

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan kota Bandung yang cukup pesat membawa dampak terhadap peningkatan arus lalu lintas, baik orang maupun barang. Peningkatan arus yang terjadi ini harus diimbangi pula dengan peningkatan prasarana yang telah ada.

Peningkatan arus lalu lintas yang tidak diimbangi dengan peningkatan pra

sarana yang ada akan mengakibatkan kemacetan, kecelakaan lalu lintas, stress yang tinggi, karena pengaturan lalu lintas yang tidak sesuai lagi dan kapasitas jalan yang tidak memadai.

Simpang merupakan titik pada jaringan dimana jalan-jalan bertemu dan lintasan-lintasan saling berpotongan serta rawan konflik dan kecelakaan dikarenakan bertemunya kendaraan dari dua arah yang berlawanan.

Kemacetan lalu lintas sering terjadi, terutama di persimpangan yang daerah sekitarnya merupakan pusat keramaian, seperti pertokoan, pasar, dan pedagang kaki lima. Salah satu simpang empat yang sering terjadi kemacetan adalah Jl. Banda dan Jl. Aceh, sehingga perlu dilakukan studi untuk mengevaluasi kinerja simpang tersebut dengan menggunakan perangkat lunak KAJI.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengevaluasi kapasitas jalan, derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan henti, dan tundaan pada persimpangan antara Jl. Banda dan Jl. Aceh, Bandung, dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
2. Membandingkan hasil Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dengan hasil dari perhitungan perangkat lunak KAJI.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi pengamatan adalah persimpangan Jl. Banda dan Jl. Aceh, Bandung.
2. Data yang digunakan diperoleh dari survei volume, durasi lampu lalu lintas, serta pengukuran geometrik yang dilakukan di lapangan .

3. Analisis data dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan perangkat lunak KAJI.

1.4 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi pustaka, dimaksudkan untuk meninjau teori mengenai persimpangan bersinyal dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan prosedur pengumpulan data di lapangan.
2. Pengumpulan data yang diperlukan di lapangan, berupa volume lalu lintas, durasi lampu lalu lintas, dan geometrik persimpangan, di setiap kaki persimpangan.
3. Analisis dan pengolahan data dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan perangkat lunak KAJI.