

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan seiring laju pesat pertumbuhan pembangunan dalam segala bidang serta mobilitas yang cukup tinggi untuk melaksanakan aktifitas kehidupan sehari-hari, menuntut ketersediaan sarana dan prasarana yang lancar, nyaman dan aman. Tuntutan pelaksanaan aktifitas tersebut disesuaikan dengan dinamika kehidupan masyarakat yang beraneka ragam, salah satu diantaranya adalah transportasi. Pengembangan sarana dan prasarana transportasi yang baik diharapkan mampu menumbuhkembangkan potensi daerah dan kegiatan ekonomi yang ada. Oleh karena itu, 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. Di bidang transportasi darat sering dijumpai pada jam-jam tertentu lalu lintas yang padat. Hal ini yang kemudian menuntut terpenuhinya sarana angkutan umum dan angkutan kota yang memadai. Dalam hal perdagangan kita tidak lepas dari sistem pengangkutan barang atau orang dari satu daerah ke daerah lain, tentunya dalam hal ini dibutuhkan sarana transportasi yang baik demi lancarnya perdagangan.

Malang merupakan sebuah kota yang terletak di Provinsi Jawa Timur Indonesia dengan luas wilayah 251,1 km². Berada pada dataran tinggi yang cukup

sejuk. Kota Malang juga dikenal dengan julukan kota pelajar, kehadiran penduduk dari berbagai daerah Indonesia sangat berdampak pada pertumbuhan perekonomian penduduk dan secara otomatis berpengaruh kepada sistem transportasi yang ada di Kota Malang.

Kota Malang terdiri dari 5 kecamatan yaitu: Klojen, Blimbing, Kedung Kandang, Lowokwaru dan Sukun. Memiliki sarana dan prasarana transportasi udara dan darat yang menjadi jalan penghubung antar daerah. Transportasi udara didukung dengan adanya Bandara Abdul Rachman Saleh, sedangkan transportasi darat didukung dengan adanya transportasi umum seperti angkot, taksi, bus dan kereta api. Sarana dan prasarana yang sudah ada tersebut pada saat ini sebenarnya sudah cukup berkembang, mengingat mobilitas masyarakat tidak hanya diwilayah Kota Malang saja namun juga berbagai tempat wisata dan pusat perbelanjaan.

Namun kini masyarakat cenderung memilih kendaraan pribadi dibandingkan transportasi umum. Dengan alasan yang cukup sederhana, kendaraan pribadi jauh lebih fleksibel dibandingkan transportasi umum ditambah lagi tingkat pelayanan yang masih terbilang minim. Pada akhirnya peningkatan arus lalu lintas terjadi di beberapa titik ruas jalan ataupun persimpangan. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor di Kota Malang, berpotensi memunculkan masalah kemacetan yang luar biasa. Pada saat ini, beberapa ruas jalan di Kota Malang kerap terjadi kemacetan dan antisipasi pelebaran jalan pun tampaknya sulit untuk dilakukan.

Salah satu ruas jalan yang mempunyai peranan besar di kota Malang adalah ruas jalan Letjen Sutoyo. Ruas jalan dengan 2 jalur dan 5 lajur ini memiliki

tingkat kepadatan dan keramaian lalu lintas yang cukup besar, dikarenakan jalan ini merupakan salah satu jalur utama yang digunakan para pengguna jalan dalam menjalankan rutinitas kesehariannya. Disana terdapat persimpangan yang menghubungkan jalan W. R. Supratman – L. A. Suprpto – Kaliurang. Semula kawasan ini adalah kawasan permukiman penduduk, yang kemudian pada saat ini berkembang menjadi kawasan komersil. Dimana pada ruas jalan ini terdapat bangunan pertokoan dan perkantoran.

Ruas jalan yang tidak kalah pentingnya adalah jalan W. R. Supratman, jalan ini salah satu akses yang digunakan para pengguna jalan menuju kawasan permukiman padat penduduk. Pada ruas jalan ini juga terdapat bangunan lembaga pendidikan dan kesehatan. Pergerakan transportasi dari berbagai arah dan karakteristik lalu lintas yang terjadi ditambah para pengguna jalan yang kemudian menyebabkan kemacetan dan antrian yang kian panjang terlihat pada ruas jalan ini.

Untuk menindaklanjuti tahapan studi tersebut, dengan memperhatikan kondisi yang ada dan rencana pengembangan di masa yang akan datang maka menjadi acuan bagi penulis untuk mengajukan skripsi dengan judul “Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal (Kasus Simpang Jalan W. R. Supratman, Kota Malang)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang dapat ditemukan dilokasi tinjauan adalah:

- 1) Kawasan disekitar simpang jalan W. R. Supratman merupakan kawasan komersil yang disekitarnya terdapat kompleks pertokoan, perkantoran,

pemukiman penduduk dan merupakan akses jalan menuju pusat kota sehingga ramai dengan kendaraan.

- 2) Pada ruas jalan W. R. Supratman terdapat bangunan pelayanan kesehatan masyarakat dan beberapa lembaga pendidikan, yang terkadang menyebabkan arus lalu lintas tidak menentu.
- 3) Terjadi antrian yang cukup panjang.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah seberapa besar kapasitas pada simpang bersinyal di salah satu wilayah kota Malang yaitu simpang jalan W. R. Supratman, yang meliputi:

- 1) Bagaimana kinerja simpang bersinyal pada jalan W. R. Supratman, Kota Malang?
- 2) Kinerja simpang bersinyal pada jalan W. R. Supratman Kota Malang hingga 5 tahun mendatang?

1.4 Batasan Penelitian

- 1) Studi ini menghitung arus lalu lintas (Q), arus jenuh (S), kapasitas (C), derajat kejenuhan (DS), pada kondisi eksisting (2015).
- 2) Pengambilan data primer berupa survei lalu lintas yang waktu dan teknis pelaksanaan akan ditentukan kemudian.
- 3) Simpang yang di tinjau adalah simpang Jl. WR. Supratman, Kota Malang meliputi Jl. WR. Supratman, Jl. LA. Suprpto, Jl. Kaliurang dan Jl. Letjen. Sutoyo.
- 4) Tidak melakukan perubahan terhadap kondisi geometrik simpang.

- 5) Studi ini tidak membahas penanganan konflik yang terjadi pada simpang.
- 6) Data lalu lintas untuk analisis simpang bersinyal berdasarkan survei yang dilakukan pada jam-jam sibuk.
- 7) Hitungan analisis dan perencanaan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

1.5 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk meninjau dan menganalisis permasalahan lalu lintas yang terjadi pada simpang bersinyal pada jalan W. R. Supratman Kota Malang agar dapat ditentukan alternatif penyelesaiannya, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan tindakan yang perlu dilakukan dalam mengatasi masalah yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Menganalisis kapasitas simpang bersinyal pada persimpangan jalan W. R. Supratman.
- 2) Menganalisis agar arus pergerakan lalu lintas pada lokasi yang ditinjau dapat berjalan dengan lancar.
- 3) Menganalisis tingkat antrian yang terjadi pada simpang bersinyal pada persimpangan jalan W. R. Supratman.
- 4) Dari hasil perhitungan panjang antrian pada persimpangan bersinyal, diharapkan pada setiap perencanaan persimpangan agar diperhatikan pengaruh lamanya waktu siklus (*signal timing*), waktu hijau efektif dan waktu merah efektif. Dengan demikian persimpangan tersebut dapat meningkatkan kapasitasnya dan meminimalkan antrian yang terjadi.

- 5) Sebagai salah satu bahan masukan mengenai kinerja pada simpang bersinyal jalan W. R. Supratman Kota Malang.
- 6) Bagi Mahasiswa dapat menambah pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat tentang analisis kinerja pada simpang bersinyal jalan W. R. Supratman Kota Malang.

