

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah lalu lintas di Bandar Lampung merupakan gejala yang perlu diperhatikan dan ditangani dengan baik. Kota Bandar Lampung memiliki pusat aktivitas yang dinamis dan berkembang, terutama dengan tingkat mobilitas yang tinggi. Kemacetan lalu lintas di berbagai lokasi menyebabkan tingkat pelayanan yang kurang baik di ruas jalan dan simpang.

Secara umum, jaringan transportasi berada pada bidang horizontal yang sama dan sering berpotongan satu sama lain. Hal itu dapat menyebabkan konflik antara arus lalu lintas yang berasal dari arah yang berlawanan. Konflik ini dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas, bahkan dapat menimbulkan kecelakaan. Simpang tersebut terdiri dari titik kemacetan lalu lintas. Kinerja simpang merupakan faktor kunci dalam menentukan proses yang paling tepat untuk mengoptimalkan operasi simpang. Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja simpang tak bersinyal mencakup kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.

Penurunan kinerja simpang akan mengakibatkan kerugian bagi pengguna jalan akibat penurunan kecepatan, peningkatan tundaan dan kendaraan harus mengantri. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional kendaraan dan penurunan kualitas lingkungan.

Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa merupakan jalan alternatif menuju area kawasan industri yang ada di Bandar Lampung. Seiring dengan meningkatnya tingkat perekonomian dan menjadi area pabrik/gudang, kawasan komersil, dan sebagai jalan akses utama sebagai keluar atau masuknya gerbang TOL Lematang, menjadikan banyaknya kendaraan yang melintas pada Jalan Ir. Sutami sehingga memiliki lalu lintas yang kompleks dan perkembangan lalu lintas yang pesat. Adanya angkutan

barang dan rumah makan di sekitar simpang, juga menjadi faktor yang dapat menyebabkan penurunan kecepatan bagi kendaraan yang melewatinya.

Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL), merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kinerja simpang. Pada Persimpangan Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa belum terdapat APILL sehingga untuk meningkatkan kinerjanya dapat di desain APILL. APILL merupakan bagian penting dari upaya untuk mengurangi kemacetan yang sedang berlangsung. Kondisi existing saat ini lalu lintas tidak teratur karena kendaraan di setiap sisi jalan ingin lebih saling mendahului. Simpang ini sering terjadi masalah dikarenakan tidak adanya lampu lalu lintas untuk mengatur lalu lintas pada simpang tersebut, sehingga kepadatan kendaraan sering terjadi akibat kesemrawutan pengendara, sempitnya badan jalan, serta tidak diterapkannya manajemen lalu lintas pada masing-masing ruas jalan sehingga mengakibatkan kemacetan pada persimpangan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kinerja simpang tak bersinyal jalan Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa pada kondisi ekisting?
2. Bagaimana desain simpang bersinyal untuk Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kinerja, kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian yang terjadi pada simpang tiga tak bersinyal pada Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa dengan metode PKJI 2014.
2. Merencanakan simpang bersinyal pada simpang Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan diteliti lebih terarah dan konsisten dengan tujuannya, maka perlu ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut

1. Lokasi penelitian adalah simpang tiga tak bersinyal, Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa.
2. Waktu penelitian ini ditetapkan menjadi 3 (tiga) hari, yaitu Senin dan Kamis mewakili hari kerja dan Sabtu mewakili hari libur.
3. Mengumpulkan data volume lalu lintas pada jam yang mewakili jam sibuk yaitu 07.00 – 08.00, 12.00 – 13.00, dan 16.00 – 17.00.
4. Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja jalan adalah kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian. Pengambilan data secara pengamatan langsung.
5. Metode perhitungan yang digunakan adalah manual dan menggunakan perhitungan jalan perkotaan dari Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Solusi atau rekomendasi yang dapat diberikan untuk mengatasi kemacetan dan meningkatkan kinerja simpang tak bersinyal di Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengendara jalan.
2. Mengetahui seberapa lama tundaan yang terjadi pada Jalan Ir. Sutami dan Jalan Pangeran Tirtayasa.
3. Memperluas pemahaman dan pengetahuan tentang teori yang sudah ada dalam (PKJI 2014).
4. Bagi dunia pendidikan, dimungkinkan untuk menambah pengetahuan di bidang transportasi terkait dengan implementasi teoritis dan analisis masalah lalu lintas.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi pemaparan dari pembahasan yang menjadi pedoman dalam penyusunan penelitian di antaranya:

1. BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan tentang gambaran umum mengenai penelitian yang akan dilakukan, seperti latar belakang pemilihan judul penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan yang menjelaskan secara singkat komposisi masing-masing bab yang ada pada penulisan tugas akhir ini

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini, penulis menjelaskan dan mendeskripsikan konsep-konsep yang dipelajari, teori-teori pendukung, dan hasil-hasil penelitian sejenis.

3. BAB III Metode Penelitian

Bab ini memberikan gambaran umum tentang lokasi penelitian, metode penelitian, tipe data yang digunakan, dan teknik analisis data.

4. BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang kegiatan yang dilakukan sebagai bagian dari penelitian dan hasil yang diperoleh dari penelitian.

5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini, penulis memaparkan kesimpulan yang ditarik dari pengamatan yang diperoleh selama penelitian dan menjelaskan rekomendasi yang dapat disampaikan setelah penelitian dilakukan.