

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi sangat berperan penting untuk kehidupan manusia. Terutama untuk mempermudah manusia melakukan perpindahan tempat dari satu tempat ke tempat lainnya. Masyarakat melakukan aktifitas rutin yang telah menjadi kebutuhan kehidupan mereka seperti diantaranya bekerja, sekolah, ibadah, serta kegiatan sosial lainnya. Hal ini tentunya dapat menyebabkan permasalahan pada sistem transportasi. khususnya pada simpang.

Simpang merupakan titik pertemuan beberapa ruas jalan serta memiliki 4 jenis titik konflik yaitu *crossing* (berpotongan), *merging* (bergabung), *diverging* (memisah), dan *weaving* (bersilang). Penentuan kapasitas membutuhkan suatu faktor yang penting yaitu persimpangan dan waktu perjalanan pada suatu jaringan jalan. Untuk persimpangan dengan pergerakan lalu lintas yang padat dan tidak memiliki pengaturan yang baik, bisa menyebabkan kemacetan hingga kecelakaan lalu lintas. Oleh sebab itu, pengaturan lalu lintas yang tepat sangat penting untuk diterapkan disuatu jaringan jalan.

Pengendalian persimpangan disesuaikan dengan karakteristik persimpangan yang meliputi volume lalu lintas dan lain - lain. Dari hal tersebut dapat dipilih apakah persimpangan prioritas, persimpangan dengan APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas), bundaran atau persimpangan dengan kanalisasi (Tiandoko 2019). Penilaian kinerja simpang sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gusmulyani (2020) dilihat dari faktor derajat kejenuhan, peluang antrian, dan tundaan pada simpang.

Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan merupakan simpang yang terdapat di Kabupaten Situbondo, dimana Simpang Asembagus, Simpang Wringin

Anom dan Simpang Kapongan adalah simpang yang terdapat kawasan pasar yang lumayan ramai, lalu Simpang Panji merupakan simpang yang berada di daerah kawasan industri, yang dimana selalu ramai. Dan simpang SMEA sendiri berada di kawasan sekolah dan kawasan komersial. Kelima simpang ini merupakan simpang dengan rata – rata tundaan yang besar.

Lima simpang tersebut memiliki tundaan untuk Simpang Asembagus 48 det/smp. Simpang SMEA 44 det/smp. Simpang Panji 51 det/smp. Simpang Wringin Anom 46 det/smp. Simpang Kapongan 68 det/smp. Hal ini disebabkan oleh konflik lalu lintas yang terjadi di simpang ini terutama pada jam sibuk dan lamanya waktu siklus pada persimpangan ini. Lima Simpang ini merupakan simpang bersinyal yang ada di Kabupaten Situbondo yang dimana 5 simpang ini memiliki pengaturan pengendalian lalu lintas menggunakan 3 fase dan 4 fase. 5 simpang ini terletak di Kecamatan Situbondo dan Kecamatan Asembagus. 5 Simpang ini mengalami rata-rata tundaan kendaraan yang tinggi ketika melewati simpang.

Dengan melihat kondisi 5 Simpang saat ini seperti yang dipaparkan di atas maka perlu dilakukannya upaya untuk memecahkan permasalahan tersebut guna mencapai kelancaran lalu lintas yang optimal, upaya yang dapat dilakukan yaitu melakukan rekayasa ulang dan manajemen lalu lintas. Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian pada persimpangan ini sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kinerja persimpangan. Oleh karena itu maka kondisi ini menjadi latar belakang untuk menyusun Kertas Kerja Wajib dengan judul "EVALUASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL DI KABUPATEN SITUBONDO (STUDI KASUS: SIMPANG ASEMBAGUS, SIMPANG SMEA, SIMPANG PANJI, SIMPANG WRINGIN ANOM DAN SIMPANG KAPONGAN)" sebagai upaya untuk mengurangi konflik di persimpangan dan memperlancar arus lalu lintas di kabupaten Situbondo.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah digambarkan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan merupakan simpang bersinyal dengan volume yang cukup tinggi yang dapat mempengaruhi arus lalu lintas
2. Simpang Asembagus memiliki Derajat Kejenuhan 0,74 dengan antrian mencapai 113 meter, serta waktu tundaan 48 det/smp yang termasuk kedalam *Level of service "E"*, Simpang SMEA memiliki Derajat Kejenuhan 0,55 dengan antrian mencapai 73 meter, serta waktu tundaan 44 det/smp yang termasuk kedalam *Level of service "E"*, Simpang Panji memiliki Derajat Kejenuhan 0,63 dengan antrian mencapai 88 meter, serta waktu tundaan 51 det/smp yang termasuk kedalam *Level of service "E"*, Simpang Wringin Anom memiliki Derajat Kejenuhan 0,62 dengan antrian mencapai 92 meter, serta waktu tundaan 46 det/smp yang termasuk kedalam *Level of service "E"*, dan Simpang Kapongan memiliki derajat kejenuhan 0,70 dengan antrian mencapai 98 meter, serta waktu tundaan 68 det/smp yang termasuk kedalam *Level of service "F"*
3. Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan memiliki waktu siklus yang kurang optimal yang mengakibatkan tingginya waktu tundaan.

1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja lalu lintas yang terjadi pada Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan.
2. Bagaimana Upaya meningkatkan kinerja pada Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan untuk melakukan kajian pada permasalahan lalu lintas dengan melakukan

evaluasi kinerja pada Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom, dan Simpang Kapongan.

Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi permasalahan kondisi eksisting Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan.
2. Melakukan upaya untuk peningkatan kinerja Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memaksimalkan hasil yang diperoleh dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW), maka perlu dibatasi dalam hal lingkup penulisan dan pembahasan serta batasan permasalahan. Batasan ruang lingkup terhadap permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di kinerja Simpang Asembagus, Simpang SMEA, Simpang Panji, Simpang Wringin Anom dan Simpang Kapongan
2. Untuk mendapatkan kinerja persimpangan yang baik menggunakan usulan perubahan fase dan penyesuain waktu siklus APILL
3. Menggunakan panduan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)