BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan kegiatan perpindahan manusia atau perpindahan manusia dan barang dari suatu tempat ke tempat lain yang digerakkan oleh manusia maupun mesin. Pengembangan transportasi saat ini harus didasarkan dengan suatu perencanaan yang baik dan berjangka panjang agar pengembangan transportasi tetap berjalan dengan baik serta harus sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan, seiring dengan proses berkembangnya transportasi maka sarana dan prasarana jalan yang menghungkan setiap titik tempat juga harus berkembang. Sarana dan prasarana transportasi yang memadai dan sesuai dengan standar sangatlah dibutuhkan untuk mengatur dan mengendalikan penyelenggaraan lalu lintas. Persimpangan jalan merupakan pertemuan atau perpotongan antara dua atau lebih ruas jalan yang memiliki pergerakan lalu lintas yang berbeda tergantung karakteristik jalan yang dipertemukan.

Kabupaten Probolinggo merupakan Kabupaten yang dilalui cukup banyak kendaraan terutama kendaraan berat baik itu angkutan barang maupun angkutan penumpang. Hal ini disebabkan Kabupaten Probolinggo merupakan Kabupaten yang dilintasi Jalan Pantura yang merupakan jalur utama kendaraan yang mengarah ke Banyuwangi dan Bali. Pada lintasan Jalan Pantura yang terdapat di Kabupaten Probolinggo sendiri, terdapat banyak persimpangan yang belum memiliki prasarana maupun pengendalian lalu lintas yang baik. Hal ini tentunya menyebabkan beberapa permasalahan transportasi seperti kemacetan dan tingginya tingkat kecelakaan.

Simpang yang dikaji pada penelitian ini adalah Simpang Jembatan Pajajaran . Simpang Jembatan Pajajaran merupakan Simpang 4 (empat) tidak bersinyal dengan tipe simpang 422 yang memiliki 4 lengan, 2 lajur pendekat mayor, dan 2 lajur pendekat minor. Kondisi di sekitar simpang ini adalah daerah komersial yang terdapat pertokoan, pusat ibadah dan

pemukiman. Jumlah kendaraan yang melewati simpang pada jam tertingginya yaitu sebanyak 5.001 kendaraan/jam yang melintasi simpang tersebut. Simpang Jembatan Pajarakan memiliki volume jam sibuk tertinggi sebesar 2300 smp/jam, dengan derajat kejenuhan 0,84 yang merupakan perbandingan antara volume dan kapasitas pada simpang tersebut dan Peluang Antrian sebesar 28% - 56%. Jam sibuk pagi simpang ini terjadi pada jam 06:05 – 07:05 WIB, jam sibuk siang terjadi pada jam 11:30 – 12:30 WIB dan jam paling sibuk simpang ini terjadi pada sore hari yaitu jam 16.00-17.00 WIB. Pada jam tersibuk ini sering terjadi antrian kendaraan cukup panjang yang mencapai 50 m dikarenakan kapasitas dari simpang tersebut kurang memadai untuk volume lalu lintas yang melewati simpang tersebut. Pada Simpang Jembatan Pajarakan ini juga tidak memiliki perlengkapan jalan yang memadai untuk suatu persimpangan, seperti rambu persimpangan, *zebracross*, dan marka jalan.

Simpang tidak bersinyal dapat mengakibatkan terjadinya kemacetan dan terjadi banyak konflik lalu lintas yang berpotensi menyebabkan kecelakaan. Pada Simpang Jembatan Pajarakan sendiri tercatat selama tahun 2023 terjadi 6 kecelakaan lalu lintas dengan korban 2 meninggal dunia dan 9 luka ringan. Manajemen lalu lintas dibutuhkan untuk mengelola dan sebagai pengendali arus lalu lintas dengan melakukan optimasi penggunaan prasarana yang ada untuk memberikan kemudahan kepada lalu lintas secara efisien dalam penggunaan ruang jalan serta memperlancar sistem pergerakan (Kustanrika, 2015).

Dilihat dari permasalahan yang terjadi pada Simpang Jembatan Pajarakan yang sudah dijelaskan diatas, maka penting untuk dilakukan pengaturan atau manajemen rekayasa pada Simpang Jembatan Pajarakan yang bertujuan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada dan pemilihan manajemen dan rekayasa lalu lintas yang tepat untuk meningkatkan keselamatan pada simpang tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut maka dalam pengajuan penyusunan kertas kerja wajib diambil sebuah judul

“ANALISIS PENENTUAN TIPE PENGENDALIAN SIMPANG GUNA MENINGKATKAN KESELAMATAN DI SIMPANG JEMBATAN PAJARAKAN”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah digambarkan sebelumnya, permasalahan yang diidentifikasi sebagai berikut :

1. Volume kendaraan yang melewati Simpang Jembatan Pajarakan tinggi yang mencapai 5.001 kendaraan/jam atau 2300 smp/jam pada jam tersibuknya dengan jenis pengendalian simpang eksistingnya adalah *uncontrolled*.
2. Pada Simpang Jembatan Pajarakan terjadi 6 kali kecelakaan pada tahun 2023, dengan 2 korban meninggal dunia dan 9 korban luka ringan yang didominasi jenis kecelakaan depan-samping.
3. Dengan tipe pengendalian simpang eksisting pada Simpang Jembatan Pajarakan saat ini, simpang ini memiliki 32 titik konflik lalu lintas yang terdiri dari 16 konflik *crossing*, 8 konflik *merging*, dan 8 konflik *diverging*. Dengan banyaknya titik konflik yang ada pada Simpang Jembatan Pajarakan akan meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan lalu lintas pada simpang tersebut.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dibuat suatu perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja lalu lintas dan tipe pengendalian simpang eksisting pada Simpang Jembatan Pajarakan di Kabupaten Probolinggo?
2. Bagaimana usulan Tipe Pengendalian Simpang guna meningkatkan keselamatan pada Simpang Jembatan Pajarakan?
3. Bagaimana perbandingan kinerja lalu lintas eksisting dan faktor keselamatan setelah dilakukan usulan tipe pengendalian simpang pada Simpang Jembatan Pajarakan?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk melakukan kajian terhadap tipe pengendalian pada Simpang Jembatan Pajajaran di Kabupaten Probolinggo untuk meningkatkan keselamatan. Tujuan dari tugas akhir yang dilakukan adalah :

1. Mengetahui kinerja lalu lintas dan tipe pengendalian simpang eksisting pada Simpang Jembatan Pajajaran.
2. Mengusulkan Tipe Pengendalian Simpang yang akan dilakukan pada Simpang Jembatan Pajajaran.
3. Mengetahui perbandingan kinerja eksisting setelah dilakukan peningkatan tipe pengendalian simpang pada Simpang Jembatan Pajajaran.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan agar pembahasan lebih jelas dan terarah untuk memudahkan dalam pengumpulan data, analisis data, dan pengolahan data lebih lanjut. Adapun batasan-batasan yang digunakan antara lain :

1. Batasan Wilayah
Lokasi Studi yang dikaji adalah pada Simpang 4 Jembatan Pajajaran di Kabupaten Probolinggo
2. Batasan Analisis
 - a. Data diperoleh dari hasil survei yang dilakukan pada hari kerja normal dan jam sibuk di lokasi penelitian yaitu Kabupaten Probolinggo.
 - b. Melakukan kajian berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).
 - c. Analisis yang dilakukan hanya kinerja lalu lintas seperti Derajat Kejenuhan, Tundaan, Antrian dan titik konflik tanpa menghitung biaya.