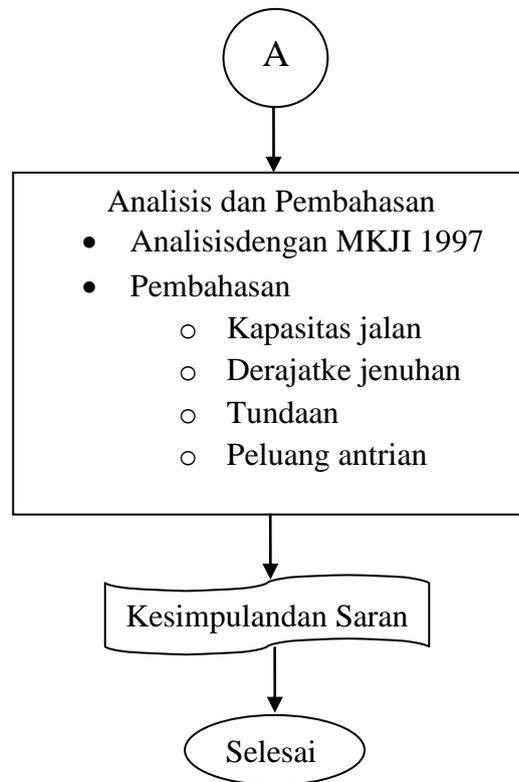
1. Formulir survai, digunakan untuk mencatat jumlah dan jenis kendaraan
2. *Tally Counter*, untuk menghitung jumlah kendaraan yang melintasi simpang
3. Meteran, untuk mengukur lebar jalan utama dan lebar jalan minor
4. Alat tulis
5. Jam tangan atau *stop watch*

### E. Cara Penelitian

Langkah penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Bagan alir proses penelitian



Gambar 4.2 Bagan alir proses penelitian (lanjutan)

#### 1. Survei Pendahuluan

Survei ini dilakukan sebelum penelitian lapangan dilakukan. Adapun yang termasuk dalam survei ini antara lain :

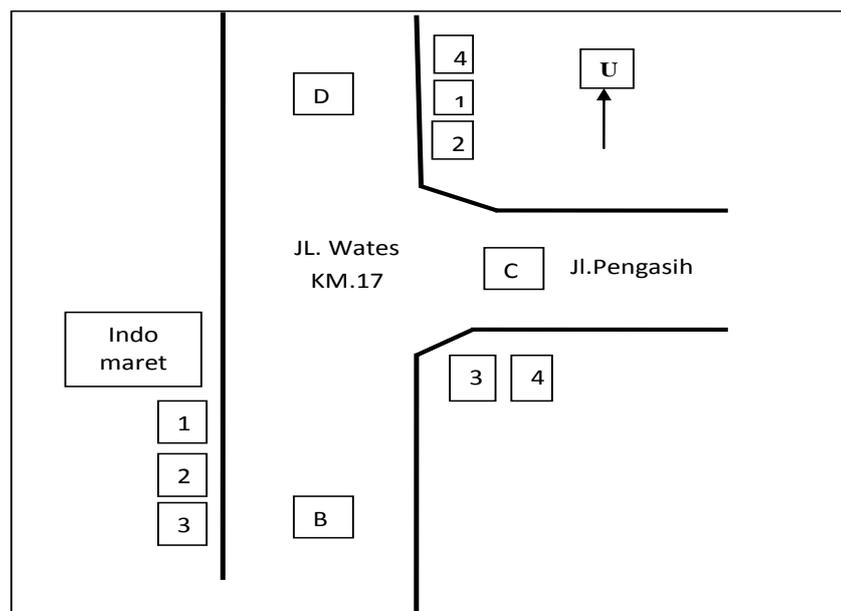
- a. Kondisi lokasi
- b. Penentuan arah dan jumlah gerakan
- c. Penentuan jenis kendaraan
- d. Penetapan tempat survei yang memudahkan pengamatan

#### 2. Pelaksanaan survey

Pada pelaksanaan survey ini diperlukan 12 orang surveyor (6 orang sebagai surveyor utama dan 6 lainnya sebagai surveyor cadangan) yang bergantian pada setiap 1 jam yang mempunyai tugas sebagai berikut :

- 1) Untuk lengan Utara dibutuhkan 2 orang surveyor yang mempunyai tugas sebagai berikut:

- a) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat, dan kendaraan tak bergerak ke arah Selatan.
  - b) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat, dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah Barat.
- 2) Untuk lengan Selatan dibutuhkan 2 orang pengamat yang mempunyai tugas sebagai berikut:
- a) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat, dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah Barat
  - b) Satu orang menghitung jumlah sepeda motor dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah Utara.
- 3) Untuk lengan simpan barat dibutuhkan 2 orang pengamat yang mempunyai tugas sebagai berikut:
- a) Satu orang menghitung sepeda motor dan kendaraan tak bermotor yang bergerak ke arah Utara.
  - b) Satu orang menghitung Kendaraan ringan dan kendaraan berat yang bergerak ke arah Selatan.



Gambar 4.3 Posisi Surveyor

Keterangan:

- 1 Surveyor menghitung sepeda motor dan kendaraan tak bermotor yang bergerak lurus.
- 2 Surveyor menghitung kendaraan ringan dan kendaraan berat yang lurus.
- 3 Surveyor menghitung sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat, dan kendaraan tak bermotor yang bergerak belok kanan.
- 4 Surveyor menghitung sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat, dan kendaraan tak bermotor yang bergerak belok kiri.

### 3. Penjelasan Cara Kerja

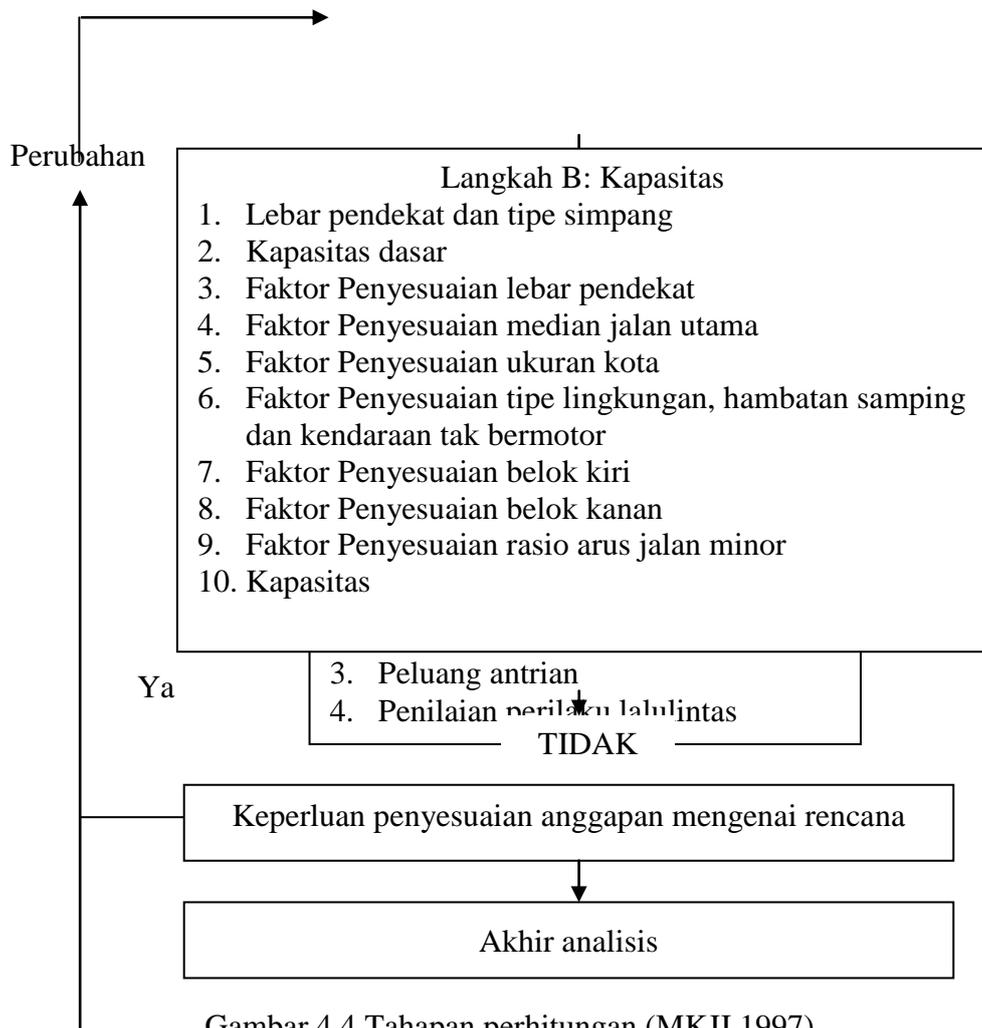
Untuk memudahkan mendapatkan data hasil survai yang baik, harus diadakan penjelasan pada seluruh pengamat yang bersangkutan dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing terdiri dari :

- a. Pengisian formulir survey dicatat dalam volume 15 menit selama jam pengamatan.
- b. Pembagian tugas menyangkut pembagian arah dan jenis kendaraan bagi tiap pencacah, sesuai dengan formulir yang dipegang.
- c. Pengambilan data kondisi geometrik, mengukur lebar pendekat pada masing-masing lengan yang dilakukan oleh 2 (dua) orang dengan menggunakan pita ukur. Cara pengukuran pada lebar pendekat setiap lengan dapat dilihat pada Gambar 4.4.
- d. Data kondisi lalu lintas 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 survey.

## F. Tahapan Perhitungan dan Analisis Data

Langkah A: Data Masukan

1. Kondisi Geometrik
2. Kondisi Lalu-lintas
3. Kondisi Lingkungan



Gambar 4.4 Tahapan perhitungan (MKJI,1997)

## 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 dalam USIG-II. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan manual.