

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain atau dari tempat asal menuju ke tujuan dengan atau tanpa menggunakan alat bantu. Transportasi merupakan unsur penting dalam kegiatan manusia yang harus diperhatikan disuatu negara berkembang. Permasalahan transportasi yang sudah ada sejak dulu, masih bisa dijumpai pada era sekarang dengan kualitas jauh lebih kompleks karena banyaknya pihak yang terkait. Hal ini terbukti pada pertumbuhan jumlah penduduk dimana berbanding lurus dengan perkembangan kendaraan yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Adapun semakin meningkatnya pergerakan manusia, barang dan jasa maka akan berdampak pada sistem transportasi dan arus lalu lintas. Oleh sebab itu, untuk memperlancar kegiatan tersebut diperlukan penambahan kapasitas struktur jalan dimana dibutuhkan perencanaan moda transportasi yang memadai dengan mengutamakan aspek kecepatan serta juga mempertimbangkan aspek keselamatan, kenyamanan dan dampak lingkungan.

Salah satu upaya penanganan mengatasi masalah transportasi untuk mengoptimalkan fungsi jaringan jalan yaitu dengan penerapan sistem transportasi persimpangan. Pada sistem jaringan jalan ini menggunakan pengaturan waktu sinyal. Menurut *Oglesby dan Hick* (1982) dijelaskan bahwa sinyal lalu lintas adalah peralatan pengaturan lalu lintas yang menggunakan tenaga listrik, rambu dan marka jalan untuk mengarahkan atau memperingatkan pengemudi kendaraan bermotor, pengendara sepeda atau pejalan kaki. Dengan adanya persimpangan bersinyal ini, juga harus mempertimbangkan ketertundaan, dimana semakin banyak persimpangan, maka semakin besar ketertundaan yang terjadi.

Persimpangan adalah pertemuan ruas jalan dimana pengemudi harus memutuskan untuk berjalan lurus atau berbelok guna mencapai suatu tujuan. Perilaku pengemudi kendaraan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu keadaan cuaca, daerah pandangan, penerangan dan juga emosinya sendiri. Pada prinsipnya pengemudi masih mempunyai rasa hormat tentang hak prioritas dari pengemudi yang lain. Seorang pengemudi yang sudah hafal dengan daerah yang dilaluinya akan berbeda sifat dengan seorang pengemudi yang belum hafal dengan daerah yang dikenalnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dipilihlah lokasi penelitian pada Simpang Tiga Bersinyal di Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanudin, Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu mengenai :

- a. Bagaimana karakteristik lalu lintas pada Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanudin, Semarang ?
- b. Bagaimana kinerja pada Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanudin, Semarang dalam memberikan layanan terhadap lalu lintas yang ada ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perluasan dalam pembahasan, maka dalam penelitian ini diberi batasan-batasan sebagai berikut :

- a. Lokasi penelitian dilakukan pada Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanudin, Semarang.
- b. Perhitungan penelitian ini menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
- c. Data yang digunakan diperoleh melalui survei lapangan, mencakup survei lalu lintas dan survei geometrik jalan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu mengenai :

- a. Menganalisis kinerja Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanudin, Semarang dengan indikator kinerja simpang bersinyal yang meliputi : kapasitas, derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan henti dan tundaan dengan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.
- b. Mengetahui tingkat pelayanan pada Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanudin, Semarang.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat yaitu :

- a. Menambah pengetahuan tentang masalah transportasi dalam mengevaluasi kinerja simpang tiga bersinyal.
- b. Menerapkan ilmu yang diperoleh diperguruan tinggi dengan kondisi secara langsung di lapangan.

1.6 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori berdasarkan literatur, pendapat para ahli dan hasil pengamatan yang diperlukan sebagai tambahan data untuk mempermudah analisa data yang diperoleh dari survei.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode pelaksanaan penelitian dari survei yang dibutuhkan untuk mengolah dan menganalisis data.

BAB IV PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tentang data yang diperoleh dari hasil survei yang dikelompokkan menurut jenisnya kemudian diolah menurut kinerja Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanuddin, Semarang.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisis data dari hasil survei penelitian secara rinci menggunakan literatur dan peraturan yang berlaku mengenai Simpang Tiga Bersinyal Jl. Imam Bonjol dan Jl. Hasanuddin, Semarang.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan Tugas Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang pustaka-pustaka dari berbagai referensi.

LAMPIRAN

Berisi tentang dokumentasi kondisi lalu lintas di lokasi penelitian.