

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Sumedang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Barat dengan ibu kota 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, 272 desa, dan 7 kelurahan. Kabupaten Sumedang ini dilintasi jalur utama Bandung-Cirebon hal ini menyebabkan tingginya volume kendaraan yang melewati ruas di jalan Bandung-Cirebon sehingga terjadi permasalahan pada sistem transportasi khususnya terjadi pada simpang.

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.

Simpang merupakan daerah pertemuan dua atau lebih ruas jalan, bergabung, berpotongan atau bersilang. Persimpangan juga dapat disebut sebagai pertemuan antara dua jalan atau lebih, baik sebidang maupun tidak sebidang atau titik jaringan jalan dimana jalan-jalan bertemu dan lintasan jalan saling berpotongan. Simpang merupakan tempat terjadinya sumber konflik lalu lintas seperti antrian dan tundaan juga rawan terhadap potensi

kecelakaan karena terjadi konflik antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya ataupun antara kendaraan dengan pejalan kaki. Faktor penyebab terjadinya hal tersebut yakni terdapat perubahan arus dan meningkatnya volume lalu lintas yang membuat kinerja simpang menjadi tidak optimal mengingat setiap orang memiliki kepentingan masing-masing.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada simpang maka diperlukan suatu pengendalian yang bertujuan untuk mengurangi atau mencegah suatu terjadi konflik yang terjadi pada simpang. Pengendalian sebuah simpang disesuaikan menurut karakteristik dari simpang tersebut meliputi volume lalu lintas tiap pendekatan, kapasitas tiap pendekatan simpang, dan proporsi gerak lalu lintas. Kabupaten Sumedang memiliki 3 (tiga) jenis pengaturan simpang yaitu simpang bersinyal (APILL), tak bersinyal dan bundaran. Jumlah simpang bersinyal yang ada di Kabupaten Sumedang sebanyak 4 simpang.

Simpang yang dikaji dalam penelitian ini yaitu simpang Afiat Medika yang merupakan salah satu persimpangan yang berada di Kabupaten Sumedang yang perlu ditingkatkan kinerjanya, simpang Afiat Medika terletak di Kecamatan Sumedang Utara, Kabuapten Sumedang. Berdasarkan Hasil survey yang telah dilakukan Simpang Afiat Medika merupakan simpang bersinyal dimana pengaturan yang menggunakan Alat Pengendalian Lalu Lintas (APILL) yang bertipe 411 tidak terbagi dengan jumlah 2 fase dengan total waktu siklus 84 detik. Simpang ini memiliki 4 kaki simpang dengan jumlah pendekatan minor 2 dan jumlah pendekatan mayor 2. Simpang afiat medika memiliki lebar yang berbeda beda tiap kaki simpangnya untuk kaki utara (Jl. Prabu Gajah Agung) sebesar 8 m, kaki simpang selatan (Jl. Prabu Gajah Agung) sebesar 8 m, kaki simpang barat (Jl.Serma Muchtar) sebesar 5,6 m, dan kaki simpang timur (Jl. Serma Muchtar) sebesar 5 m. Tata guna lahan di persimpangan ini berupa daerah komersial dengan kaki simpang utara dan selatan merupakan jalan provinsi yang dipergunakan akses keluar masuk Kabupaten Sumedang dan menuju arah CBD serta digunakan untuk jalur angkutan barang dan angkutan orang yang menuju ke daerah Bandung dan Subang. Sehingga menyebabkan panjang antrian rata-rata sebesar

67,16 m terutama saat jam sibuk dan rata-rata tundaan yang tinggi sebesar 49,0 det/smp yang merupakan tingkat pelayanan dengan nilai E. Untuk jumlah kendaraan yang melewati simpang pada jam sibuk sebanyak 1.976 kend/jam.

Memperlihatkan kondisi seperti yang disebutkan di atas maka diusahakan untuk memecahkan permasalahan yang ada agar bisa didapatkan kelancaran lalu lintas dengan menggunakan teknik rekayasa dan manajemen lalu lintas. Oleh karena itu di dalam pengkajian persimpangan ini dimaksud sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kinerja persimpangan tersebut penelitian ini diharapkan dapat mengurangi konflik maupun memperlancar arus lalu lintas di daerah tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut maka dalam penyusunan kertas kerja wajib ini di ambil judul **"PENINGKATAN KINERJA SIMPANG BERSINYAL AFIAT MEDIKA DI KABUPATEN SUMEDANG"**

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas maka di dapat identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Simpang Afiat Medika Merupakan simpang dengan perengkingan dua terburuk di Kabupaten Sumedang
2. Simpang Afiat Medika merupakan simpang empat bersinyal dengan derajat kejenuhan yang tinggi yaitu sebesar 0,67 sehingga menyebabkan kemacetan pada simpang
3. Terjadi tundaan yang tinggi akibat waktu siklus yang tidak optimal pada Simpang Afiat Medika sehingga menyebabkan panjang antrian rata-rata sebesar 67,16 meter dengan rata-rata waktu tundaan 49,0 det/smp.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dapat ditarik suatu perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas Simpang Afiat Medika pada kondisi saat ini?
2. Bagaimana permasalahan yang ada di Simpang Afiat Medika?

3. Bagaimana upaya untuk usulan peningkatan Simpang Afiat Medika?
4. Bagaimana perbandingan kinerja Simpang Afiat Medika pada kondisi saat ini dengan kondisii usulan?

1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan kertas kerja wajib ini adalah untuk melakukan kajian terhadap simpang bersinyal di kabupaten Sumedang khususnya pada simpang Afiat Medika dengan permasalahan yang ada serta memberikan usulan alternatif penyelesaian guna meningkatkan kinerja simpang.

Sedangkan tujuan dari penulisan kertas kerja wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja lalu lintas Simpang Afiat Medika pada kondisi saat ini;
2. Menganalisis permasalahan yang ada pada Simpang Afiat Medika;
3. Memberikan usulan dan rekomendasi dalam rangka meningkatkan kinerja Simpang Afiat Medika di Kabupaten Sumedang;
4. Melakukan perbandingan antara kondisi saat ini dengan usulan peningkatan pada Simpang Afiat Medika di Kabupaten Sumedang.

1.5. Batasan Masalah

Hasil yang diperoleh dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW), maka perlu di bahas dalam hal lingkup penulisan dan permasalahan serta batasan permasalahan. Batasan ruang lingkup terhadap permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian ini difokuskan pada Simpang Afiat Medika di Kabupaten Sumedang
2. Mengevaluasi kinerja lalu lintas Simpang Afiat Medika pada kondisi saat ini
3. Menganalisis permasalahan kinerja lalu lintas di Simpang Afiat Medika
4. Meningkatkan kinerja simpang Afiat Medika dengan beberapa usulan
5. Perbandingan kinerja Simpang Afiat Medika kondisi saat ini dengan kondisi usulan
6. Analisis kinerja lalu lintas hanya dilakukan dengan pedoman PKJI 2023