

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persimpangan merupakan bagian dari jaringan jalan antar ruas jalan dan salah satu titik konflik arus lalu lintas yang dapat menimbulkan kemacetan lalu lintas. Pertambahan jumlah kendaraan yang tidak diimbangi dengan perkembangan prasarana akan menimbulkan konflik pada jalan khususnya di persimpangan, baik itu simpang bersinyal maupun tidak bersinyal. Meningkatnya kemacetan pada jalan yang diakibatkan oleh bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya prasarana pendukung lalu lintas dan belum optimalnya pengoperasian persimpangan yang ada, merupakan persoalan utama di Kabupaten Mojokerto.

Kabupaten Mojokerto adalah salah satu kabupaten di provinsi Jawa timur, Indonesia. Kabupaten Mojokerto memiliki Jumlah penduduk sebanyak 1.134.915 jiwa dengan kepadatan penduduk 1.169 jiwa/km², serta memiliki luas 90,23 Km². Secara administrasi Kabupaten Mojokerto memiliki 18 kecamatan, 299 desa dan 5 kelurahan.

SIMPANG EMPAT PASINAN adalah Simpang tidak bersinyal yang bertipe 422. SIMPANG EMPAT PASINAN adalah pertemuan ruas Jalan Gempol - Mojokerto yang merupakan Jalan Nasional di arah barat dan timur, Jalan Mangga di arah utara, dan Jalan Pasinan – Jabon di selatan. Simpang ini merupakan pertemuan jalan arteri dan kolektor yang menuju pusat kegiatan, pada SIMPANG EMPAT PASINAN ini terdapat daerah pertokoan dan permukiman. Pada Pendekat selatan yaitu ruas Jalan Pasinan – Jabon menjadi salah satu jalur yang dilewati oleh banyak kendaraan besar berupa angkutan barang dari trawas menuju pusat kegiatan maupun sebaliknya, menjadikan tingginya volume kendaraan, berdasarkan Laporan Umum Tim PKL PTDI-STTD Kabupaten Mojokerto 2024, SIMPANG EMPAT PASINAN memiliki derajat kejenuhan 0,87 , peluang antrian sebesar 30% - 60% dan waktu tundaan sebesar 14,93 det/smp dengan tingkat pelayanan D. Volume lalu-lintas tertinggi terjadi pada jam 6.45 – 07.45 yaitu 3.109

smp/jam. Dengan tingginya arus lalu lintas maka diperlukan pengkajian terhadap pengendalian simpang. SIMPANG EMPAT PASINAN menjadi salah satu black spot dan menjadi peringkat ke 2 terburuk sebagai Daerah Rawan Kecelakaan (DRK).

Pengaturan persimpangan tersebut belum dilakukan evaluasi yang sesuai dengan volume lalu lintas yang ada. Hal ini menyebabkan antrian yang panjang terutama pada saat jam sibuk. Berdasarkan keadaan tersebut maka pada Simpang Empat Pasinan Kabupaten Mojokerto perlu mendapatkan perhatian cukup dengan peningkatan prasarana jalan di persimpangan tersebut. Oleh karena itu dilakukan kajian Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**Optimalisasi Simpang Tidak Bersinyal Di Kabupaten Mojokerto (Studi Kasus Di SIMPANG EMPAT PASINAN)**"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. SIMPANG EMPAT PASINAN menjadi salah satu black spot dan menjadi peringkat ke 2 terburuk sebagai Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) dengan jumlah 73 kecelakaan lalu lintas per 5 tahun terakhir.
2. Sesuai dengan PM Nomor 96 Tahun 2015 tentang pedoman pelaksanaan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas, SIMPANG EMPAT PASINAN memiliki 32 titik konflik berupa: 16 titik konflik primer (crossing), 8 titik konflik sekunder (merging), 8 titik konflik sekunder (diverging).
3. Berdasarkan Laporan Umum Tim PKL PTDI-STTD Kabupaten Mojokerto 2024, SIMPANG EMPAT PASINAN memiliki kinerja simpang berupa derajat kejenuhan sebesar 0,87, peluang antrian sebesar 30% - 60%
4. Jam sibuk tertinggi pada pukul 07.00 – 08.00 WIB dengan arus total 3.109 smp/jam

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana usulan pemecahan masalah untuk optimalisasi kinerja SIMPANG EMPAT PASINAN?
2. Bagaimana perbandingan usulan dengan kondisi eksisting?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Maksud dari penulisan kertas kerja wajib "Optimalisasi Simpang Tidak Bersinyal Di kabupaten Mojokerto (Studi Kasus Di SIMPANG EMPAT PASINAN)" sebagai bahan pertimbangan untuk menciptakan kinerja persimpangan yang optimal serta meningkatkan kelancaran kendaraan saat melintasi persimpangan dengan harapan dapat mengurangi konflik dan kemacetan yang diakibatkan oleh tingginya volume kendaraan yang melewati simpang tersebut

Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini Adalah:

1. Memberikan usulan untuk pengoptimalisasian simpang tidak bersinyal pada SIMPANG EMPAT PASINAN.
2. Memberikan Perbandingan kinerja simpang usulan dengan kondisi eksisting SIMPANG EMPAT PASINAN.

1.5 Batasan Masalah

Sesuai dengan usulan Kertas Kerja Wajib ini yaitu "Optimalisasi Simpang Tidak Bersinyal Di Kabupaten Mojokerto (Studi Kasus Di SIMPANG EMPAT PASINAN)", maka penulisan kertas kerja wajib ini dibatasi dalam hal :

1. Simpang yang dikaji adalah SIMPANG EMPAT PASINAN, yaitu antara Jalan Gempol – Mojokerto di arah barat dan timur, Jalan Mangga, dan Jalan Pasinan – Jabon.
2. Kinerja Simpang yang dilakukan analisis antara lain adalah derajat kejenuhan, peluang antran, dan tundaan.