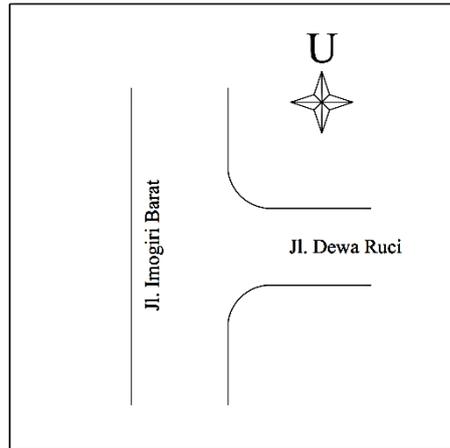


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

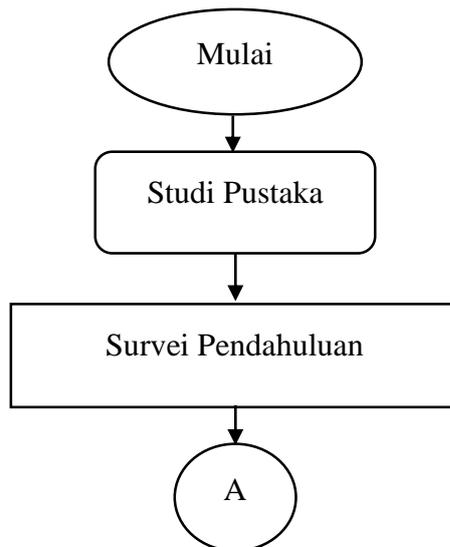
Dalam penelitian ini di ambil pada simpang tiga Jl. Imogiri Barat KM.6,5 Bangunharjo, Kec.Sewon, Kab. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 4.1 denah lokasi penelitian.



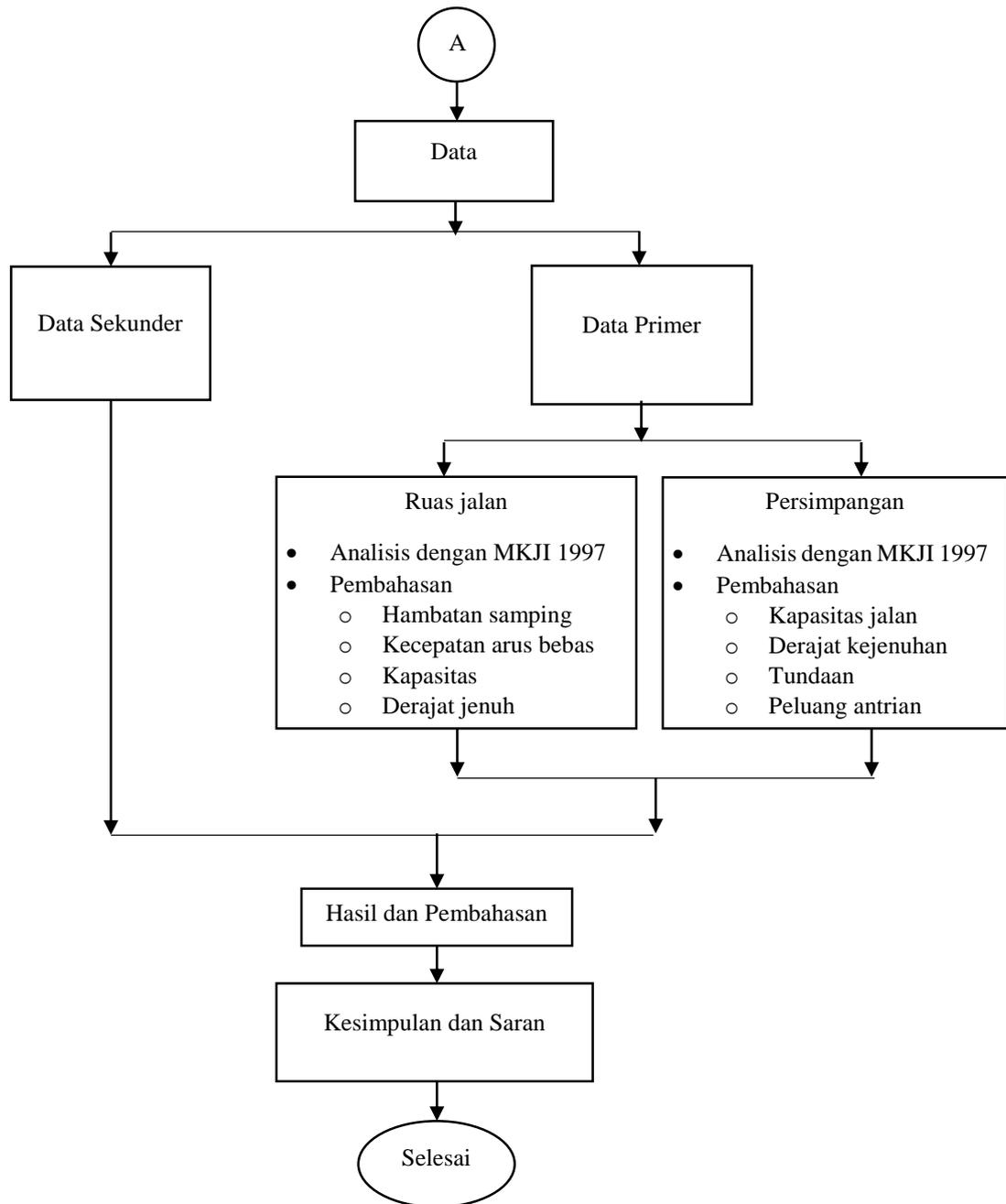
Gambar 4.1 Denah lokasi penelitian

B. Tahap Penelitian

Tahap – tahap pelaksanaan penelitian pada ruas jalan dan simpang tak bersinyal yang dimulai dari awal hingga mendapatkan laporan hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Bagan alir proses penelitian



Gambar 4.2 Lanjutan bagan alir proses penelitian

1. Persiapan

Berikut yang harus diperhatikan dalam persiapan

a. Mobilisasi jumlah pos, tenaga, dan peralatan yang diperlukan.

2. Surve pendahuluan

a. Surve lokasi

b. Penentuan arah dan jumlah gerakan.

- c. Penetapan tempat survei yang memudahkan pengamatan.
 - d. Pelatihan bagi petugas survei, sebagai pembekalan dalam tata survei.
3. Pelaksanaan survei

a. Kondisi geometrik

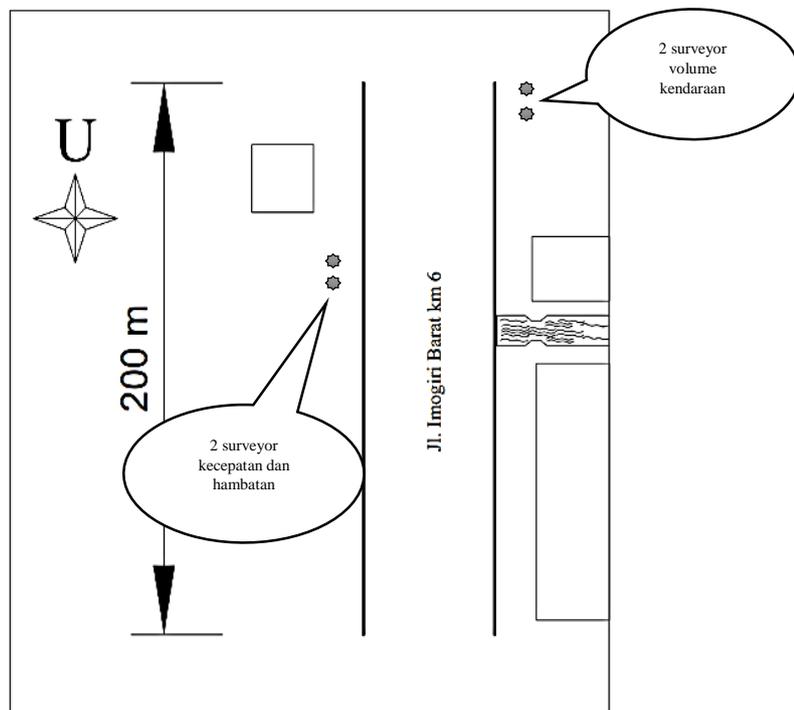
Mengukur pendekatan pada masing – masing lengan dengan mengukur pita ukur. Cara pengukuran pada lebar pendekatan setiap lengan dapat dilihat pada Gambar 3.3.

b. Kondisi lalu lintas pada ruas jalan

Pelaksanaan survei ini diperlukan 4 surveyor dalam pengamatan, waktu pengamatan dimulai pada pukul 06.00 – 18.00 WIB. Setiap surveyor memiliki tugas masing masing sebagai berikut :

- 1) 2 surveyor menghitung kendaraan dan kecepatan kendaraan serta hambatan kendaraan dari Utara ke Selatan untuk mensurvei ruas jalan,
- 2) 2 surveyor menghitung kendaraan dan kecepatan kendaraan serta hambatan kendaraan dari Selatan ke Utara untuk mensurvei ruas jalan.

Lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 4.3 sebagai berikut :



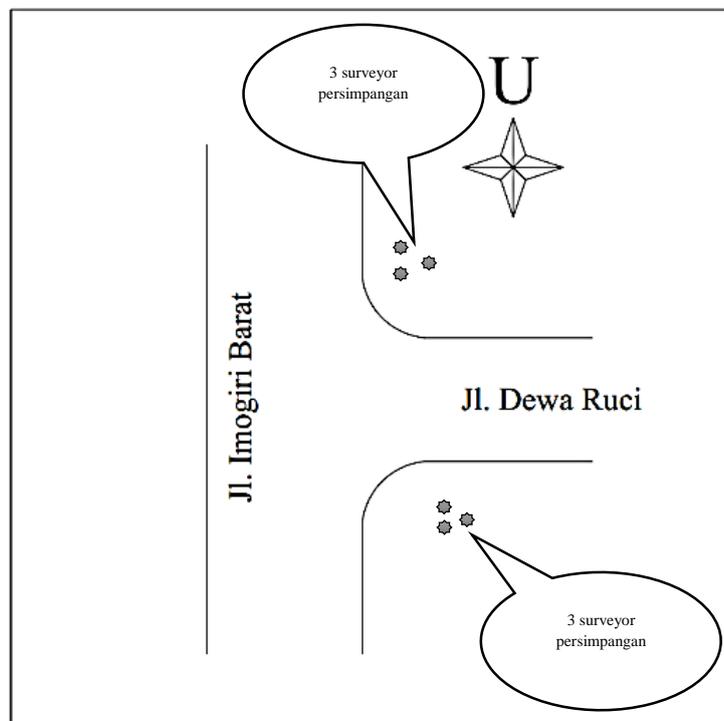
Gambar 4.3 Peta lokasi survei ruas jalan

c. Kondisi lalu lintas pada persimpangan

Pelaksanaan surve ini diperlukan 6 surveyor dalam pengamatan, waktu pengamatan dimulai pada pukul 06.00 – 18.00 WIB. Setiap surveyor memiliki tugas masing masing sebagai berikut :

- 1) 1 surveyor menghitung kendaraan dari utara ke selatan untuk mensurve persimpangan,
- 2) 1 surveyor menghitung kendaraan dari Selatan ke Utara untuk mensurve persimpangan,
- 3) 1 surveyor menghitung kendaraan dari Utara ke Timur untuk mensurve persimpangan,
- 4) 1 surveyor menghitung kendaraan dari Timur ke Utara untuk mensurve persimpangan,
- 5) 1 surveyor menghitung kendaraan dari Timur ke Selatan untuk mensurve persimpangan,
- 6) 1 surveyor menghitung kendaraan dari Selatan ke Timur untuk mensurve persimpangan.

Lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 4.4 sebagai berikut :



Gambar 4.4 Peta lokasi surve persimpangan

C. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan 2 hari selama 12 jam setiap harinya, Berikut jadwal penelitian dilaksanakannya :

1. Hari Minggu, tanggal 16 April 2017, dilakukan antara jam 06.00 – 18.00 WIB,
2. Hari Selasa, tanggal 18 April 2017, dilakukan antara jam 06.00 – 18.00 WIB.

D. Alat Penelitian

Beberapa hal yang dibutuhkan untuk survei lapangan sebagai berikut :

- a. *Tally counter*, untuk menghitung jumlah kendaraan yang melintasi,
- b. Formulir survei, untuk mencatat jumlah kendaraan dan jenis kendaraan,
- c. Alat tulis,
- d. Meteran, untuk mengukur lebar jalan utama dan jalan minor,
- e. Jam tangan atau *stop watch*,
- f. Papan tulis, untuk lampiran kertas formulir survei.

E. Data Penelitian

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

1. Data primer

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

- a. Ruas jalan

- 1) Kondisi geometrik, yaitu dengan mengukur lebar jalan, bahu, serta menentukan tipe jalan, dan kerib maupun median.

- 2) Kondisi lalu lintas

Diperoleh data kondisi lalu lintas meliputi :

- a) Kecepatan arus bebas kendaraan, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.4.
- b) Hambatan samping, ditentukan dengan menggunakan Tabel 3.3.

- c) Kapasitas, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.1.
 - d) Derajat jenuh, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.3.
- b. Persimpangan
- 1) Kondisi geometrik, yaitu dengan mengukur lebar jalan setiap lengan, tipe simpang dan jumlah lajur,
 - 2) Kondisi lalu lintas, yaitu mencatat jumlah volume semua kendaraan yang melewati simpang, baik belok kiri, belok kanan, maupun lurus. Data tersebut diolah akan diperoleh meliputi :
 - a) Kapasitas jalan, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.6.
 - b) Derajat kejenuhan, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.17.
 - c) Tundaan, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.24.
 - d) Antrian, diolah dengan menggunakan rumus Persamaan 3.26.
2. Data sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan adalah data yang di peroleh dari instansi – instansi yang berupa data jumlah penduduk, Data di peroleh dari BPS Bantul.

a. Ruas jalan

Data sekunder yang dibutuhkan adalah data yang di peroleh dari instansi – instansi yang berupa data jumlah penduduk yang berfungsi untuk faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota, dapat ditentukan pada Tabel 3.14.

b. Persimpangan

Data sekunder yang berupa data jumlah penduduk yang berfungsi untuk faktor koreksi ukuran kota, dapat ditentukan pada Tabel 3.19.