BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Bondowoso saat ini mengalami perkembangan sarana transportasi, namun tidak diimbangi dengan prasarana serta pengaturan manajemen rekayasa lalu lintas yang memadai, sehingga memberikan dampak terhadap kelancaran mobilitas dan pergerakan masyarakat.

Permasalahan lalu lintas yang kerap dirasakan oleh pengguna jalan di Kabupaten Bondowoso yakni lalu lintas yang kurang lancar, baik itu di ruas jalan maupun di persimpangan, karena kurang optimalnya kinerja simpang dan ruas yang tedapat di Kabupaten Bondowoso. Persimpangan merupakan suatu tempat bertemunya arus lalu lintas dari beberapa arah yang dimana pertemuan arus yang mempunyai karakteristik berbeda ini dapat menyebabkan kemacetan dan berpotensi terjadi kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan kerugian material maupun kerugian nonmaterial. Untuk permasalahan yang terjadi pada simpang berupa tundaan yang tinggi dan antrian kendaraan pada mulut simpang yang panjang, sehingga dapat mengakibatkan kemacetan. Pengaturan lampu lalu lintas yang kurang optimal juga dapat berdampak akan terjadinya kemacetan di persimpangan dan pada kondisi lapangan pengaturan simpang APILL yang dioperasikan saat ini belum dapat mengatasi kemacetan yang sering terjadi terutama pada jam sibuk (*peak hour*). Oleh karena itu, persimpangan memerlukan suatu pengendalian yang disesuaikan dengan karakteristik persimpangan yang meliputi volume lalu lintas, kapasitas persimpangan, proporsi gerak lalu lintas dan lain-lain.

Di Kabupaten Bondowoso terdapat beberapa simpang bersinyal yang mengalami masalah pada kurang optimalnya kinerja simpang, salah satunya adalah Simpang Ganesha Operation yang dimana simpang ini merupakan salah satu simpang 3 bersinyal yang ada di Kabupaten Bondowoso dan simpang ini merupakan simpang bersinyal dengan pengaturan pengendalian Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas menggunakan 3 fase dengan tipe simpang adalah 322 dan waktu siklus yang diterapkan pada simpang ini sebesar 68

detik, simpang ini terletak di Kecamatan Bondowoso yang merupakan kawasan pertokoan dan juga termasuk dalam kawasan pusat kota di Kabupaten Bondowoso.

Tata guna lahan di kawasan persimpangan ini didominasi oleh kawasan pertokoan sehingga aktivitas yang terjadi di kawasan simpang tergolong ramai dan juga karena simpang ini merupakan pertemuan dari jalur penghubung untuk masyarakat dari desa yang hendak menuju ke pusat kota, yang didominasi dengan tujuan untuk bekerja, bersekolah maupun berbelanja, yang dimana simpang ini juga merupakan salah satu akses utama untuk menuju ke Terminal Bondowoso, sehingga simpang ini dilalui oleh banyak kendaraan yang bervariasi seperti kendaraan sepeda motor, mobil pribadi, mobil penumpang umum, pick up, bus maupun truk. Oleh karena itu di simpang Ganesha Operation sering mengalami antrian kendaraan yang panjang dan juga mengalami tundaan yang tinggi terutama pada saat-saat jam sibuk yang diakibatkan oleh tingginya volume kendaraan yang melintas.

Dengan melihat kondisi Simpang Ganesha Operation saat ini seperti yang dipaparkan di atas maka perlu dilakukannya kajian sebagai upaya untuk memecahkan permasalahan yang ada, guna mencapai kelancaran lalu lintas yang optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan penghitungan ulang kinerja simpang untuk mendapatkan kinerja simpang yang lebih optimal, oleh karena itu perlu dilakukannya suatu kajian pada persimpangan ini sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kinerja persimpangan. Dengan terjadinya kondisi permasalahan di Simpang Ganesha Operation seperti yang sudah dijelaskan maka ini menjadi latar belakang untuk menyusun Kertas Kerja Wajib dengan judul "PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA OPERATION" sebagai upaya untuk mengurangi permasalahan di Simpang Ganesha Operation dan diharapkan juga dapat memperlancar arus lalu lintas di kabupaten Bondowoso.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dijabarkan diatas, didapatkan beberapa identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kinerja Simpang Ganesha Operation memiliki derajat kejenuhan yang tergolong tinggi, dimana derajat kejenuhan pada kaki simpang utara sebesar 0,58, kaki simpang selatan sebesar 0,75 dan kaki simpang barat sebesar 0,52, dengan derajat kejenuhan rata-rata pada simpang ini yakni sebesar 0,62.
2. Terjadi tundaan yang cukup tinggi pada Simpang Ganesha Operation yakni sebesar 28,30 detik, dan sudah tergolong ke *Level Of Service D* berdasarkan PM 96 Tahun 2015
3. Terjadi antrian kendaraan yang cukup panjang pada Simpang Ganesha Operation yakni antrian terpanjang sepanjang 55m.
4. Waktu siklus yang kurang optimal yang mengakibatkan kinerja simpang yang kurang baik.

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas dapat ditentukan suatu perumusan masalah

1. Bagaimana kinerja Simpang Ganesha Operation berdasarkan kondisi lalu lintas saat ini?
2. Bagaimana usulan untuk meningkatkan kinerja Simpang Ganesha Operation ?
3. Bagaimana perbandingan kinerja Simpang Ganesha Operation setelah dilakukan peningkatan kinerja simpang ?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada Simpang Ganesha Operation dan melakukan kajian untuk upaya meningkatkan kinerja simpang dengan memberikan rekomendasi pemecahan masalah.

Tujuan dari penulisan kertas kerja wajib ini sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kinerja Simpang Ganesha Operation sesuai kondisi saat ini
2. Melakukan analisis usulan peningkatan kinerja Simpang Ganesha Operation.

3. Menganalisa perbandingan kinerja Simpang Ganesha Operation kondisi saat ini dengan kinerja simpang setelah dilakukan peningkatan kinerja simpang.

1.5 Batasan Masalah

Batasan ruang lingkup permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Ruang Lingkup wilayah untuk penelitian hanya dilakukan di Simpang Ganesha Operation saja.
2. Ruang lingkup analisis data untuk mengevaluasi kinerja simpang menggunakan pendekatan PKJI, meliputi:
 - a. Derajat Kejenuhan
 - b. Tundaan Rata-Rata pada Simpang pada jam tersibuk
 - c. Panjang Antrian pada jam tersibuk
3. Analisis ini tidak membahas tentang konflik lalu lintas pada simpang.