

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan lalu – lintas dalam suatu kota adalah salah satu masalah yang harus mendapat perhatian saat ini, karena merupakan suatu masalah yang rumit dan kompleks, terutama pada kota – kota besar. Umumnya masalah yang ditimbulkan oleh lalu – lintas adalah kemacetan pada ruas – ruas dan persimpangan jalan. Meningkatnya kemacetan pada ruas – ruas jalan atau pada persimpangan, terutama pada jalan perkotaan diakibatkan bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumber daya untuk pembangunan jalan raya,

belum optimalnya pengoperasian fasilitas lalu – lintas yang ada, dan kepatuhan para pengemudi kendaraan terhadap lampu lalu – lintas.

Persimpangan adalah titik pada jaringan jalan dimana jalan – jalan bertemu dan lintasan – lintasan kendaraan saling berpotongan. Persimpangan ada dua yaitu persimpangan bersinyal dan persimpangan tak bersinyal. Persimpangan bersinyal adalah persimpangan dimana menggunakan alat pengatur lalu - lintas berupa lampu lalu – lintas yang terdiri dari lampu merah, kuning, dan hijau. Sedangkan persimpangan tak bersinyal adalah persimpangan yang tidak menggunakan alat pengatur lampu lalu – lintas.

Persimpangan tak bersinyal lebih banyak menimbulkan konflik bila dibandingkan dengan persimpangan bersinyal, hal ini disebabkan karena pada persimpangan tak bersinyal memberikan kesempatan pada kendaraan untuk bergerak bebas menuju ke kaki persimpangan yang dituju, sehingga pada suatu titik timbul konflik antara kendaraan yang satu dengan yang lain yang dapat menimbulkan kemacetan. Untuk pemecahan masalah pada persimpangan diantaranya adalah pengaturan dengan menggunakan rambu lalu – lintas, lampu lalu – lintas, jalur pemisah dan marka jalan. Pada umumnya sinyal lalu lintas dipergunakan dengan alasan berikut :

- Untuk menghindari kemacetan simpang akibat adanya konflik arus lalu-lintas, sehingga terjamin bahwa suatu kapasitas tertentu dapat dipertahankan, bahkan selama kondisi lalu-lintas jam puncak
- Untuk memberi kesempatan kepada kendaraan dan/atau pejalan kaki dari simpang (kecil) untuk memotong jalan utama

Tetapi penggunaan sinyal tidak selalu meningkatkan kapasitas, mengurangi kemacetan, dan keselamatan pada suatu simpang.

Karena pada persimpangan umumnya sering terjadi kemacetan maka dalam penulisan tugas akhir ini dilakukan pengamatan pada simpang Surapati – Sentot Alibasa dan Sekitarnya.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

Maksud dan tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui besarnya kapasitas dan derajat kejenuhan pada simpang bersinyal tiga lengan Surapati - Sentot Alibasa dan simpang tak bersinyal tiga lengan Surapati – Lapangan Parkir Barat, Surapati – Wirayuda Barat, dan Surapati – Wirayuda Timur dengan menggunakan rumus-rumus dalam buku MKJI tahun 1997.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah :

- Lokasi yang dipilih adalah simpang bersinyal tiga lengan di jalan Surapati – Sentot Alibasa dan simpang tak bersinyal tiga lengan di jalan Surapati – Lapangan Parkir Barat, Surapati – Wirayuda Barat, dan Surapati – Wirayuda Timur .
- Data yang digunakan dan survei yang dilakukan pada simpang pada hari Rabu jam 15.45 – 16.45 WIB dan jam 16.45 – 17.45 WIB, karena pada jam ini berdasarkan observasi merupakan jam sibuk dan pada jam ini juga merupakan waktu pulang kerja dan pelajar pulang dari les atau sekolah.

- Masalah yang dibahas tentang kapasitas dan derajat kejenuhan pada simpang bersinyal tiga lengan dan simpang tak bersinyal tiga lengan.

1.4 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dibagi menjadi :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini, akan dibahas secara singkat tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan penulisan, pembatasan masalah dan sistematika pembahasan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini, akan dibahas tentang persimpangan secara umum, persimpangan bersinyal, persimpangan tak bersinyal, alat pengatur lalu – lintas, fase, waktu siklus, kapasitas dan derajat kejenuhan.

BAB 3 SURVEI LAPANGAN

Pada Bab ini, akan dibahas tentang program kerja, pemilihan lokasi, waktu survei, dan pengumpulan data.

BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini, akan dibahas tentang penyajian data, menganalisis dan membahas data yang didapat dari lapangan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab ini, akan dibahas tentang kesimpulan dan saran dari manajemen lalu-lintas simpang Surapati – Sentot Alibasa dan sekitarnya.