

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jember merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Secara geografis Kabupaten Jember terletak pada $7^{\circ}59'6''$ - $8^{\circ}33'56''$ Lintang Selatan (LS) dan $113^{\circ}16'28''$ - $114^{\circ}03'42''$ Bujur Timur (BT). Karakter topografi Kabupaten Jember di wilayah bagian selatan merupakan dataran rendah yang relatif subur untuk pengembangan tanaman pangan, sedangkan di bagian utara merupakan daerah perbukitan dan bergunung-gunung yang relatif baik bagi pengembangan tanaman keras dan tanaman perkebunan. Wilayah Kabupaten Jember berada pada ketinggian antara 0–3.300 m dpl. Daerah yang memiliki kawasan terluas adalah daerah dengan ketinggian antara 100 – 500 m dpl, yaitu 1.240,77 km² (37,68%) dan yang tersempit adalah daerah dengan ketinggian lebih dari 2.000 m dpl yaitu 31,34 km².

Kabupaten Jember mengalami perkembangan yang sangat cepat baik di bidang pariwisata, industri dan perdagangan. Adapun perkembangan penduduk yang semakin hari semakin bertambah, sehingga terjadi peningkatan kapasitas pembangunan pada Kabupaten Jember. Hal ini mengakibatkan kebutuhan akan moda transportasi di Kabupaten Jember semakin meningkat. Jalan sebagai prasarana yang sangat penting bagi manusia. Pengguna kendaraan bermotor telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat saat ini baik sebagai alat mobilisasi maupun sebagai tolak ukur keberhasilan seseorang.

Kemacetan lalu lintas merupakan masalah utama di Kabupaten Jember. Masalah kemacetan dirasakan pada jam-jam sibuk, baik sibuk pagi hari maupun jam sibuk sore hari, yaitu saat orang bepergian dari rumah ke tempat kerja, sekolah atau aktivitas lainnya, dan juga saat mereka pulang kembali ke rumahnya masing-masing.

Kabupaten Jember telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sekarang ini menjadi pusat tumpuan ekonomi Jawa Timur bagian timur. Keberadaan pasar di tengah Kabupaten seperti Pasar Tanjung mempermudah akses menuju tempat tersebut. Pengembangan pasar yang semakin besar mempunyai dampak kemacetan pada kawasan sekitarnya.

Pasar Tanjung merupakan pasar terbesar yang ada di daerah Kabupaten Jember. Jalan Trunojoyo dan Jalan Samanhudi merupakan ruas jalan raya yang berdekatan dengan pasar tersebut sehingga kedua jalan tersebut memiliki mobilitas tinggi. Peranan pasar mempengaruhi penggunaan jalan terutama angkutan barang yang sering terjadi di pintu keluar masuk area pasar. Kendaraan yang memasuki area pasar akan mengakibatkan pemberhentian sementara untuk kendaraan yang lain sehingga mengakibatkan antrian di daerah tersebut. Simpang Pasar Tanjung merupakan satu-satunya simpang yang berada berdekatan dengan Pasar Tanjung. (Adisatria et al., n.d.)

Simpang tersebut sering membuat kemacetan sementara akibat pergerakan dari kendaraan yang terjadi di daerah Pasar Tanjung. Oleh karena itu perlu adanya identifikasi dari masalah tersebut sebagai acuan untuk perbaikan lalu lintas di daerah Pasar Tanjung. Sehingga dapat dilakukan studi dengan judul “Studi Rekayasa Lalu Lintas Area *Central Business District* (CBD) Pasar Tanjung”. Maka hasil dari pembahasan tersebut nantinya bisa diketahui bagaimana kinerja simpang empat bersinyal, sehingga dapat menentukan suatu pemecahan permasalahan yang timbul dari kondisi sekarang menjadi lebih baik lagi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan mengenai zona perdagangan terhadap simpang empat bersinyal, maka dapat dirumuskan permasalahan dari penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja simpang empat bersinyal terhadap zona perdagangan di Pasar Tanjung?
2. Bagaimana menghitung derajat kejenuhan (DS), panjang antrian (QL), dan tundaan (DT) pada simpang empat bersinyal?
3. Bagaimana menganalisa optimasi simpang empat bersinyal terhadap kemacetan lalu lintas?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan mengenai zona perdagangan terhadap simpang empat bersinyal, maka dapat tujuan dari penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kinerja simpang empat bersinyal terhadap zona perdagangan di Pasar Tanjung.
2. Untuk menghitung derajat kejenuhan (DS), panjang antrian (QL), dan tundaan (DT) pada simpang empat bersinyal.
3. Untuk menganalisa optimasi simpang empat bersinyal terhadap kemacetan lalu lintas.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis membatasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Lokasi studi kasus yang diambil yaitu simpang empat bersinyal Pasar Tanjung : Jl. Trunojoyo – Jl. HOS Cokrominoto – Jl. KH Shiddiq – Jl. Samanhudi.
2. Kondisi kapasitas simpang sesuai dengan kondisi sekarang (kondisi *eksisting*).
3. Volume lalu lintas berdasarkan jam sibuk dan yang digunakan dalam analisa perhitungan dengan *settingan* hari kerja pada saat puasa selama 24 jam dan *settingan* selama 7 hari pada jam sibuk.

4. Kecepatan lalu lintas berdasarkan jam sibuk dengan *settingan* selama tujuh hari.
5. Ukuran kinerja simpang yang diteliti meliputi : Derajat kejenuhan (DS), Panjang antrian (QL), dan tundaan (DT).
6. Pengolahan data menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1977 (MKJI 1997).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari manfaat penelitian ini sebagai bahan masukan untuk pihak-pihak yang terkait secara keilmuan maupun dalam implementasi dalam kegiatan nyata dilapangan untuk membantu Pemerintah Kabupaten Jember dalam mengatasi permasalahan dikawasan CBD demi terciptanya lalu lintas yang selamat, aman, nyaman, lancar dan tertib. Analisis yang telah dihasilkan dapat menjadi refrensi selanjutnya bagi para peneliti lainnya dibidang transportasi tentang kinerja simpang bersinyal untuk mendapatkan suatu pergerakan arus lalu lintas yang lebih baik di Kabupaten Jember saat ini dan masa yang akan datang.