

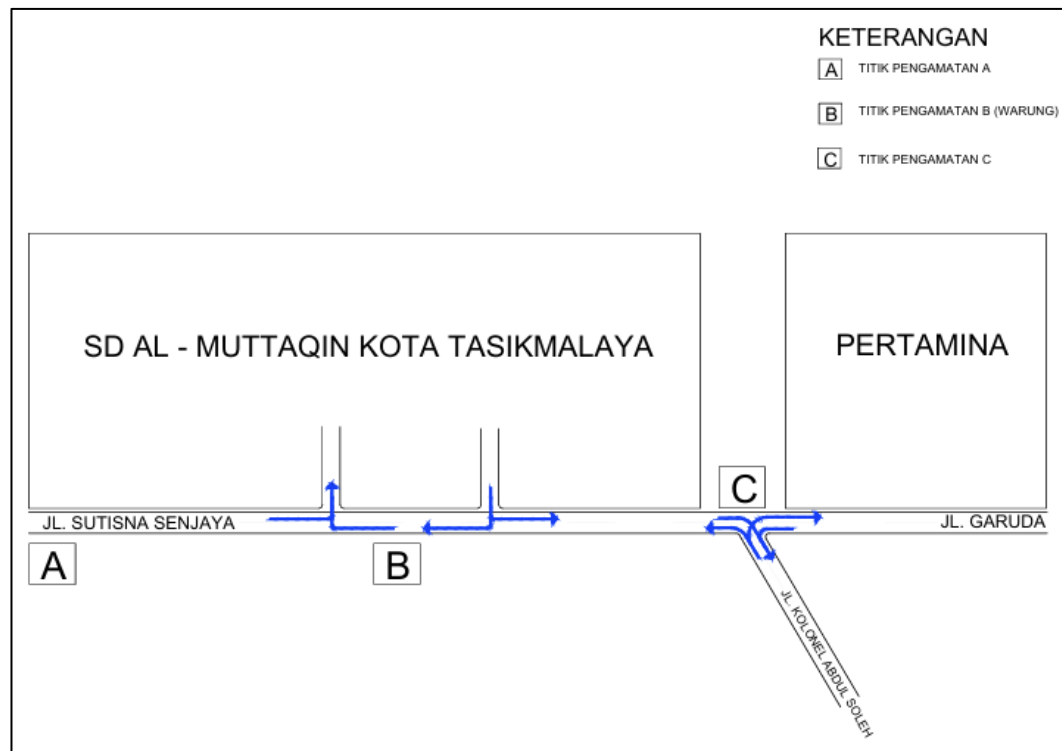
BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini terletak di depan SD Al-Muttaqin Jalan Sutisna Senjaya di Kota Tasikmalaya sepanjang ± 200 m. Lokasi penelitian terletak di lingkungan pendidikan dan komersial di mana terdapat sekolah dan pedagang kaki lima yang terdapat di trotoar, serta banyak kendaraan yang berhenti untuk mengantar dan menjemput anaknya di depan sekolah, sehingga menimbulkan kemacetan pada jam-jam sibuk. Peta lokasi dan titik penelitian terdapat pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian



Gambar 3.2 Denah dan Lokasi Titik Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan dua periode pengamatan dalam sehari yaitu pada pagi hari pukul 06.00 – 08.00 WIB, siang hari pukul 10.00 – 11.00 WIB dan sore hari pukul 14.00 – 16.00 WIB selama 17 hari penelitian.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam Studi dibutuhkan dua macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan cara melalui survei langsung di lapangan, sedangkan untuk data sekunder didapatkan dengan cara meminta keterangan atau data dari instansi-instansi pemerintah yang terkait (Pamungkas, 2016). Teknik pengumpulan data merupakan cara sistematis yang digunakan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Tujuan teknik pengumpulan data adalah agar data yang diperoleh akurat dan relevan

3.2.1 Teknik Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang di dapatkan langsung di lapangan dengan cara melakukan survei langsung di lokasi penelitian. Teknik pengumpulan data primer terdapat pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data Primer

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan
1	Data Geometrik Jalan	Pengumpulan data geometrik dilakukan pengukuran secara langsung dan melalui peta meliputi lebar jalan, lebar trotoar, kereb, trotoar dan panjang ruas jalan yang ditinjau. Data geometrik dimasukkan pada sketsa tipikal penampang melintang bagian jalan.
2	Data Volume Lalu Lintas	Pengumpulan data volume lalu lintas dilakukan dengan cara menghitung kendaraan yang melewati ruas jalan yang ditinjau menggunakan alat elektronik secara menyeluruh dan rinci sesuai dengan titik pengamatan yang telah ditentukan selama 1 jam per 15 menit. Konversikan nilai kend/jam ke dalam satuan SMP/jam dengan menggunakan nilai EMP. Nilai EMP untuk Mobil Penumpang adalah satu, sedangkan untuk Sepeda Motor dan Kendaraan Sedang didapatkan pada Tabel 2.16.
3	Data Hambatan Samping	Pengumpulan data hambatan samping dilakukan dengan cara menghitung hambatan samping yang terjadi meliputi pedagang kaki lima, pejalan kaki berjalan atau menyeberang, kendaraan berhenti dan parkir, kendaraan yang masuk/keluar dari lahan samping jalan, volume kendaraan yang bergerak lambat secara menyeluruh dan rinci sesuai dengan titik pengamatan yang telah ditentukan selama 1 jam per 15 menit. Data hambatan samping berdasarkan jenisnya dikalikan dengan bobot pada Tabel 2.2 dan kondisi hambatan samping didapatkan pada Tabel 2.3.

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan
4	Data Kecepatan Kendaraan	Pengumpulan data kecepatan kendaraan dilakukan dengan cara manual atau menggunakan alat pada kendaraan yang melalui ruas Jalan Sutisna Senjaya.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dengan meminta keterangan atau data dari instansi pemerintahan terkait. Data sekunder yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Data peta lokasi penelitian.
2. Ukuran kota.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan penelitian merupakan perangkat yang digunakan untuk membantu proses pengumpulan data dalam suatu penelitian berdasarkan teknik pengumpulan data yang digunakan, sehingga proses pengumpulan data dapat berjalan secara efektif dan efisien. Alat yang digunakan untuk penelitian berdasarkan jenis datanya terdapat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Alat dan Bahan Penelitian

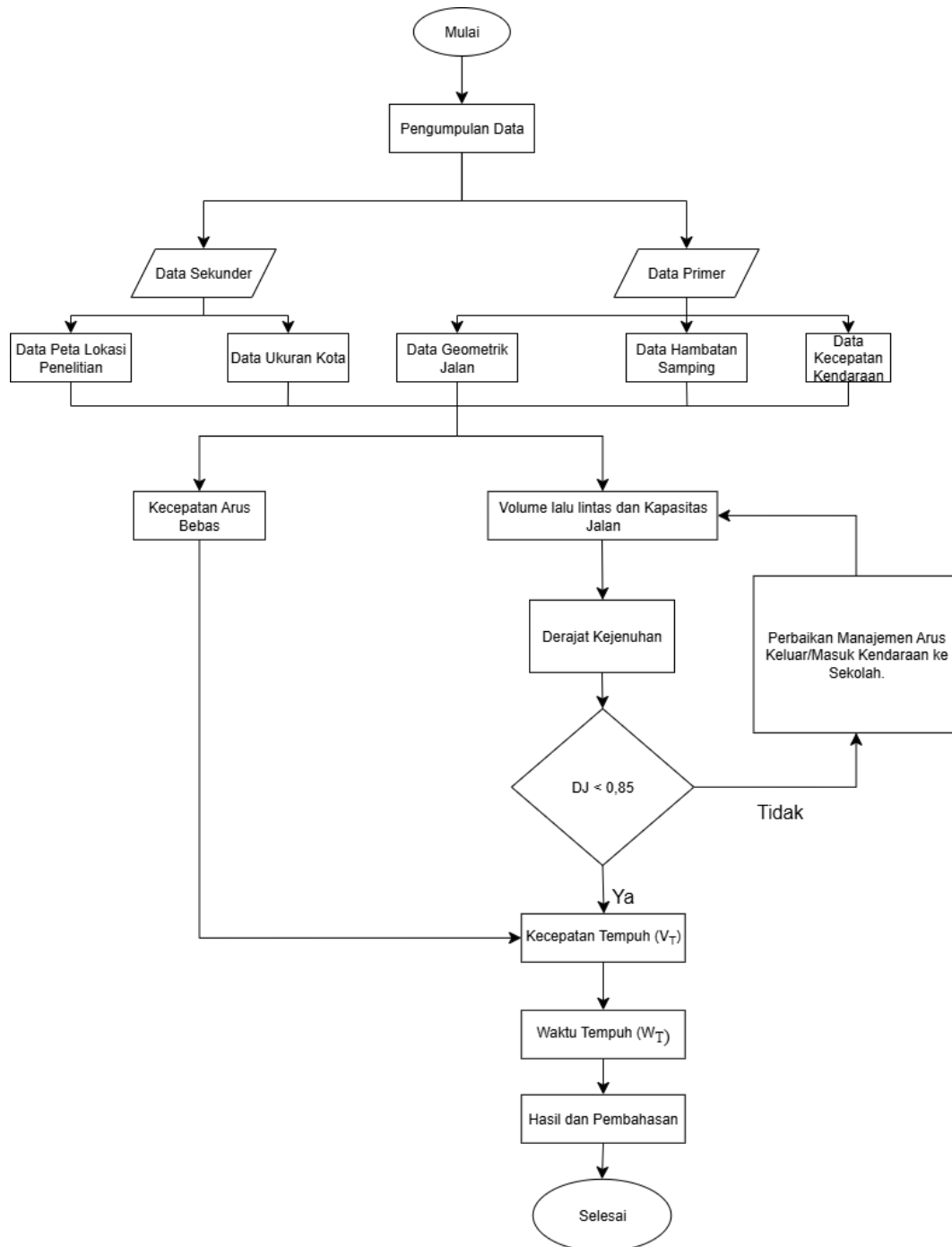
No.	Jenis Data	Alat – Alat
1.	Data Geometrik Jalan	<i>Roll meter</i>
		Alat tulis
2.	Data Volume Lalu Lintas	Alat elektronik
		Alat tulis
3.	Data Hambatan Samping	Alat elektronik
		Alat tulis
4.	Data Kecepatan Kendaraan	<i>Speed gun</i>
		<i>Stopwatch</i>
		Alat tulis

3.4 Analisis Data

Analisis data dilakukan apabila telah didapatkan data yang diperlukan. Pada penelitian ini menggunakan metode analisis data yang mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023).

1. Analisis kapasitas dasar dalam kondisi eksisting dengan menggunakan Persamaan (2.3).
2. Analisis kinerja lalu lintas, yang meliputi:
 - a. Derajat kejenuhan didapatkan dengan menggunakan Persamaan (2.4) dengan data yang digunakan volume lalu lintas dan nilai kapasitas jalan.
 - b. Kecepatan arus bebas didapatkan dengan menggunakan Persamaan (2.2) dengan data yang digunakan adalah data geometrik, data hambatan samping dan data ukuran kota.
 - c. Kecepatan tempuh didapatkan pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2.
 - d. Waktu tempuh didapatkan dengan menggunakan Persamaan (2.5) dengan data yang digunakan adalah data kecepatan kendaraan.
 - e. Kondisi arus lalu lintas dihitung dengan menggunakan Persamaan (2.1).
3. Analisis perbaikan kinerja ruas jalan dari dampak aktivitas sekolah yang dilakukan jika kinerja ruas jalan memiliki nilai $D_j \geq 0,85$.

3.4.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian