

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan transportasi sejalan dengan pertumbuhan penduduk, kenaikan pendapatan, pertumbuhan kepemilikan kendaraan, perluasan kota, serta peningkatan aktifitas ekonomi maupun sosial. Disisi lain, terdapat kondisi yang tidak sebanding antara laju pertumbuhan kendaraan dengan penambahan pembangunan jalan disetiap tahunnya, sehingga dapat mengakibatkan meningkatnya kecelakaan, kemacetan, dan tundaan di jalan.

Pengembangan sarana dan prasarana transportasi yang baik diharapkan akan mampu menumbuhkembangkan potensi daerah dan kegiatan ekonomi yang ada. Oleh karenanya, pengembangan sarana dan prasarana transportasi perlu dilaksanakan secara sistematis dan berkelanjutan sesuai dengan pola pergerakan barang atau orang yang dapat mendukung dinamika pembangunan daerah. Adapun perencanaan pengembangan sarana dan prasarana transportasi tersebut dapat dilakukan pada transportasi darat, laut, maupun udara.

Salatiga sebagai salah satu daerah yang cukup padat penduduknya terletak di propinsi Jawa Tengah tidak lepas dari permasalahan di bidang transportasi, termasuk permasalahan pada persimpangan jalan. Simpang empat Jalan Jenderal Ahmad Yani – Jalan Hasanudin – Jalan Osa Maliki – Jalan Veteran yang terkenal dengan sebutan perempatan Pasar Sapi yang terletak di kecamatan Sidomukti, Salatiga merupakan persimpangan yang sering terjadi kemacetan dan tundaan

lebih - lebih letaknya di dekat pasar. Persimpangan ini setiap hari dilewati berbagai kendaraan baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, seperti becak, sepeda motor, mobil pribadi, angkutan kota, minibus, bus dan truk.

Angkutan umum yang berhenti di dekat persimpangan menambah kemacetan dan tundaan. Volume lalu lintas cukup padat terutama dari arah Jalan Hasanudin, sehingga mengalami perlambatan dan percepatan kendaraan yang membelok di persimpangan dan/atau yang terhenti oleh *traffic light* dan menyebabkan konflik dari kendaraan lain yang melintasi simpang tersebut dari lengan jalan yang lain.

Keterlambatan kerja, polusi atau pencemaran lingkungan, peningkatan kestresan pengguna jalan dan pemborosan pemakaian bahan bakar adalah kerugian yang ditimbulkan akibat terjadinya kemacetan dan tundaan di persimpangan ini. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis pengoperasian sinyal lalu lintas dan kerugian akibat kemacetan/ tundaan yang terjadi sehingga simpang mampu memberikan pelayanan yang baik.

1.2. Rumusan Masalah

Simpang empat Jalan Jenderal Ahmad Yani – Jalan Hasanudin – Jalan Osa Maliki – Jalan Veteran di kota Salatiga sampai saat ini masih mengalami masalah kemacetan dan tundaan, ini terjadi dikarenakan adanya hambatan samping di persimpangan ini. Permasalahan ini menimbulkan kerugian dan sering terjadi pada jam-jam sibuk yang terjadi saat para pemakai jalan sedang menuju tempat aktivitas dan kembali dari tempat aktivitas yaitu pada pagi dan sore hari.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dapat diambil dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kinerja simpang bersinyal yaitu kapasitas, derajat kejenuhan, panjang antrian dan tundaan pada simpang empat bersinyal.
2. Mengetahui dampak ekonomis dari kinerja yang terjadi pada persimpangan.
3. Memberikan solusi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh sehingga simpang mampu memberi pelayanan yang baik.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut ini :

1. Diharapkan dapat memberikan banyak masukan ilmu pengetahuan secara umum mengenai kinerja simpang bersinyal.
2. Diharapkan dapat menambah pengetahuan yang lebih mendalam mengenai masalah manajemen lalu lintas khususnya penanganan simpang bersinyal.
3. Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai cara penyelesaian perencanaan pada pertemuan ruas jalan simpang empat bersinyal menurut metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)
4. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan masalah-masalah simpang bersinyal.

1.5. Batasan Masalah

Analisis yang dilakukan pada simpang bersinyal mempunyai ruang lingkup yang cukup luas, maka penulis akan membatasi lingkup studinya sebagai berikut ini :

1. Lokasi penelitian dibatasi pada pertemuan ruas jalan simpang empat Jalan Jenderal Ahmad Yani – Jalan Hasanudin – Jalan Osa Maliki – Jalan Veteran di Kota Salatiga.
2. Pengambilan dan perhitungan data yang ditinjau pada saat penelitian dilakukan adalah kapasitas, derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan terhenti dan tundaan.
3. Parameter waktu yang digunakan dalam penelitian hanya terbatas pada saat jam-jam sibuk yaitu : pagi hari (06.00 WIB - 08.00 WIB), siang hari (12.00 WIB - 14.00 WIB), dan sore hari (16.00 WIB – 18.00 WIB).
4. Pedoman standar yang digunakan untuk menghitung kapasitas, derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan terhenti dan tundaan adalah dengan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) oleh Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga.
5. Perhitungan dampak ekonomis didasarkan pada pemakaian bahan bakar kendaraan dengan mengklasifikasikan kendaraan yang melewati persimpangan ini menjadi sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV), dan kendaraan berat (HV).

6. Perhitungan bahan bakar ditinjau dari jumlah bahan bakar yang terpakai pada waktu terkena nyala merah pada *traffic light*.
7. Bahan bakar sepeda motor (MC) dan kendaraan ringan (LV) diasumsikan menggunakan bensin, sedangkan kendaraan berat (HV) menggunakan solar.

1.6. Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan bahwa judul tugas akhir Analisis Kinerja Simpang Empat Bersinyal Dan Dampak Ekonomisnya (Studi Kasus Simpang Jalan Jenderal Ahmad Yani – Jalan Hasanudin – Jalan Osa Maliki – Jalan Veteran Salatiga) belum pernah dilakukan sebelumnya.

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan adalah :

1. Evaluasi Kinerja Simpang Lima Giwangan Yogyakarta yang disusun oleh Okthree Mahalya Pardede Universitas Atma Jaya Yogyakarta tahun 2009.
2. Evaluasi Kinerja Simpang Empat Bersinyal Dan Dampak Terhadap Nilai Ekonomisnya oleh Irwan Adi Wibowo dan Guntoro Zain Ma'arif Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2008.

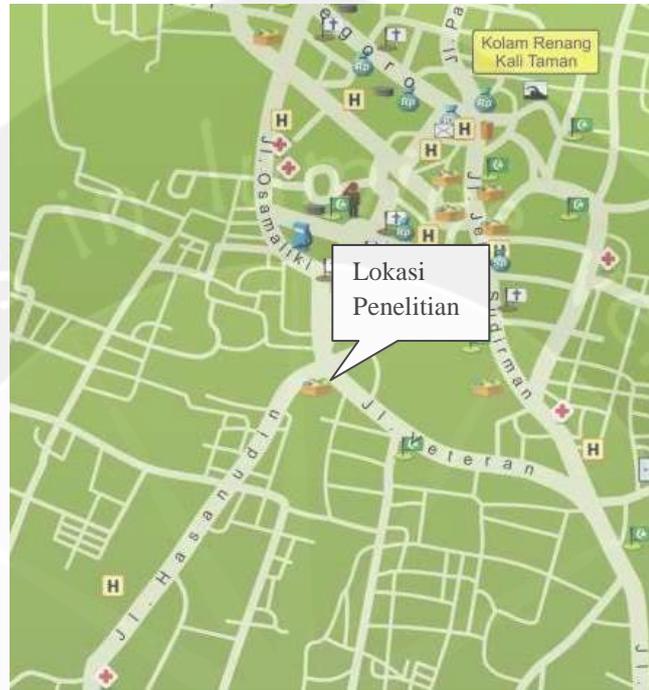


Gambar 1.1. Peta Jawa Tengah

PETA KOTA SALATIGA - JATENG



Gambar 1.2. Peta Salatiga



Gambar 1.3. Peta Lokasi Penelitian



Gambar 1.4. Lokasi Penelitian Tampak Atas