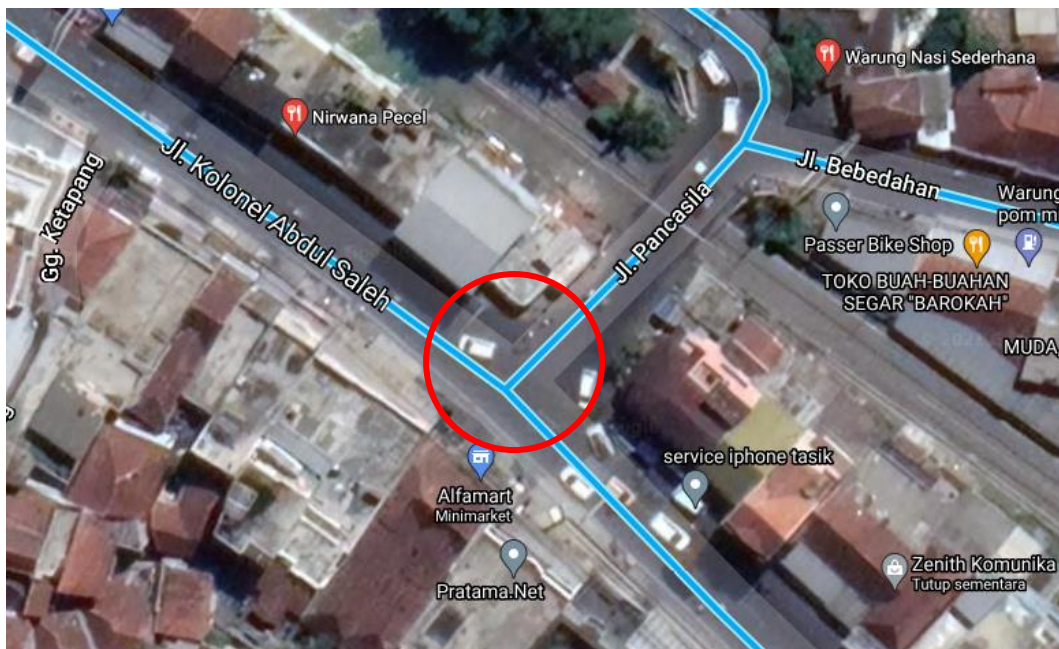


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Tasikmalaya, pada simpang Cagak Sutisna Senjaya. Ilustrasi lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

3.2 Metode Pelaksanaan Survei

Survei pada simpang ini dilaksanakan dengan cara mengamati, mengukur, dan mencatat data kedalam formuir survei dengan target data yang akan diambil. Setelah data survei terkumpulkan, terlihat volume kendaraan tertinggi, volume kendaraan terendah dan volume kendaraan rata-rata. Metodologi yang digunakan dalam pelaksanaan survei ini adalah pengamatan yang dilakukan dengan cara

merekam arus kendaraan dan mengukur semua titik survei yang ditetapkan, yaitu lebar simpang, lebar jalan, lebar bahu, lebar trotoar, dan lebar median.

3.3 Alat-Alat Penelitian

Agar survei lapangan berjalan dengan lancar maka terlebih dahulu disiapkan peralatan survei diantaranya adalah:

1. Alat tulis, yang digunakan untuk mencatat semua hasil penelitian lapangan
2. Formulir survei, digunakan untuk mencatat jumlah kendaraan, sesuai dengan jenis kendaraan yang melewati simpang.
3. Pencatat waktu (*Stopwatch*), digunakan untuk mengukur pergantian periode waktu 15 menit dan untuk pengamatan kendaraan pada jam sibuk.
4. Kamera, digunakan untuk merekam arus lalu lintas yang melewati simpang yang diamati.
5. Meteran, digunakan dalam pengukuran untuk menentukan titik awal dan titik akhir survei. Juga untuk mengukur lebar, luas jalan pada setiap persimpangan dan median jalan.

3.4 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 4 minggu yang dibagi menjadi 14 hari untuk pengambilan data survei lapangan. Dalam 1 hari akan diambil 3 waktu survei, yaitu pagi hari pukul 06:30 – 07:00 WIB, siang hari 13:00 – 14:00 WIB, dan sore hari pukul 17:00-18:00 WIB. Jenis kendaraan yang disesuaikan dengan penggolongan jenis kendaraan pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014) yaitu Kendaraan Ringan (KR), Kendaraan Sedang (KS), dan Sepeda Motor (SM).

3.5 Persiapan Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian ke lapangan, peneliti melakukan tahap persiapan. Persiapan penelitian ini terdiri dari:

1. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan. Literatur yang digunakan bersumber dari buku-buku yang berhubungan dengan persimpangan dan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014)

2. Survei Pendahuluan

Prosedur yang harus dilakukan sebelum melakukan survei adalah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan formulir survei untuk mencatat arus lalu lintas.
- b. Mempersiapkan tim survei

Tim survei ditempatkan pada 3 titik lokasi pada simpang Cagak Sutisna Senjaya. Pada penelitian ini dibutuhkan 3 surveyor untuk mengisi formulir yang terdiri dari:

- a. Surveyor satu, mencatat atau merekam arus kendaraan yang masuk ke persimpangan pada ruas Jalan Pancasila.
- b. Surveyor dua, mencatat atau merekam arus kendaraan yang masuk ke persimpangan pada ruas Jalan Sutisna Senjaya.
- c. Surveyor satu, mencatat atau merekam arus kendaraan yang masuk ke persimpangan pada ruas Jalan Kolonel Abdul Saleh.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dan informasi merupakan kegiatan yang langsung dilaksanakan di lapangan. Karena kegiatan transportasi itu sendiri melekat dan menyatu dengan aktivitas harian masyarakat. Oleh karena itu, digunakan Metode Survei Perhitungan Lalu Lintas (*Traffic Counting*) dalam pengumpulan data. Metode survei perhitungan lalu lintas dilakukan dengan cara menghitung jumlah lalu lintas kendaraan yang lewat di depan pos survei pada suatu ruas jalan yang di tetapkan.

3.7 Jenis Data yang Diperlukan

Data yang akan dipergunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis kemacetan terdiri dari dua macam data pokok, seperti diuraikan dibawah ini.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari survei lapangan. Data tersebut dikumpulkan oleh peneliti ke objek pengamatan dengan formulir survei. Data primer meliputi, kondisi geometrik, arus lalu lintas, dan hambatan samping.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data atau informasi yang diperoleh dalam format yang sudah tersusun atau terstruktur. Yaitu peta lokasi studi dan jumlah penduduk.

3.8 Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan langsung dilapangan dimana lokasi penelitian dilakukan, meliputi:

1. Pengukuran Geometrik Jalan

Pengukuran geometrik jalan dilakukan pada saat arus lalu lintas tidak padat, agar tidak mengganggu arus lalu lintas yang melintas. Pengukuran ini meliputi pengukuran panjang ruas jalan dan lebar jalan.

2. Pencatatan Volume Lalu Lintas

Pencatatan volume lalu lintas dilaksanakan pada saat volume jam sibuk atau volume lalu lintas terpadat yang terjadi dan meliputi semua jenis kendaraan yang melintas di Simpang Cagak Sutisna Senjaya. Cara pengisian formulir penelitian dibagi dalam interval waktu 15 menit. Pencatatan yang dilakukan sampai batas waktu yang telah ditentukan (per 15 menit), kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam formulir isian.

1. Prosedur survei:

- a. Mempersiapkan kamera video pada titik yang telah di tentukan yang dilintasi oleh kendaraan, atau sekitar 5 m sebelum kendaraan memasuki persimpangan. Sudut pandang haruslah cukup luas sehingga dapat mencakup seluruh kendaraan yang melintas pada persimpangan.
- b. Dengan menyaksikan data rekaman pada video, pengamat mencatat pada lembar form survei setiap kendaraan yang melintas menurut klasifikasi macam-macam kendaraan dengan interval 15 menit.

3.9 Analisis Data

Setelah data yang diperlukan cukup, maka akan dilakukan analisis dengan menggunakan data yang diperoleh dilapangan dan menggunakan formula yang ada pada landasan teori. Analisis data pada penelitian ini menggunakan metode yang didasarkan pada PKJI (2014).

3.10 Flow Chart Metode Penelitian

