

### 3 METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dan pengumpulan data dilakukan pada ruas Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya yang terletak di antara ruas Jalan Mashudi dengan Jalan Mochamad Hatta dan di sebelah utara berpotongan dengan Jalan Lingkar Cikanyere seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1. Kinerja lalu lintas pada Jalan Lingkar Utara ini cukup padat, dengan adanya tingkat aktivitas kegiatan ekonomi mikro yang cukup berpengaruh pada kelancaran transportasi jalan. Pada sepanjang Jalan Lingkar Utara terdapat pedagang kaki lima di samping jalan dan toko-toko yang menggunakan pinggir ruas jalan sebagai tempat parkir kendaraan, serta banyaknya aktivitas masyarakat yang keluar/masuk dari persimpangan jalan yang terhubung dengan Jalan Lingkar Utara. Hal ini sering menimbulkan kepadatan, sehingga terjadi kemacetan pada beberapa titik ruas Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya.

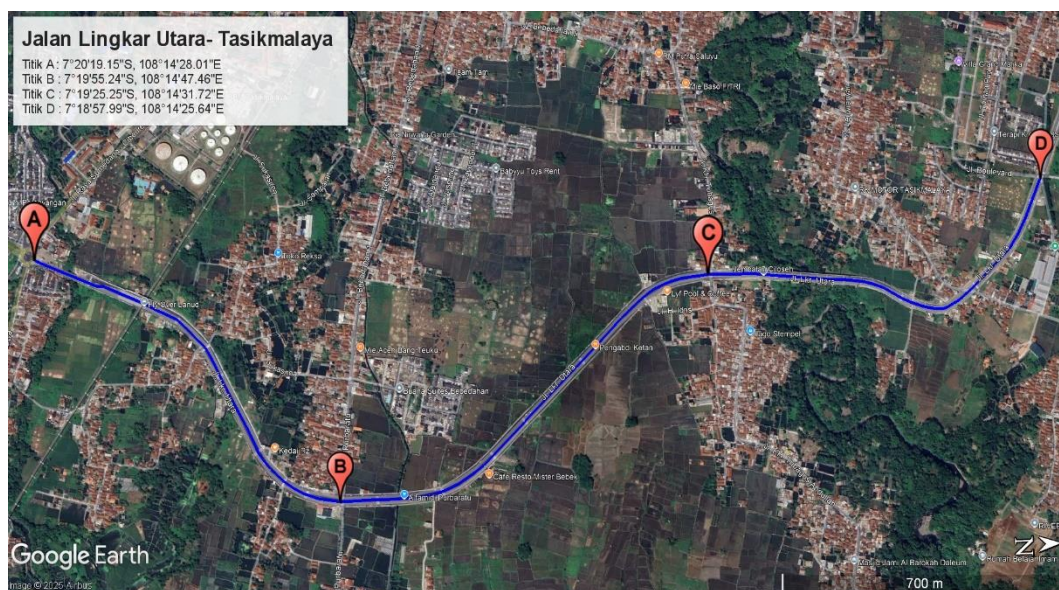


Gambar 3.1 Lokasi Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya

(Sumber: Google Earth, 2025)

Analisis dilakukan pada sepanjang ruas Jalan Lingkar Utara mulai dari titik A sampai titik D dengan panjang 3.1 km yang dibagi menjadi tiga segmen penelitian. Segmen AB antara Titik A – Titik B memiliki panjang 1 km dengan

kondisi ruas jalan terdapat hambatan samping. Segmen BC antara Titik B – Titik C memiliki panjang 1.1 km dengan kondisi ruas jalan terdapat banyak hambatan samping. Segmen CD antara Titik C – Titik D memiliki panjang 1 km dengan kondisi ruas jalan terdapat sedikit hambatan samping. Sampel penelitian yang diambil untuk pencatatan data-data yang berhubungan dengan kinerja arus lalu lintas Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya dilakukan pada Titik A, Titik B, Titik C, dan Titik D, seperti ditunjukkan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Titik Lokasi Penelitian

(Sumber: Google Earth, 2025)

### 3.2 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan guna mendapatkan informasi awal mengenai kondisi aktual terkait lokasi penelitian di Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya. Pada survei pendahuluan dilakukan untuk pengenalan dan pencarian informasi yang akan dibutuhkan mengenai kondisi jalan *existing* dan penandaan titik atau penentuan batas segmen jalan yang akan diteliti serta perlu mendapatkan perlakuan khusus. Berdasarkan survei pendahuluan ini dikumpulkan informasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan pada survei lapangan.





Gambar 3.3 Gambaran umum hambatan samping berupa kendaraan parkir pada badan Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya  
(Sumber: Survei Lapangan, 2025)



Gambar 3.4 Gambaran umum hambatan samping berupa pejalan kaki pada badan Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya  
(Sumber: Survei Lapangan, 2025)



Gambar 3.5 Gambaran umum kepadatan jalan lalu lintas Jalan Lingkar Utara,  
Tasikmalaya

(Sumber: Survei Lapangan, 2025)

### 3.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dua periode waktu yaitu pada pagi dan sore, dengan rentang waktu pengamatan pada pukul 07.00 – 09.00 WIB dan pukul 16.00 – 18.00 WIB selama 16 hari penelitian. Dua periode waktu tersebut dipilih karena akan digunakan sebagai perbandingan kinerja lalu lintas Jalan Lingkar Utara ketika ada aktivitas ekonomi mikro di sore hari dengan tidak ada aktivitas ekonomi mikro di pagi hari. Periode waktu pada sore hari menjadi jam puncak terjadi arus lalu lintas dan terjadi intensitas aktivitas masyarakat tinggi, ditambah dengan adanya aktivitas ekonomi mikro di sepanjang ruas Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode yang dilakukan dengan cara mengolah data primer hasil survei lapangan serta mengumpulkan beberapa informasi yang dibutuhkan sebagai data sekunder. Secara lebih spesifiknya metode penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian dengan sistematis, terencana dan terstruktur dari awal penelitian sampai selesai.

Data-data yang akan digunakan pada penelitian ini, terdiri dari:

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data penelitian yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung yang dilakukan pada lokasi penelitian. Data primer yang diperoleh dengan dilakukan survei lapangan, antara lain:

##### a. Data Geometrik

Data geometrik jalan yang akan diambil adalah lebar jalur lalu lintas rata-rata, kereb atau bahu, jarak kereb ke penghalang terdekat, lebar efektif bahu, jumlah bukaan median, panjang segmen jalan yang ditinjau.

##### b. Data Lalu Lintas

Data lalu lintas yang diambil terdiri dari volume arus lalu lintas dan waktu tempuh dengan jenis kendaraan yang melintas mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023, yaitu Sepeda Motor (SM), Mobil Penumpang (MP), Kendaraan Sedang (KS).

##### c. Data Hambatan Samping

Data hambatan samping yang diambil berupa data yang akan digunakan untuk menganalisis pengaruh dari hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan akibat dari adanya aktivitas ekonomi mikro di sepanjang Jalan Lingkar Utara. Hambatan samping yang ditinjau berupa jumlah pejalan kaki berjalan atau menyeberang, jumlah kendaraan berhenti dan parkir, jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar, serta volume kendaraan yang bergerak lambat.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi atau sumber terkait mengenai data yang berkaitan dengan penelitian guna melengkapi data primer. Data sekunder yang digunakan penulis untuk menunjang penelitian ini, yaitu:

- a. Studi Literatur yang diperoleh dari penelitian serupa dan berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.
- b. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023.

### 3.5 Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian dilakukan untuk mempermudah pengerjaan penelitian sebelum melakukan semua kegiatan pelaksanaan penelitian. Hal-hal yang perlu dipersiapkan sebelum penelitian, yaitu:

1. Melakukan pencarian dan pengumpulan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian dari berbagai sumber untuk mempermudah dalam menganalisis data selanjutnya.
2. Mengumpulkan literatur pendukung secara manual dan/atau dengan menggunakan sistem komputerisasi untuk membantu proses analisis data.
3. Mengumpulkan dan menggunakan informasi dalam penelitian serupa yang relevan dengan topik penelitian sebagai bahan alternatif untuk bahan acuan.

### 3.6 Kebutuhan Teknis Survei

Penelitian ini memerlukan beberapa alat untuk pelaksanaan survei lapangan guna memaksimalkan pengambilan data-data yang diperlukan, diantaranya seperti:

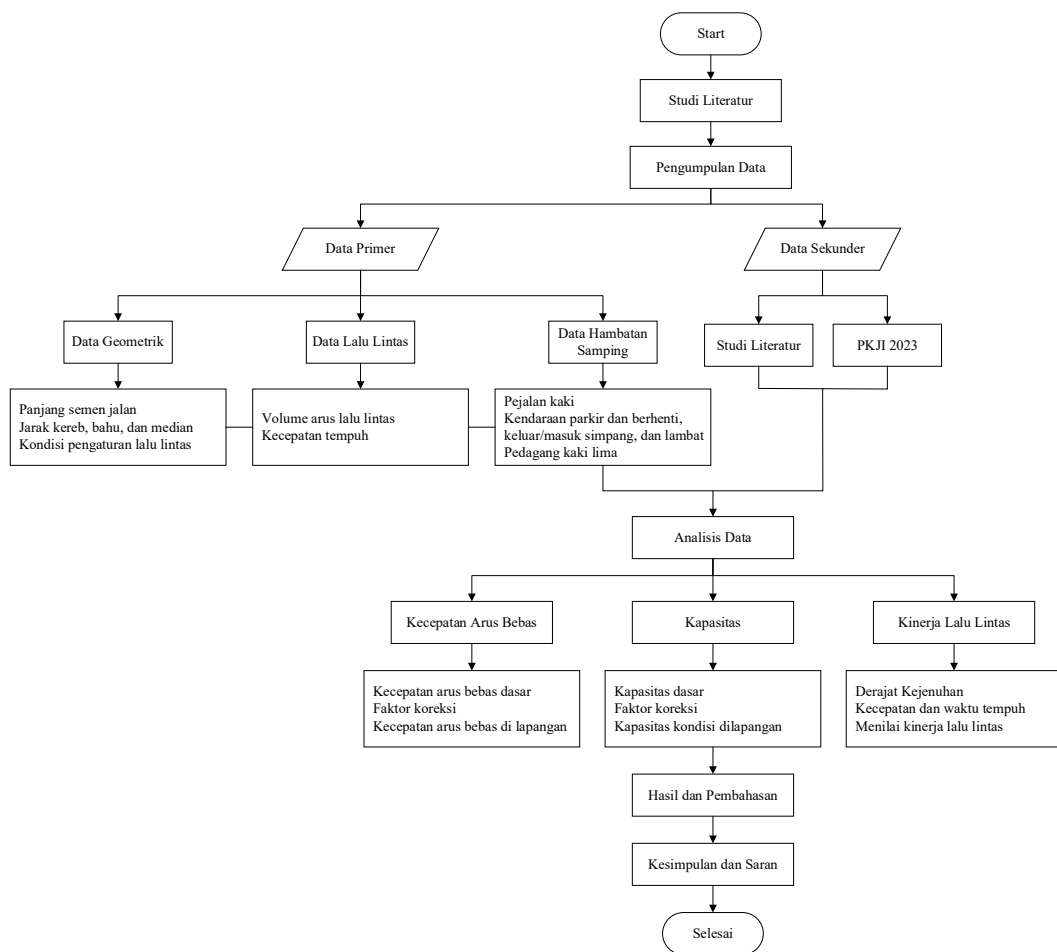
1. Alat tulis dan formulir penelitian
2. *Smartphone (Camera)*
3. Aplikasi *Multi Counter* (Analisis hambatan sampling)
4. Aplikasi *Traffic Counter* (Analisis volume LHR)
5. *Speed Gun*
6. Rompi *Safety*
7. Meteran

### 3.7 Metode Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan memperhatikan data primer dan data sekunder yang diperoleh untuk dianalisis menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023. Analisis data dan pembahasan dilakukan untuk menentukan volume lalu lintas, kecepatan arus bebas, kapasitas, faktor koreksi, derajat kejenuhan, kecepatan, waktu tempuh, dan menilai kinerja lalu lintas serta menentukan hambatan sampling yang mempengaruhi Jalan Lingkar Utara, Tasikmalaya.

### 3.8 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara terkonsep dengan beberapa prosedur atau tahapan-tahapan agar penelitian dapat terlaksana dengan baik. Hasil penelitian didapatkan dengan menggunakan rangkaian prosedur untuk memudahkan proses pekerjaan penelitian ini menjadi terarah dan sistematis yang dimuat dalam bagan alir pada Gambar 3.6 berikut.



Gambar 3.6 Bagan Alir Penelitian