

BAB 3

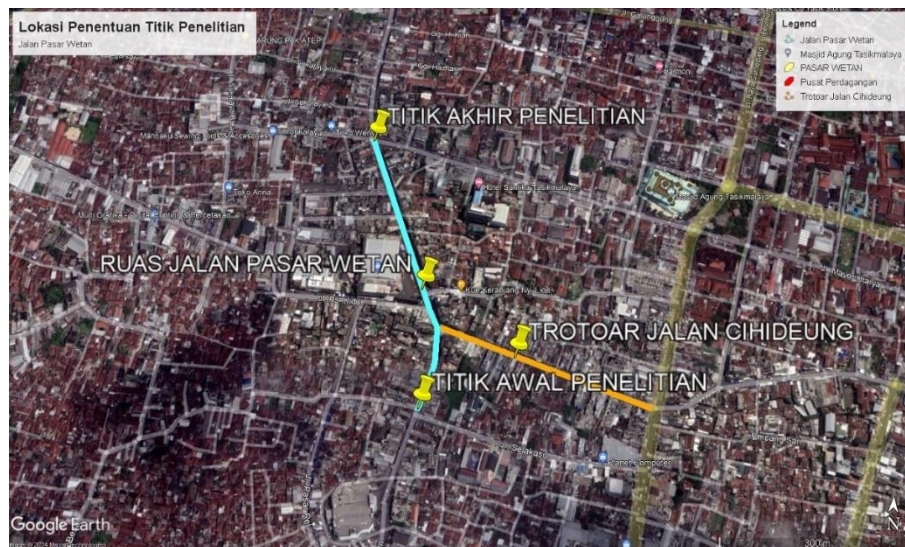
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Pasar Wetan sepanjang 471,2 m (panjang ruas jalan yang diteliti). Titik lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian



Gambar 3.2 Lokasi Penentuan Titik Penelitian

3.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Data Primer

Pengumpulan data primer berupa hasil *tracking* pada ruas jalan Pasar Wetan dengan menggunakan TC (*Traffic Counting*) selama 20 hari.

1. Volume arus lalu lintas

Volume arus lalu lintas yang akan diteliti pada penelitian ini adalah jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan yang ditentukan yaitu pada Persimpangan Jalan Pasar Wetan - Jalan Cihideung - Jalan Pasar Kidul - Jalan Sukawarni. Cara pengisian formulir penelitian dibagi dalam interval waktu 15 menit, hal ini dilakukan demi menghindari terjadinya kesalahan - kesalahan yang mungkin terjadi pada saat pengambilan data. Selanjutnya mengelompokkan kendaraan atas dasar jenisnya yaitu : (SM) Sepeda motor, kendaraan bermotor roda 3 (tiga), (MP) Sedan, jeep, minibus, mikrobus, *pickup*, truk kecil, (KS) Bus tanggung, bus metromini, truk sedang, (BB) Bus antar kota, bus *double decker city tour*, (SM) Sepeda motor, kendaraan bermotor roda 3 (tiga), (TB) Truk tronton, truk semi-*trailer*, truk gandeng, (KTB) Sepeda, becak, kendaraan ditarik hewan.

2. Hambatan samping

Hambatan samping yang diteliti adalah hambatan samping yang berada pada Persimpangan Jalan Pasar Wetan - Jalan Cihideung - Jalan Pasar Kidul - Jalan Sukawarni. Hal ini dikarenakan pada ruas jalan tersebut terdapat Pasar Wetan, Pusat Pembelanjaan Cihideung, Mayasari Plaza dan bongkar pasang barang, dimana banyaknya aktivitas samping jalan yang mengganggu arus lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Pengamatan hambatan samping pada penelitian ini dilakukan pada hari yang telah ditentukan, yaitu dengan menghitung jumlah aktivitas samping jalan pada 100 m terbanyak aktivitas sisi jalannya. Adapun durasi pengamatan hambatan samping ini dilakukan pada pukul 09.00 - 11.00 WIB dan pukul 16.00 - 18.00 WIB.

3. Kecepatan

Pelaksanaan survei ini dilakukan selama lima minggu yaitu, pada hari Senin, rabu, 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 3.1 Jadwal *Traffic Counting* (TC)

Hari	Waktu
Senin	Pukul 09.00 – 11.00 WIB
	Pukul 16.00 – 18.00 WIB
Rabu	Pukul 09.00 – 11.00 WIB
	Pukul 16.00 – 18.00 WIB
Sabtu	Pukul 09.00 – 11.00 WIB
	Pukul 16.00 – 18.00 WIB
Minggu	Pukul 09.00 – 11.00 WIB
	Pukul 16.00 – 18.00 WIB

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Data Jumlah Penduduk

Data Jumlah Penduduk di Kota Tasikmalaya pada tahun 2023. Data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat yaitu melalui *website* resmi BPS. Data jumlah penduduk Kota Tasikmalaya ini digunakan untuk menentukan jumlah penduduk dan faktor kelas ukuran kota.

2. Geometrik Jalan

Data geometrik jalan didapat dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

3.3 Alat dan Bahan

Adapun ada beberapa alat yang digunakan ketika melakukan penelitian, antara lain:

Tabel 3.2 Alat dan Bahan

No	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Alat hitung digital	Menghitung volume lalu lintas
2	<i>Speed Gun</i>	Mengukur kecepatan kendaraan
3	<i>Stopwatch</i>	Menghitung waktu penelitian (15 Menit)
4	Meteran	Mengukur lebar jalan
5	ATK	Melakukan pencatatan data
6	Formulir Survei	Mengisi data yang telah di hitung
7	Laptop	Penunjang proses data penelitian
8	<i>Microsoft Office</i>	Mengolah data dan penyusunan laporan penelitian
9	<i>PTV Vissim Student Version</i>	Membantu pemodelan lalu lintas
10	Kamera	Dokumentasi selama penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Pada tahap ini data yang telah didapat selanjutnya akan di analisa. Adapun data yang didapatkan meliputi

1. Volume Kendaraan

Menghitung jumlah kendaraan tertinggi yang terjadi pada jam puncak di ruas jalan yang akan diteliti dengan cara survei *Traffic Counting* (TC), untuk menghitung besaran volume kendaraan pada ruas jalan tersebut.

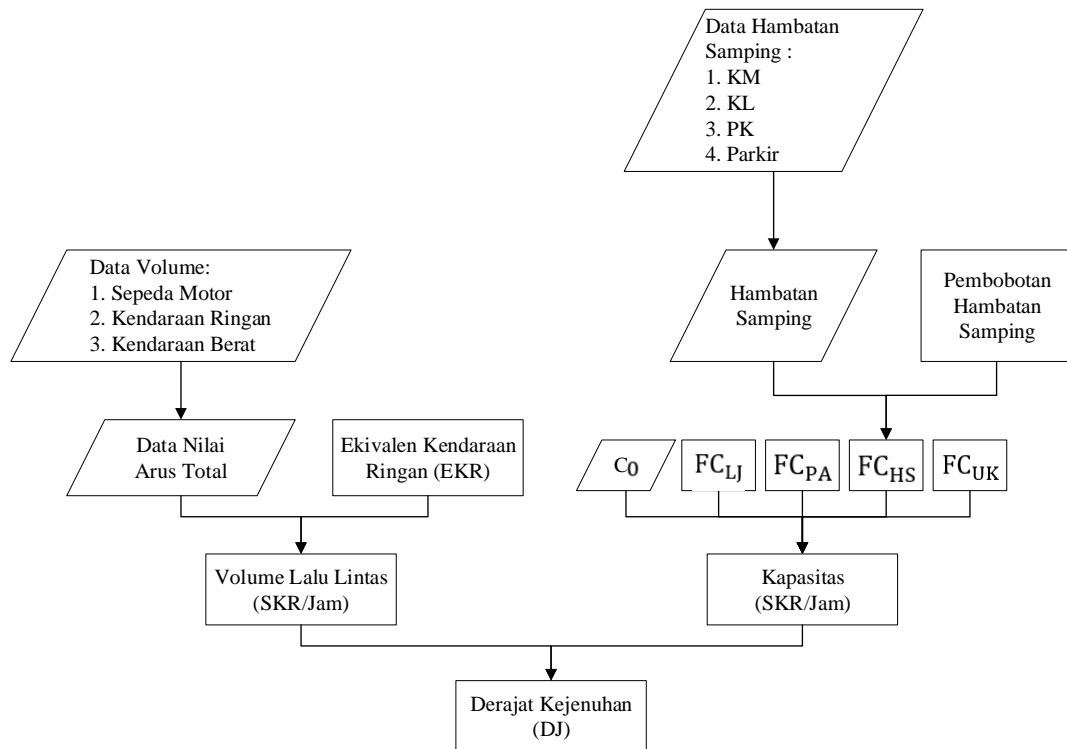
2. Kapasitas dari ruas jalan yang diteliti

Melakukan pengukuran lebar jalan terlebih dahulu agar dapat menentukan berapa kapasitas dasar pada ruas jalan tersebut.

3. Derajat kejenuhan pada ruas jalan yang diteliti

Menghitung berapa derajat kejenuhan pada ruas jalan yang diteliti agar mengetahui apakah arus lalu lintas pada ruas jalan tersebut masih stabil atau sudah tidak stabil. Arus kendaraan dikatakan tidak stabil apabila $DJ > 0,85$.

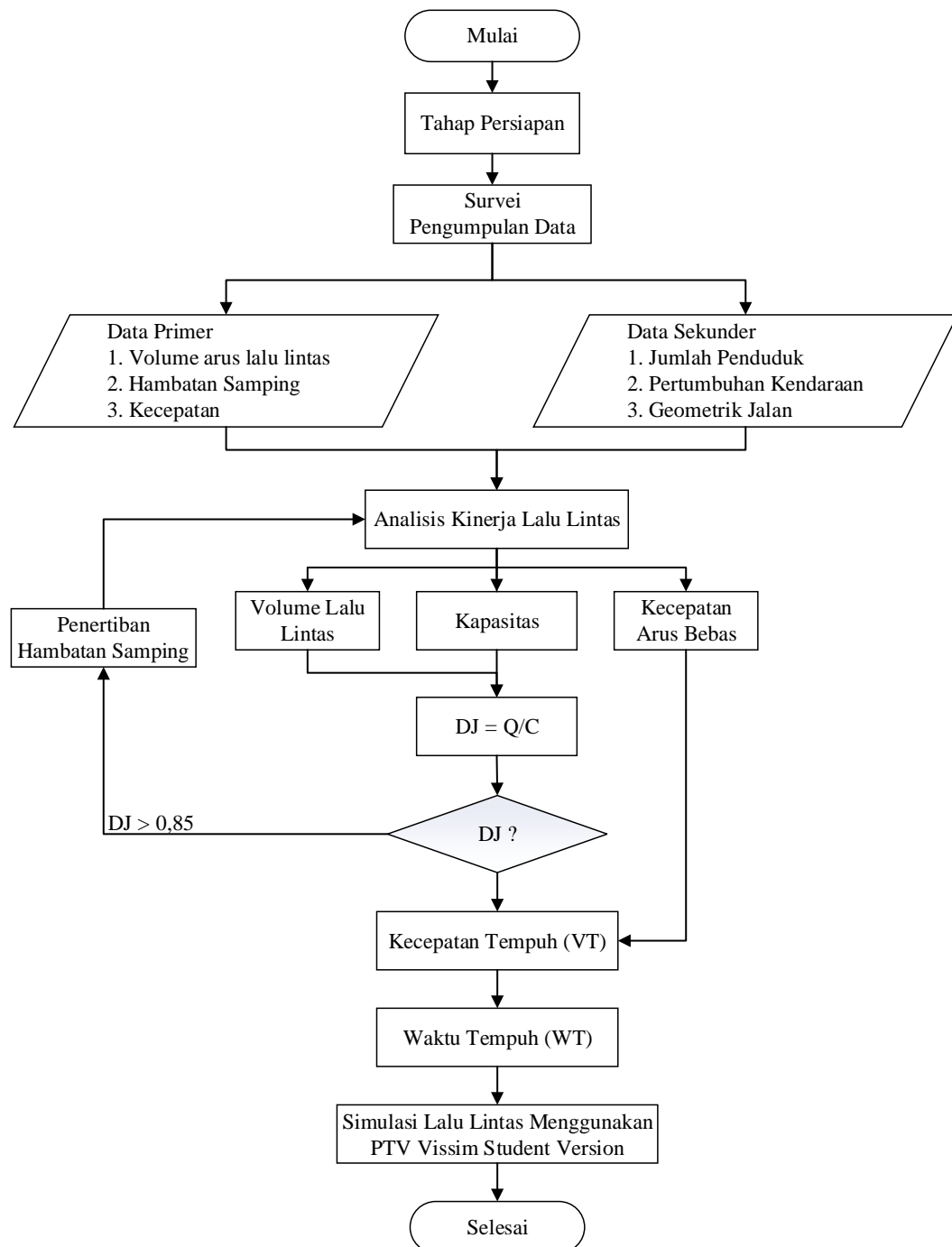
Berikut adalah diagram alir Derajat Kejenuhan (DJ).



Gambar 3.3 Diagram Alir Derajat Kejenuhan

3.5 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini memiliki diagram alir yang dirancang untuk memudahkan alur pengerjaan penelitian. Bagan alir dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian