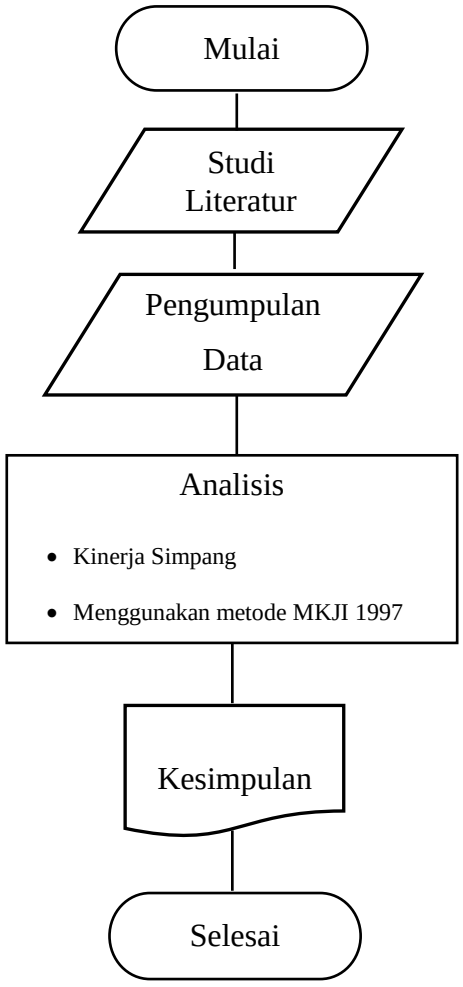
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 UMUM

Bab ini akan membahas metode penelitian yang akan dilakukan untuk menganalisis kinerja simpang bersinyal dan simpang yang akan diteliti adalah Simpang Cipendawa - Bekasi Timur. Secara keseluruhan kegiatan tahapan penyusunan tugas akhir ini dapat digambarkan ke dalam diagram berikut :



Gambar 3-1 Diagram Alir Penelitian

3.2 TAHAP PERSIAPAN

Tahap persiapan adalah rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan data dan pengolahan data. Tahap ini dilakukan dengan penyusunan rencana maka dioperolehlah efisiensi serta efektifitas waktu dan pekerjaan. Tahap ini juga dilakukan pengamatan pendahuluan agar didapat gambaran umum dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang ada di lapangan. Tahap persiapanpun meliputi :

- ✓ Mencari studi pustaka terhadap materi untuk proses melakukan evaluasi dan perencanaan.
- ✓ Menentukan kebutuhan data yaitu dengan pengambilan data langsung di lapangan.
- ✓ Pengadaan persyaratan administrasi atau surat-menyurat untuk keperluan pengumpulan atau pengambilan data yang dibutuhkan.

3.3 TAHAP PENGUMPULAN DATA

Dalam tahap pengumpulan data ini terdapat langkah awal setelah tahap persiapan dalam proses pelaksanaan evaluasi dan perencanaan yang sangat penting, karena dari sinilah bisa dapat ditentukan permasalahan dan rangkaian penentuan alternatif pemecahan masalah yang akan diambil. Beberapa metode yang dilakukan dalam pengumpulan data ini, yaitu :

- ✓ Survey

Metode survey sendiri dapat didefinisikan dengan mengadakan pengamatan langsung keadaan lapangan sesungguhnya. Hal ini mutlak dilakukan agar dapat diketahui kondisi aktual pada saat ini, makan diharapkan tidak terjadi kesalahan dalam evaluasi dan perencanaan. Data yang diperoleh dari kegiatan survey ini

disebut juga data primer. Data primer yaitu data utama yang diperoleh dengan cara observasi langsung ke lapangan.

- ✓ Waktu penelitian

Penelitian dilakukan selama 4 hari, dengan hari yang telah ditentukan berdasarkan kondisi di lapangan pada jam-jam sibuk, dilakukan pada hari Senin, Selasa, Rabu dan Kamis, waktu :

Pagi : Pukul 06.00-09.00 WIB

Siang : Pukul 11.00-14.00 WIB

Sore : Pukul 16.00-19.00 WIB

- ✓ Alat penelitian

Peralatan yang digunaan dalam penelitian disesuaikan dengan kebutuhan, di antaranya :

1. Formulir penelitian jumlah kendaraan yang keluar pada tiap-tiap lengan.
2. Meteran (roll meter) untuk mendapatkan data geometrik jalan.
3. Jam tangan sebagai petunjuk waktu sealama pelaksanaan survey.
4. Pencacah (hand counter) untuk menghitung jumlah kendaraan yang melintas.
5. Alat tulis dan peralatan tulis lainnya.

3.4 PENINJAUAN LOKASI

Peninjauan lokasi penelitian dilakukan pada simpang tiga bersinyal dengan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada tiap-tiap lengan dapat menimbulkan masalah kinerja simpang tersebut, adapun simpang yang diteliti

adalah simpang yang mempunyai volume kendaraan yang cukup tinggi dan Simpang Cipendawa, Bekasi Timur yang ditinjau oleh penulis.



Gambar 3-2 Peta Lokasi



Gambar 3-3 Simpang Cipendawa



Gambar 3-4 Volume Kepadatan Simpang Cipendawa

3.5 RENCANA PENELITIAN

1. Variabel yang diukur

Variabel utama yang diukur anatara lain : jumlah dari masing-masing kendaraan tak bermotor, kendaraan bermotor, kendaraan ringan (sedan, station wagon, jeep, mikrolet, pickup, mobil box, taksi) dan kendaraan berat (mobil tanki, bus kecil, bus besar, truk 2 as, truk 3 as, trailer) yang keluar pada tiap-tiap lengan.

2. Survey pendahuluan

Survey pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui data awal mengenai pola arus lalu lintas, lokasi survey yang akan dipilih, jam puncak dan juga kondisi lingkungan di sekitar simpang. Adapun hal-hal yang diadakan survey ini adalah :

- ✓ Survey lampu lalu lintas.
- ✓ Survey geometrik.
- ✓ Survey lalu lintas.
- ✓ Survey tundaan.
- ✓ Survey panjang antrian.

3.6 TAHAP PEMBAHASAN

Analisis dilakukan setelah pengumpulan data. Analisis yang dilakukan adalah terkait permasalahan yang merupakan analisis pemecahan masalah yang efektif dan terarah. Tahap ini dilakukan analisis dan pengolahan data dari kinerja lalu lintas di Simpang Cipendawa - Bekasi Timur.

Data-data hasil survey di lapangan ditambah dengan data-data sekunder kemudian diolah, maka kemudian akan diperoleh hasil penelitian. Hasil penelitian ini lah yang menjelaskan analisis kinerja persimpangan. Evaluasi dilakukan kemudian membuat model yang dapat menggambarkan keadaan di lapangan dan menjadi hasil kesimpulan dari penelitian.