

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

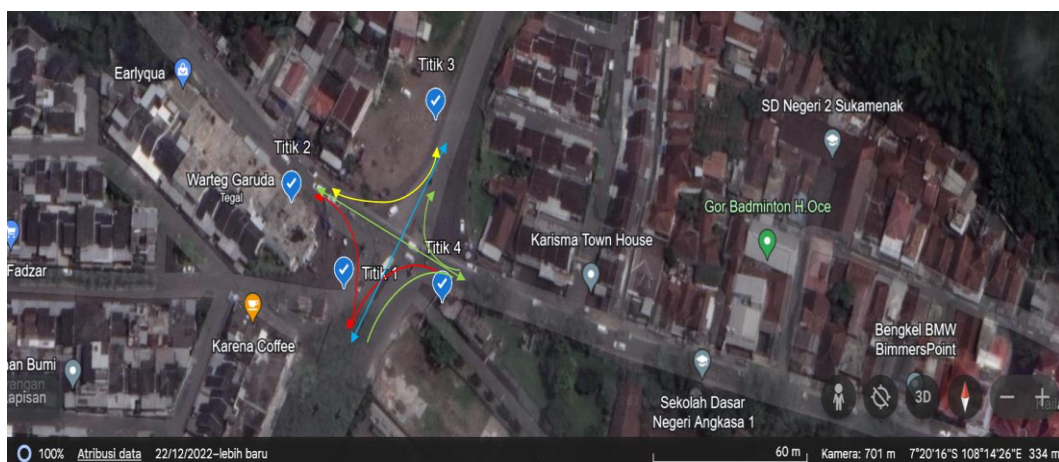
#### 3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilakukan pada simpang Lanud Kota Tasikmalaya. Di persimpangan Lanud memiliki empat lengan jalan yaitu :

- Timur = Jl. Kolonel Basyir Surya
- Barat = Jl. Garuda
- Selatan = Jl. Letjen Mashudi dan Perumahan Griya Parakahyangan
- Utara = Jl. Lkr Utara



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian



Gambar 3. 2 Titik Penelitian Simpang

Tabel 3. 1 Titik Sampling LHR

Titik 1	Pengambilan sampling volume kendaraan dari Jl. Letjen Mashudi belok kiri ke Jl. Garuda , belok kanan ke Jl. Kolonel Basyir Surya dan Lurus ke Jl.Lkr Utara.
Titik 2	Pengambilan sampling volume kendaraan dari Jl. Garuda belok kiri ke Jl. Lkr Utara , belok kanan ke Jl. Letjen Mashudi dan Lurus ke Jl. Kolonel Basyir Surya.
Titik 3	Pengambilan sampling volume kendaraan dari Jl. Lkr Utara belok kiri ke Jl. Kolonel Basyir Surya, belok kanan ke Jl. Garuda dan Lurus ke Jl. Letjen Mashudi.
Titik 4	Pengambilan sampling volume kendaraan dari Jl. Kolonel Basyir Surya belok kiri ke Jl. Letjen Mashudi, belok kanan ke Jl. Lkr Utara dan Lurus ke Jl. Garuda.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data meliputi pengumpulan berbagai informasi yang berkaitan dengan data yang diperlukan secara lengkap dalam penelitian mengenai kondisi wilayah studi yang akan dilakukan penelitian dan analisisnya.

#### 3.2.1 Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian,dalam hal ini peneliti memperoleh data atau informasi langsung dilapangan.

Survei Pendahuluan bertujuan untuk mengetahui data awal pola lalu lintas,lokasi, pemilihan jam sibuk/puncak (*peak hour*) dan kondisi lingkungan di sekitar simpang, Adapun parameter yang akan diukur dalam penelitian ini diantaranya:

##### 1. Data Geometrik jalan

Data geometrik jalan pada persimpangan Lanud ini didapat dari Dinas Penataan Umum dan Tata Ruang (PU-PR) Kota Tasikmalaya.

## 2. Arus Jam Perencanaan (q<sub>JP</sub>)

Arus jam perencanaan yang akan diteliti yaitu hasil pengukuran arus lalu lintas eksisting, atau sebagai hasil prediksi (untuk menetapkan tipe simpang baru atau peningkatan simpang). Jika data lalu lintas yang tersedia dalam bentuk LHRT, maka arus jam perencanaan dapat dihitung dengan menggunakan nilai faktor K yang sesuai. Jika nilai faktor K tidak tersedia, maka digunakan nilai *default* faktor K yang nilainya berkisar antara 0,07-0,12.

## 3. Data Kondisi Lingkungan

Data Kondisi Lingkungan yang terjadi pada persimpangan Lanud lanud seperti perumahan, pedagang kaki lima, yang mengakibatkan banyaknya aktivitas samping jalan yang mengganggu arus lalu lintas pada jalan tersebut. Untuk hambatan samping pada penelitian ini dilakukan pada hari yang telah ditentukan.

Adapun durasi pengamatan hambatan samping dilakukan pada pukul 06.00-07.00 WIB pukul 12.00-13.00 WIB dan pukul 16.00-17.00 WIB.

Pelaksanaan survei ini dilakukan selama lima minggu yaitu, pada hari senin, sabtu, dan minggu. Dengan mempertimbangkan pengaruh tingkat hambatan samping terhadap volume lalu lintas dan kecepatan pada hari tersebut. Survei pengumpulan data lalu lintas dilaksanakan pada jam-jam sibuk diantaranya yaitu:

Tabel 3. 2 Jadwal dan waktu pelaksanaan

Hari	Waktu	Pukul
Senin	Pagi	06.30 – 07.30 WIB
	Siang	12.00– 13.00 WIB
	Sore	16.00 – 17.00 WIB
Sabtu	Pagi	06.30 – 07.30 WIB
	Siang	12.30 – 13.00 WIB

Hari	Waktu	Pukul
	Sore	16.00 – 17.00 WIB
Minggu	Pagi	06.30 – 07.30 WIB
	Siang	12.00 – 13.00 WIB
	Sore	16.00 – 17.00 WIB

### 3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau terdapat dari sumber lain yang sudah tersedia sebelum penulis melakukan penelitian. Data yang dimaksud seperti :

- a. Data Statistik jumlah penduduk didapat dari Badan Pusat Statistik, Pencarian data ini didapat dari *website* resmi BPS .
- b. Peta Lokasi Perencanaan didapat dari *Google Earth Pro*.

### 3.3 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian diantaranya:

Tabel 3. 3 Alat dan Bahan Penelitian

No	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
1	<i>Traffic counter</i>	Menghitung volume lalu lintas
2	<i>Stopwatch</i>	Menghitung waktu penelitian (20 Menit)
3	Meteran	Mengukur lebar jalan
4	ATK	Melakukan pencatatan data
5	Formulir Survei	Mengisi data yang telah dihitung
6	Laptop	Penunjang proses data penelitian
7	<i>Microsoft Office</i>	Mengolah data dan Menyusun laporan penelitian
8	<i>Handphone</i>	Dokumentasikan selama penelitian

No	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
9	<i>Tripod</i>	Menyangga Handphon agar saat merekam persimpangan tersebut stabil
10	P3K	Digunakan pada saat penelitian untuk menjaga keamanan

### 3.4 Teknik Analisis Data

Pada Teknik analisis data, data yang diperoleh sebelumnya akan dianalisa, Adapun data yang didapat diantaranya :

1. Data masukan

Data masukan merupakan data untuk menetapkan data geometrik simpang, data lalu lintas, data kondisi lingkungan simpang dan kriteria desain.

2. Kapasitas Simpang yang diteliti

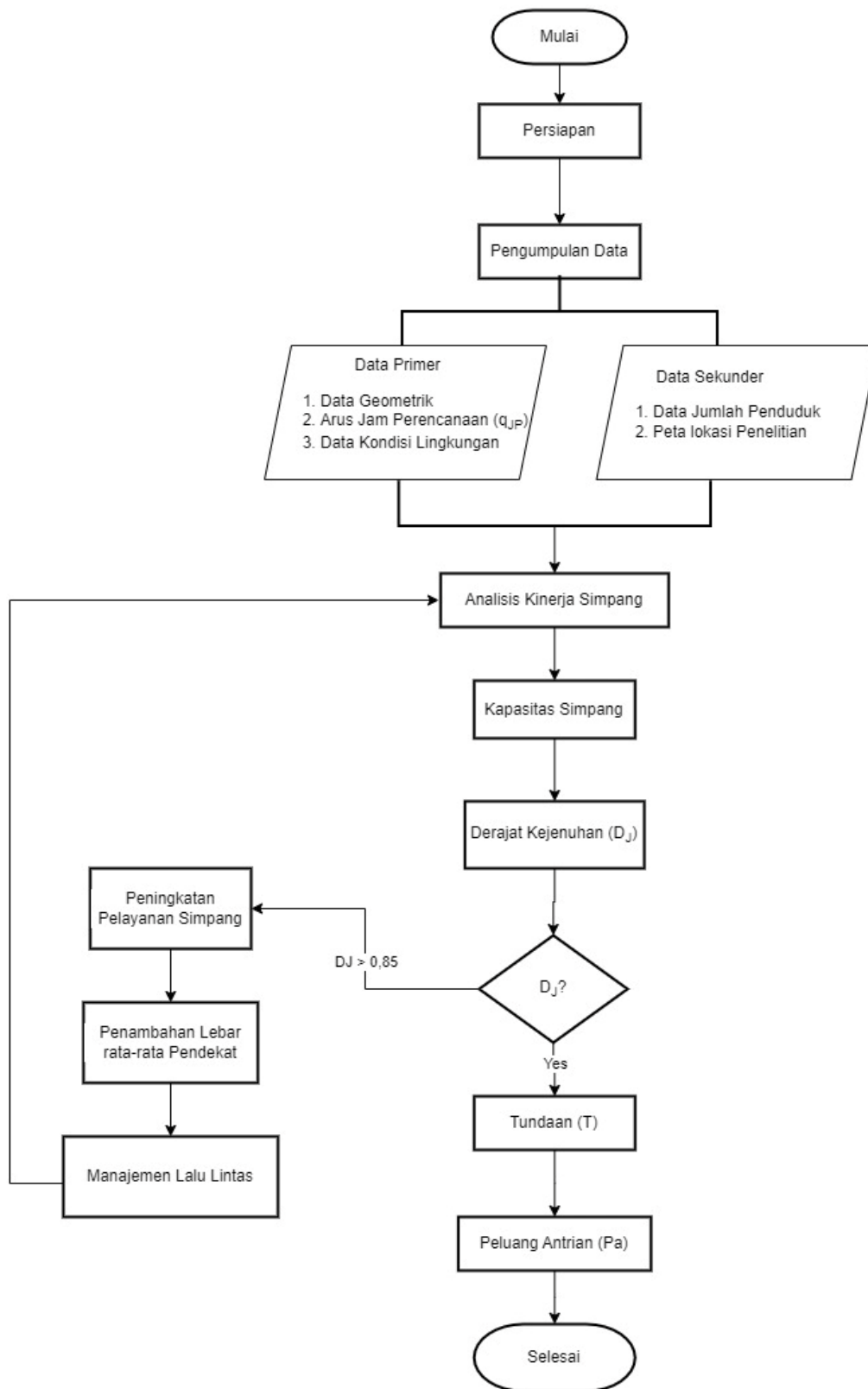
Melakukan pengukuran lebar pendekat dari persimpangan tersebut terlebih dahulu agar dapat menentukan berapa kapasitas dasar pada simpang.

3. Derajat Kejenuhan pada simpang yang diteliti

Menghitung derajat kejenuhan simpang dari beberapa ruas jalan agar mengetahui nilai derajat kejenuhan dari simpang yang diteliti.

- Jika nilai  $D_J < 0,85$ , maka simpang tersebut masih dipandang layak untuk dioperasikan sampai beberapa tahun yang akan datang.
- $D_J$  mencapai  $= 0,85$ , perlu dilakukan analisis proyeksi lalu lintas.
- Jika nilai  $D_J$  melampaui  $\geq 0,85$ , maka perlu dilakukan perubahan untuk meningkatkan pelayanan simpang.

### 3.5 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3. 3 Bagan Alir Penelitia