

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Sumedang merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Ibu Kota dari Kabupaten Sumedang adalah Kecamatan Sumedang Utara yang berada sekitar 45 km Timur Laut dari Ibu Kota Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Sumedang memiliki luas wilayah 1.558,72 Km² terdiri dari 26 kecamatan dengan 272 desa dan 7 kelurahan dimana kecamatan Buahdua merupakan yang terluas wilayahnya sebesar 107,68 Km² dan yang paling kecil adalah Kecamatan Cisarua dengan luas 17,71 Km².

Pertumbuhan dan perkembangan wilayah ditandai dengan bertambahnya jumlah penduduk, pendapatan, serta kepemilikan kendaraan yang mengacu pada bertambahnya jumlah perjalanan yang memengaruhi volume lalu lintas. Hal ini memunculkan sebuah konsep mengenai perencanaan transportasi yang terkoordinasi dengan pengendalian lalu lintas secara optimal.

Transportasi di Kabupaten Sumedang memiliki peran penting dalam mendukung konektivitas antarwilayah dan mobilitas masyarakat. Meskipun infrastruktur transportasi belum sebesar di daerah perkotaan, namun Kabupaten Sumedang memiliki jaringan jalan yang cukup baik, terutama Jalan raya utama yang menghubungkan daerah perkotaan sumedang. Akan tetapi Kabupaten Sumedang juga memiliki beberapa permasalahan lalu lintas salah satunya adalah persimpangan.

Persimpangan adalah suatu jaringan transportasi dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu dan mengalami konflik baik berpotongan (*intersecting*), berpisah (*diverging*), bergabung (*merging*), dan bersilang (*crossing*). Kemacetan pada persimpangan dapat disebabkan karena kinerja statis dan dinamis simpang. Kinerja statis berkaitan dengan

geometri simpang, sedangkan kinerja dinamis berkaitan dengan volume lalu lintas, tundaan, derajat kejenuhan (*degree of saturation*) dan lain-lain (Napitupulu, Lubis 2023).

Simpang Bojong Ciakar adalah salah satu simpang yang berada di Kecamatan Sumedang Utara yang menghubungkan jalan nasional. Berdasarkan analisa yang sudah dilakukan pada pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan diketahui dari 4 simpang bersinyal yang dikaji di Kabupaten Sumedang, Simpang Bojong Ciakar memiliki kinerja nomor 1 (satu) terburuk di Kabupaten Sumedang. Hal ini diakibatkan banyaknya kendaraan berat yang melewati Simpang Bojong ciakar dengan proporsi kendaraan berat sebesar 21% dan dikarenakan Simpang Bojong Ciakar merupakan akses untuk menuju jalan Tol sehingga berpengaruh terhadap peningkatan arus lalu lintas.

Simpang Bojong Ciakar merupakan simpang empat dengan jenis pengendalian Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) yang bertipe 411 Tidak Terbagi, dimana total waktu siklus selama 117 detik dengan pengaturan 2 fase. Simpang Bojong Ciakar mempunyai empat pendekat simpang yang memiliki hambatan samping pertokoan. Tingkat derajat kejenuhan Simpang Bojong Ciakar yaitu sebesar 0,55.

Antrian terpanjang pada Simpang Bojong Ciakar terdapat pada pendekat barat sebesar 121,25 meter. Tundaan rata – rata pada Simpang Bojong Ciakar yaitu selama 51,1 detik/SMP yang merupakan tingkat pelayanan dengan nilai E. Jumlah kendaraan yang melintasi simpang pada jam sibuk sebanyak 3.316 kendaraan dengan didominasi oleh kendaraan sepeda motor.

Salah satu implementasi manajemen rekayasa lalu lintas di Kabupaten Sumedang berupa peningkatan kinerja persimpangan yang diharapkan mampu memberikan pemecahan masalah lalu lintas di Kabupaten Sumedang. Sehingga judul Kertas Kerja Wajib (KKW) yang diambil adalah **“PENINGKATAN KINERJA PADA SIMPANG BERSINYAL BOJONG CIAKAR DI KABUPATEN SUMEDANG”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang timbul di wilayah studi antara lain:

1. Simpang Bojong Ciakar merupakan simpang dengan perangkingan satu terburuk di Kabupaten Sumedang.
2. Waktu siklus pada Simpang Bojong Ciakar yang belum optimal sehingga menyebabkan panjang antrian sebesar 121,25 meter dan rata – rata tundaan sebesar 51,1 det/SMP.
3. Simpang Bojong Ciakar memiliki rata – rata derajat kejenuhan yang tinggi yaitu sebesar 0,55 sehingga mengakibatkan kemacetan pada simpang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah yang dapat ditentukan antara lain:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada Simpang Bojong Ciakar saat ini?
2. Apa saja permasalahan pada Simpang Bojong Ciakar?
3. Bagaimana upaya peningkatan kinerja lalu lintas pada Simpang Bojong Ciakar?
4. Bagaimana perbandingan kinerja Simpang Bojong Ciakar sebelum dan setelah adanya peningkatan kinerja?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan kertas kerja wajib ini untuk meningkatkan kinerja Simpang Bojong Ciakar dengan mencari alternatif terbaik untuk memecahkan masalah di Simpang Bojong Ciakar menggunakan metode PKJI 2023.

Tujuan penulisan kertas kerja wajib adalah:

1. Mengetahui kinerja lalu lintas Simpang Bojong Ciakar pada saat ini.
2. Menganalisa permasalahan pada Simpang Bojong Ciakar.
3. Memberikan usulan peningkatan kinerja lalu lintas Simpang Bojong Ciakar.
4. Melakukan perbandingan kinerja lalu lintas Simpang Bojong Ciakar dengan kondisi saat ini dan usulan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini digunakan untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan pembahasan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini difokuskan pada Simpang Bojong Ciakar Kabupaten Sumedang, adapun pembatasan masalah difokuskan pada:

1. Mengevaluasi kinerja lalu lintas Simpang Bojong Ciakar pada kondisi saat ini.
2. Menganalisis permasalahan kinerja lalu lintas di Simpang Bojong Ciakar.
3. Meningkatkan kinerja Simpang Bojong Ciakar dengan beberapa usulan.
4. Perbandingan kinerja Simpang Bojong Ciakar kondisi saat ini dengan kondisi usulan.
5. Metode perhitungan kinerja Simpang Bojong Ciakar menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.