

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Sumedang adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Sumedang merupakan kabupaten yang berada di jalur utama lintas antara Kota Bandung dan Kota Cirebon. Kabupaten Sumedang terdiri atas 26 kecamatan, 7 kelurahan dan 270 desa. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang Tahun 2023 memiliki luas wilayah 1.558,72 km² dengan jumlah penduduk 1.159.353 jiwa. Kawasan industri di Kabupaten Sumedang terus mengalami perkembangan pesat terjadi pada wilayah Jatinagor dan Sumedang Kota (Kecamatan Sumedang Selatan dan Kecamatan Sumedang Selatan). Hal ini tentu berpengaruh terhadap peningkatan arus lalu lintas yang terjadi di kawasan tersebut.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu lintas jalan, Persimpangan adalah pertemuan atau percabangan dua jalan atau lebih yang bersilangan, baik sebidang maupun yang tidak sebidang. Sedangkan Lajur adalah bagian jalur yang memanjang, dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan, selain sepeda motor (Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu lintas Jalan).

Jalan raya merupakan sarana transportasi darat dan memiliki peranan penting dalam menunjang laju pertumbuhan ekonomi, dimana sarana transportasi dapat menghubungkan suatu tempat ke tempat lain. Merencanakan persimpangan juga merupakan salah satu hal yang penting dalam mendesain jalan raya, hal ini dapat

memperngaruhi tingkat pelayanan dan juga keselamatan pada arus lalu lintas. Persimpangan merupakan jaringan lalu lintas dimana dua atau lebih ruas jalan yang saling bertemu, dan tidak jarang menyebabkan konflik berupa kemacetan. Baik itu simpang bersinyal atau pun simpang tak bersinyal biasanya sering mengalami permasalahan, seperti yang terjadi pada persimpangan Angkrek yang terletak di Kecamatan Sumedang Utara, Sumedang, Jawa Barat.

Dalam sebuah persimpangan baik itu simpang bersinyal maupun simpang tak bersinyal, tidak akan luput dari sebuah permasalahan meliputi volume kendaraan yang melintas, panjang antrian kendaraan, konflik lalu lintas, kapasitas simpang, derajat kejenuhan, efektifitas kerja simpang dan kondisi fisik dari persimpangan tersebut.

Untuk mengurangi konflik di persimpangan dilakukan berbagai upaya seperti pemasangan rambu – rambu jalan, menempatkan beberapa petugas kepolisian, membatasi pergerakan kendaraan. Namun pada kondisi arus yang meningkat sedemikian besar, upaya tersebut tidak bisa lagi dipertahankan, tetapi harus dilakukan upaya lain yaitu pemasangan lampu lalu lintas. Salah satu upaya pengurangan masalah yang terjadi dapat diatur dengan lampu lalu lintas atau Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL).

Menurut MKJI (1997), sinyal lalu-lintas dipergunakan untuk:

1. Menghindari kemacetan simpang akibat adanya konflik arus lalu-lintas, sehingga terjamin bahwa suatu kapasitas tertentu dapat dipertahankan, bahkan selama kondisi lalu-lintas jam puncak.

2. Memberi kesempatan kepada kendaraan dan/atau pejalan kaki dari jalan simpang (kecil) untuk memotong jalan utama.
3. Mengurangi jumlah kecelakaan lalu-lintas akibat tabrakan antara kendaraan-kendaraan dari arah yang bertentangan.

Persimpangan antara Jalan Angkrek dan Jalan Mayor Abdurahman sering disebut dengan Simpang Angkrek. Simpang Angkrek adalah salah satu Simpang Bersinyal dengan volume lalu lintas yang padat karena sekitar persimpangan ini merupakan kawasan pusat pendidikan dan pusat perbelanjaan di Sumedang Kota. Kondisi simpang tersebut sering terjadi konflik lalu lintas dikarenakan tidak seimbangnya jumlah lalu lintas dengan lebar efektif jalan, belum tertibnya pengendara dan pengaturan lampu lalu lintas yang kurang sesuai dengan simpang sehingga menyebabkan tundaan serta antrian lalu lintas pada persimpangan tersebut.

Untuk menangani masalah diatas, penulis mengambil metode Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. Berdasarkan PP No. 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa Analisis Dampak serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas, Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban dan ketertiban dan kelancaran Lalu Lintas. Dengan itu manajemen dan rekayasa Lalu Lintas dapat dijadikan usulan penanganan guna meningkatkan kinerja atau meminimalisir permasalahan yang ada di ruang Lalu Lintas.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kondisi arus lalu lintas Simpang Angkrek pada saat ini berdasarkan volume kendaraan yang melalui simpang?
2. Bagaimana kinerja simpang bersinyal di Simpang Angkrek?
3. Bagaimana cara meningkatkan kinerja Simpang Angkrek?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi arus lalu lintas yang terjadi pada simpang bersinyal Angkrek berdasarkan volume kendaraan yang melalui simpang tersebut.
2. Menganalisa kinerja simpang bersinyal Angkrek berdasarkan parameter kinerja simpang bersinyal dengan metode MKJI 1997.
3. Memberikan rekomendasi untuk memperbaiki kinerja Simpang Angkrek.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian di fokuskan pada simpang bersinyal di Simpang Angkrek Kabupaten Sumedang.
2. Pengambilan data secara *recording* dan *traffic counting* dilakukan setiap hari selama dua puluh hari pada pagi hari pukul 06.30-07.30 WIB, siang hari pada pukul 12.30-13.30 WIB dan sore hari pukul 16.00-17.00 WIB

3. Survei lapangan meliputi perhitungan volume lalu lintas, survei geometri jalan serta survei panjang antrian dan waktu tundaan.
4. Kinerja simpang bersinyal tiga lengan di analisis berdasarkan MKJI 1997.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang penelitian, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan landasan teori yang berkaitan dengan penyusunan laporan tugas akhir ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang metode penelitian survei lalu lintas mulai dari tahap awal persiapan sampai tahap akhir penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan tentang parameter-parameter yang dianalisis.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis memberikan kesimpulan dan saran terkait permasalahan yang di analisis dengan seobjektif mungkin guna mempermudah pembaca dalam memahami isi laporan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN