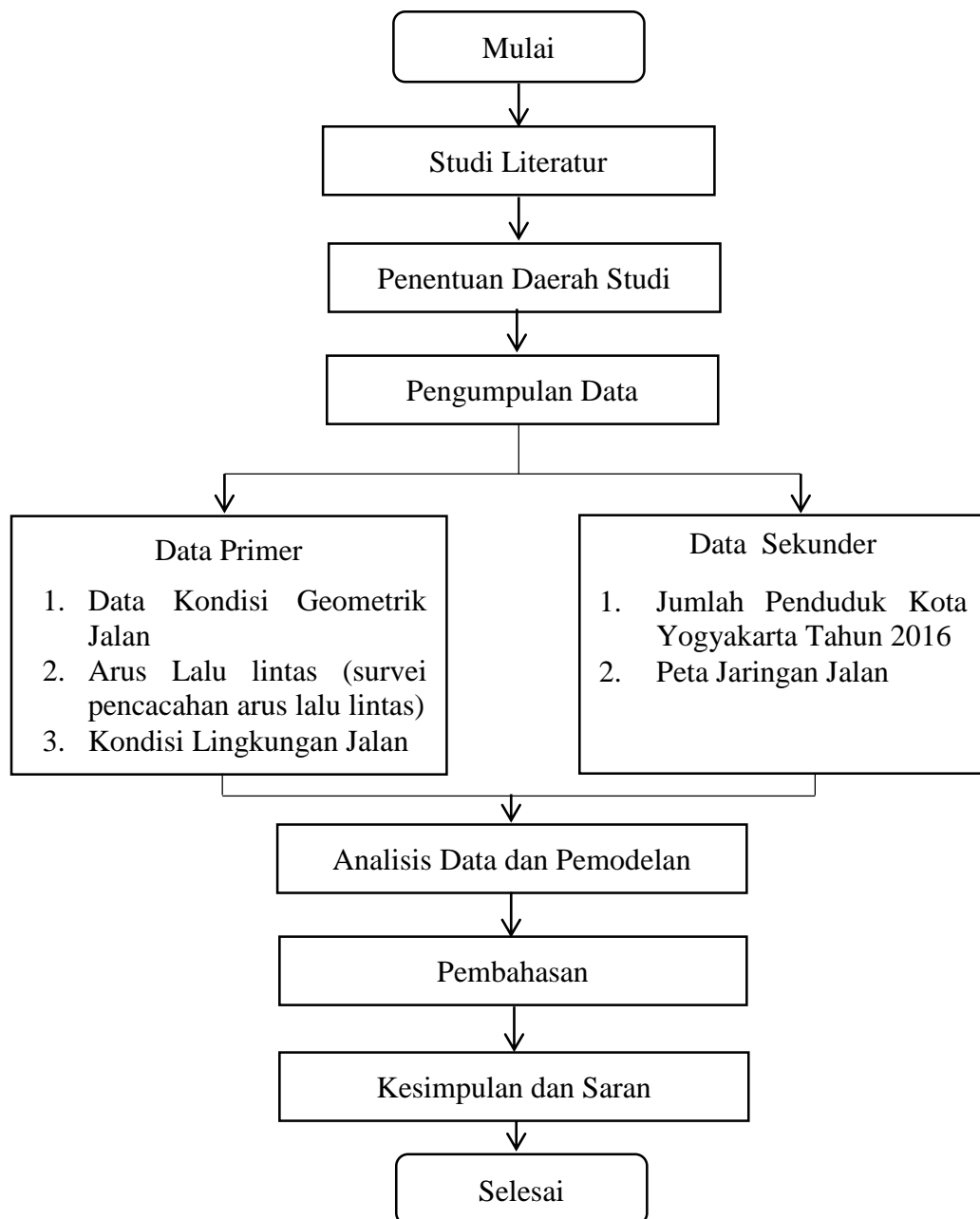


## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### A. Kerangka Umum Penelitian

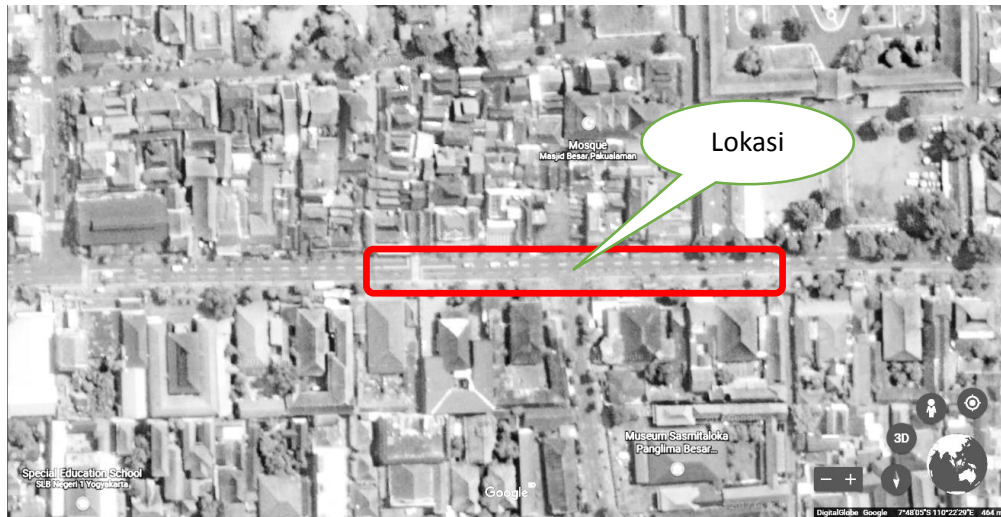
Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei lapangan dan pemodelan menggunakan *software Vissim*. Bagan alir yang digunakan secara umum adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Bagan alir penelitian

## B. Penentuan Daerah Studi

Penelitian ini berlokasi di ruas jalan Sultan Agung Yogyakarta, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.2 Lokasi penelitian

## C. Pengumpulan Data

### 1. Survei pendahulu (Observasi)

Survei dilakukan sebelum penelitian dilakukan, adapun hal-hal yang ditinjau dalam survei ini adalah:

- a) Peninjauan lokasi penelitian
- b) Kondisi lingkungan dan arus lalu lintas yang ada
- c) Penentuan titik *surveyor* agar memudahkan dalam pengamatan

### 2. Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

- a) Meteran/ pita ukur
- b) Alat penghitung (*Counter*)
- c) *Stopwatch*
- d) Seperangkat alat tulis dan formulir penelitian untuk pencatatan data
- e) Alat bantu lainnya yang diperlukan selama penelitian berlangsung

### 3. Waktu penelitian

Waktu penelitian dalam pada survei pendahulu dilakukan pada hari senin, 10 April 2017.

Sedangkan untuk penelitian volume lalu lintas, *spotspeed*, dan hambatan samping dilakukan pada hari Sabtu, 15 April 2017 yang dimulai dari pukul 06.00 WIB sampai dengan pukul 21.00 WIB untuk penelitian volume arus lalu lintas, untuk survei *spotspeed* dan hambatan samping dilakukan pada pukul 16.00 WIB sampai pukul 19.00 WIB

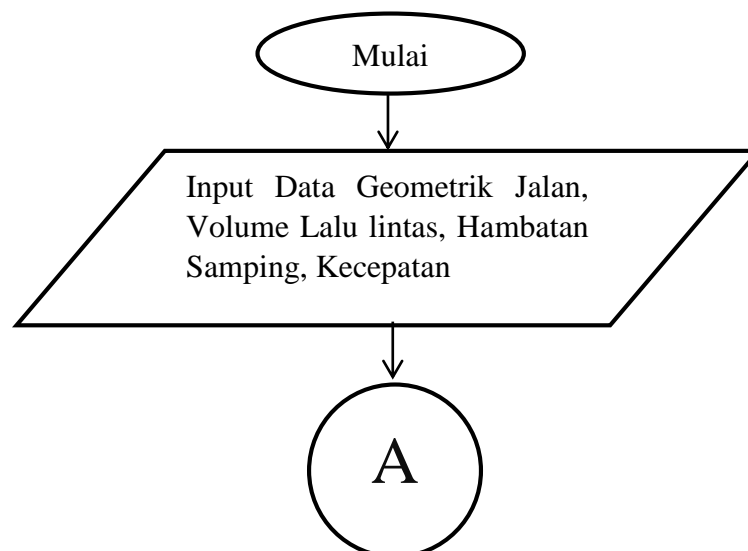
### 4. Data yang diambil

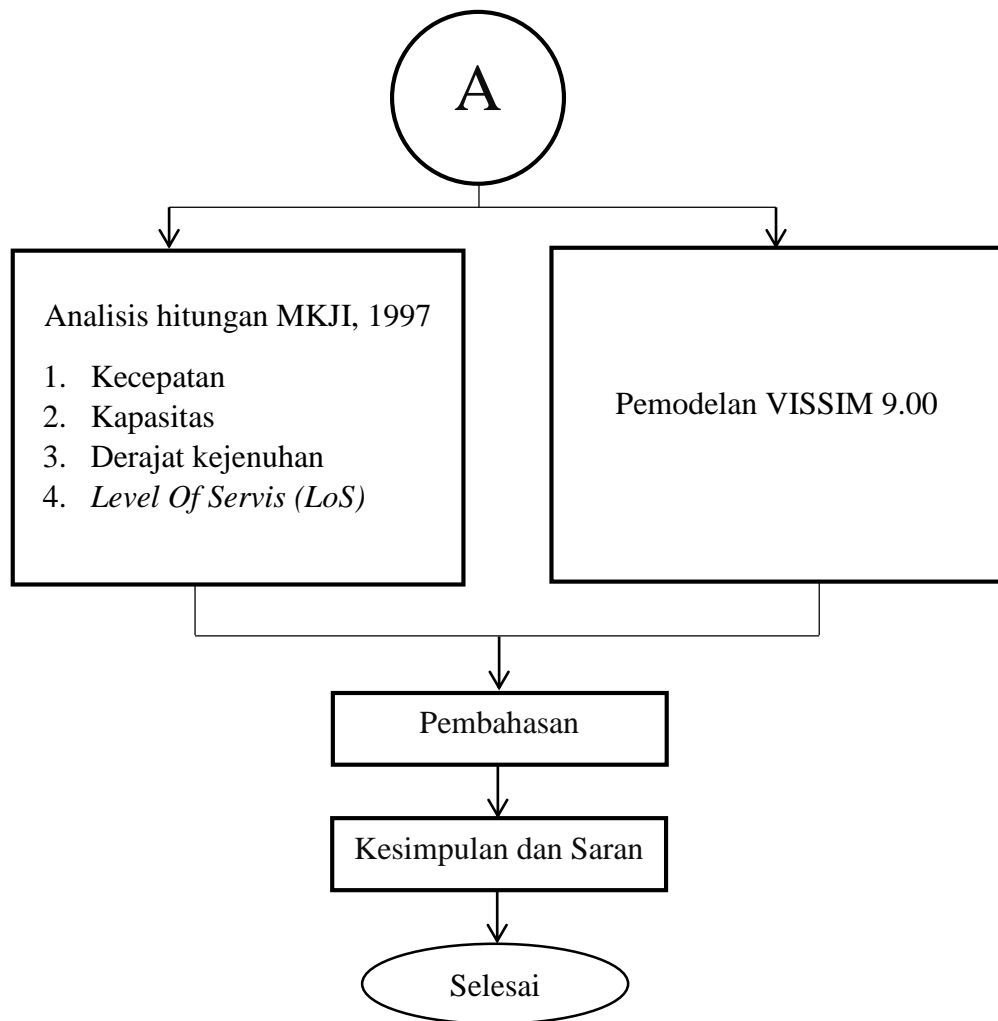
Data-data yang diambil dalam penelitian ini diantaranya adalah:

- a) Kondisi lingkungan
- b) Data geometrik jalan
- c) Volume kendaraan
- d) Data hambatan samping
- e) *Spotspeed*

## D. Proses Analisis Data

Untuk penjelasan proses analisis perhitungan data pada penelitian secara keseluruhan bisa dilihat pada bagan alir dibawah ini:

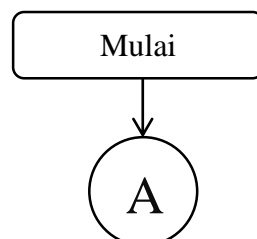


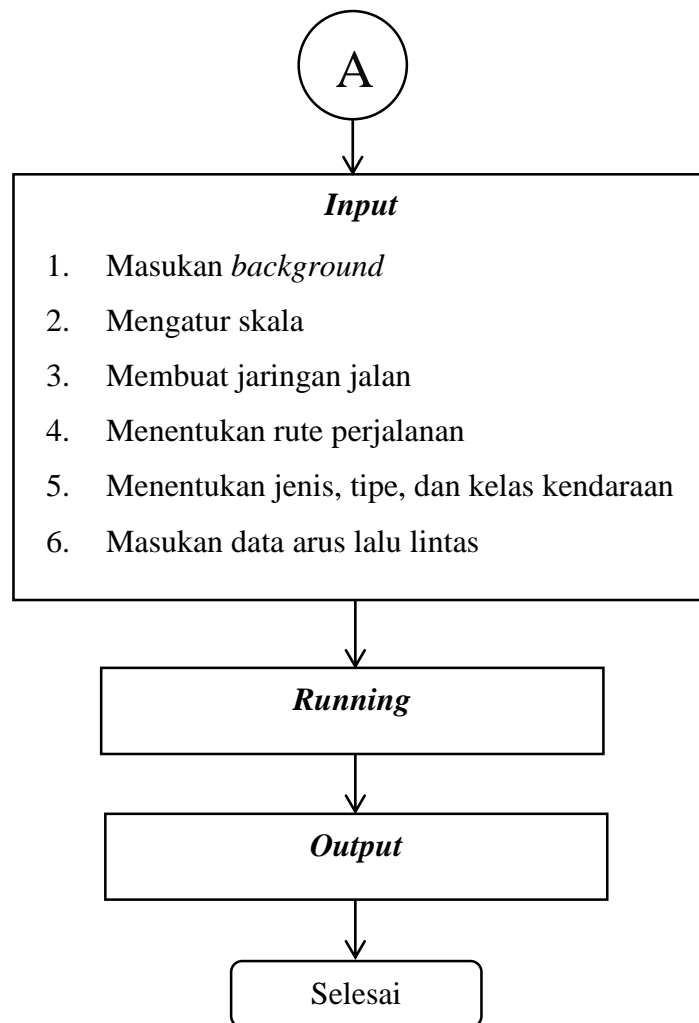


Gambar 4.3 Bagan alir analisis data

#### E. Pemodelan Menggunakan *Software* VISSIM 9

Pada pemodelan menggunakan *software* VISSIM terdapat beberapa proses utama dalam pengerjaannya yang akan di gambarkan seperti bagan dibawah ini:





Gambar 4.4 Bagan alir pemodelan Vissim