

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian disusun untuk mengarahkan langkah-langkah penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai. Secara garis besar, metodologi penelitian pada studi ini meliputi studi literatur, lokasi penelitian, pengumpulan data dan analisis data.

#### **A. Studi Literatur**

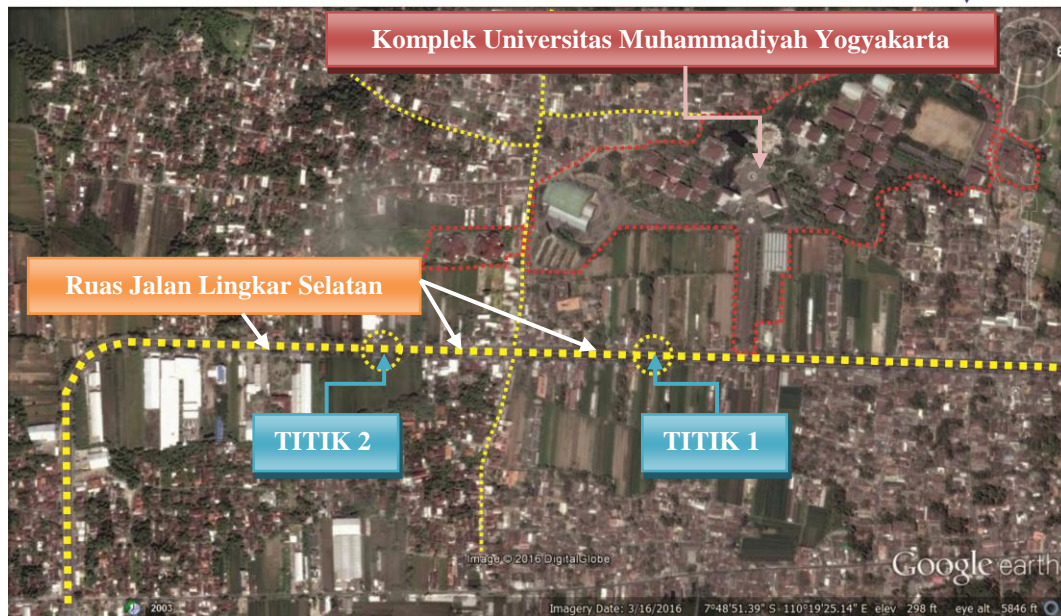
Pada langkah ini peneliti melakukan kajian tentang pustaka atau literatur yang berkaitan dengan transportasi darat, diantaranya kajian lalulintas pada jalan, terutama kajian putaran balik (*U-Turn*). Beberapa penelitian yang berkaitan dengan putaran balik (*U-Turn*) juga digunakan sebagai bahan referensi serta jurnal dan publikasi *online* lainnya. Hasil dari studi literatur digunakan sebagai dasar melakukan langkah berikutnya.

#### **B. Lokasi Penelitian**

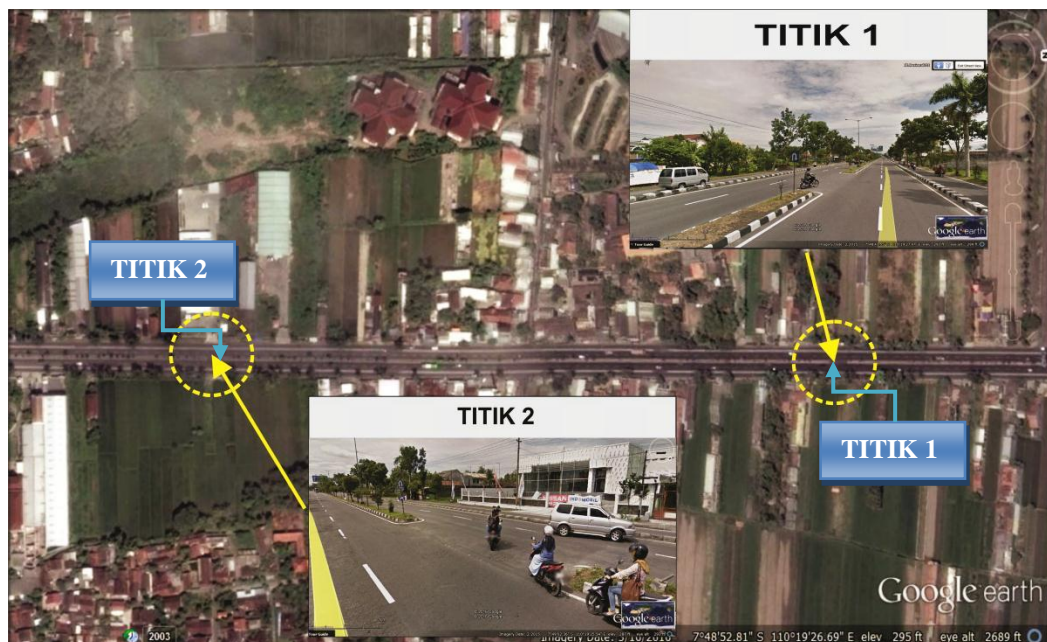
Lokasi penelitian dilakukan di putaran balik (*U-Turn*) Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta depan kampus terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Putaran balik (*U-Turn*) yang diteliti ada pada dua titik, karena pada titik-titik tersebut fasilitas *U-Turn* digunakan untuk keluar-masuk di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Denah lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 dibawah ini.

## Gambar Satelit Lokasi Penelitian



Gambar 4.1. Lokasi Penelitian Putaran Balik (*U-Turn*).



Gambar 4.2. Detail Lokasi Penelitian Putaran Balik (*U-Turn*).

Keterangan Gambar 4.2 sebagai berikut :

1. Titik 1 : Tinjauan Putaran Balik Arah (*U-Turn*) di Titik I, dengan kondisi geometrik sebagai berikut :

- Lebar tiap lajur jalan : 6,5 m
- Lebar tiap jalur jalan : 3,25 m
- Median jalan : 1,30 m
- Bukaan median jalan : 15,00 m
- Median tepi jalan : 0,4 m
- Lebar jalur lambat : 3,0 m



Gambar 4.3. Lokasi Penelitian Titik 1.

2. Titik 2 : Tinjauan Putaran Balik Arah (*U-Turn*) di Titik II, dengan kondisi geometrik sebagai berikut :

- Lebar tiap lajur jalan : 6,5 m
- Lebar tiap jalur jalan : 3,25 m
- Median jalan : 1,30 m
- Bukaan median jalan : 12,00 m
- Median tepi jalan : 0,4 m
- Lebar jalur lambat : 3,0 m



Gambar 4.4. Lokasi Penelitian Titik 2.

### 3. Nama Ruas Jalan :

Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

### C. Fokus Variabel Penelitian

Mengetahui volume kendaraan yang melewati ruas Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, volume pada fasilitas bukaan median putaran balik (*U-Turn*), mengetahui kecepatan arus kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut, dan mengetahui rasio pelayanan putaran balik arah (*U-Turn*) pada daerah yang di teliti.

### D. Waktu Penelitian

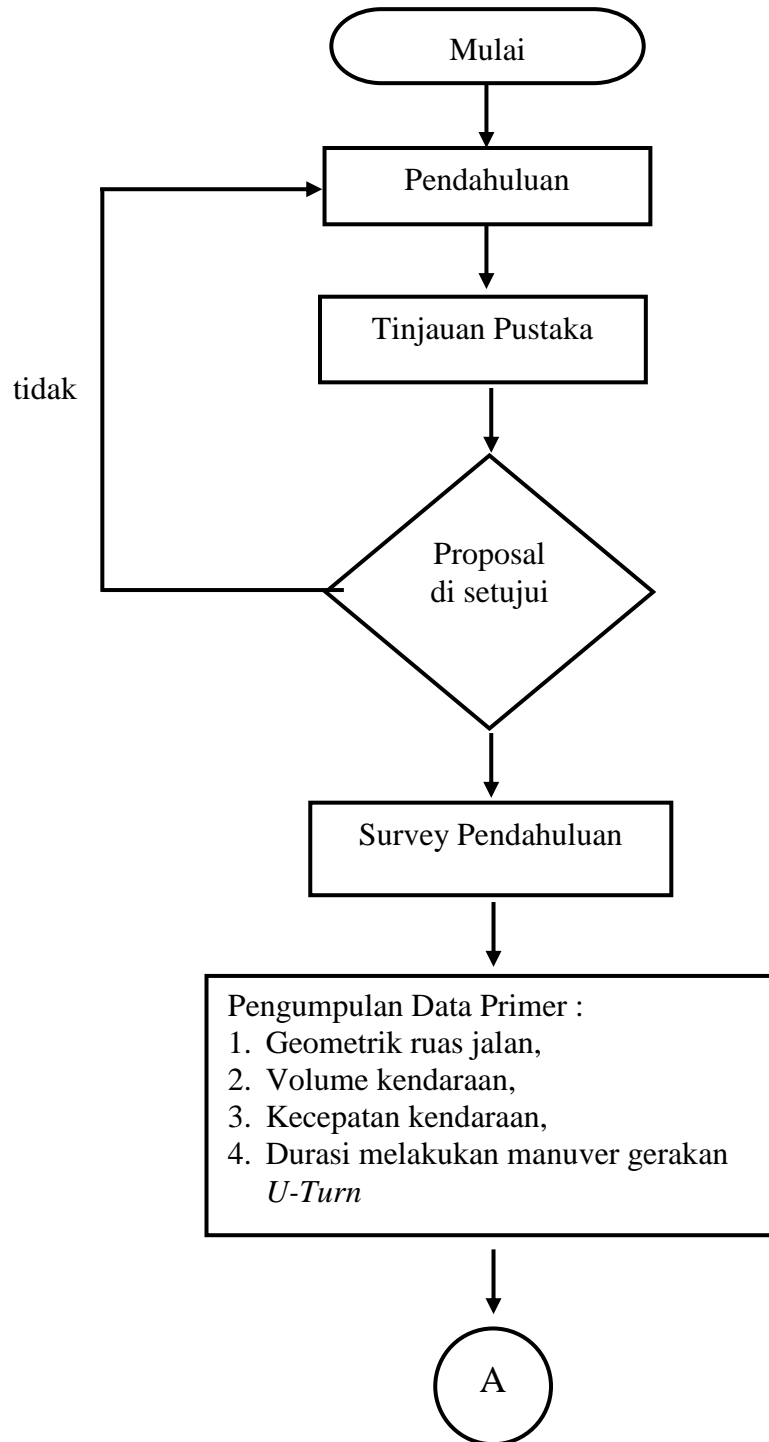
Setelah melakukan observasi pendahuluan selama satu minggu, dilakukan pengamatan untuk mencari tahu kondisi lalu lintas tersibuk dalam satu minggu. Hari tersibuk dalam satu minggu ada pada hari Rabu. Pengambilan data atau survey yang dilaksanakan pada hari Rabu, 23 Maret 2016. Waktu pengambilan survey dilakukan pada jam sibuk, yaitu pada pukul 06.00 - 08.00 WIB pagi hari, 11.00 – 13.00 WIB siang hari, dan 16.00 – 18.00 WIB sore hari. Interval pengambilan data survey lapangan adalah 15 menit.

### **E. Pengumpulan Data**

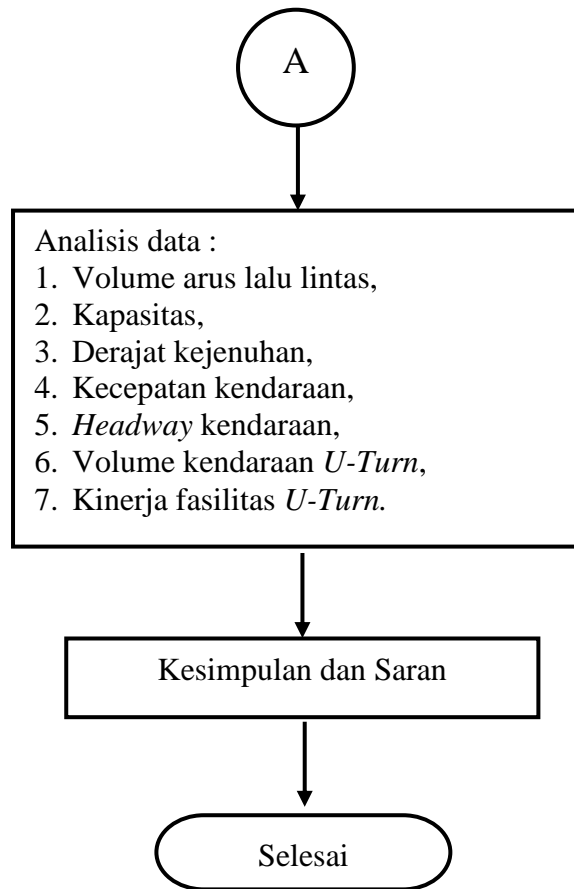
Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh, diambil, dikumpulkan secara langsung dari hasil pengamatan dilapangan dengan melakukan observasi langsung pada lokasi studi.

1. Data yang diperoleh dari hasil survei yaitu :
  - a. Geometrik ruas jalan,
  - b. Volume kendaraan,
  - c. Kecepatan kendaraan,
  - d. Durasi manuver kendaraan melakukan gerakan *U-Turn*.
2. Jumlah surveyor pada lokasi penelitian :
  - a. Surveyor volume lalu-lintas (2 Surveyor pada 1 Titik Tinjauan),
  - b. Surveyor kecepatan kendaraan (1 Surveyor pada 1 Titik Tinjauan),
  - c. Surveyor volume kendaraan *U-Turn* (1 Surveyor pada 1 Titik Tinjauan),
  - d. Surveyor durasi (lama manuver) kendaraan *U-Turn*. (1 Surveyor pada 1 Titik Tinjauan).
3. Alat yang di gunakan :
  - a. Meteran,
  - b. Alat tulis,
  - c. Formulir survey volume kendaraan,
  - d. Formulir survey kecepatan sesaat,
  - e. Kamera,
  - f. Penghitung waktu (*Stopwatch*),

Dari data primer yang didapat kemudian di olah dan di analisis untuk mengetahui volume kendaraan, kecepatan kendaraan, durasi kendaraan melakukan gerakan *U-Turn*, dan rasio pelayanan fasilitas *U-Turn*.

**F. Bagan Alir Penelitian**

Gambar 4.5. Bagan Alur Penelitian



Gambar 4.6. Bagan Alur Penelitian.