

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada setiap tahun pertumbuhan penduduk mengalami peningkatan, biasanya tingkat kebutuhan masyarakat untuk menjalani aktifitas maupun kegiatan sehari-hari akan semakin bertambah, kegiatan tersebut sangat bergantung dengan sarana dan prasarana transportasi yang ada. Dengan adanya sarana dan prasarana transportasi yang memadai lebih memudahkan aktifitas kegiatan penduduk. Moda transportasi darat merupakan moda yang paling banyak digunakan masyarakat untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Seiring meningkatnya penggunaan moda transportasi tentunya akan memicu bertambahnya jumlah kendaraan yang ada di jalan dan mengakibatkan kelebihan kapasitas jalan yang menyebabkan kemacetan.

Sebagai kota yang menyandang kota pelajar dan pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta ini tentu saja berdampak pada pertumbuhan penduduk atau dengan kata lain semakin tinggi tingkat kepadatan di suatu wilayah tentunya akan berakibat munculnya suatu berbagai masalah. Penurunan kinerja suatu simpang atau ruas jalan ini akan memiliki beberapa dampak yaitu salah satunya adalah merugikan pengguna jalan sebab terjadinya kepadatan dan peningkatan tundaan. Banyak ruas jalan yang tidak mampu untuk melayani lalu lintas akibatnya terjadilah kemacetan terutama di Simpang Denggung, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Persimpangan merupakan suatu daerah dimana dua atau lebih ruas jalan yang saling berpotongan sehingga sering kali terjadi konflik lalu lintas. Untuk mengoptimalkan terjadinya kemacetan yang sering kali terjadi adalah melakukan pengaturan manajemen lalu lintas yang baik.

Pada penelitian ini dilakukan pada simpang empat bersinyal Denggung, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada simpang ini sering terjadi antrian kendaraan yang lumayan panjang pada saat jam-jam tertentu dikarenakan kondisi lingkungan di sekitar lokasi simpang merupakan wilayah komersial, karena terdapat Mall, tempat makan, minimarket dan pemukiman. Untuk meningkatkan pelayanan pada simpang tersebut diperlukan analisis, evaluasi, pemodelan, dan

juga memberikan rekomendasi alternatif pada simpang tersebut. Pemodelan Simpang Deggung menggunakan Software PTV Vissim 10.0. Pemodelan tersebut dilakukan untuk menyajikan hasil analisis keseluruhan system kinerja lalu lintas pada Simpang Deggung dalam bentuk simulasi 2D dan 3D sehingga dapat memberikan gambaran mengenai kondisi eksisting di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka perumusan masalah yang diperlukan untuk penelitian ini adalah:

1. Faktor apa saja yang yang mempengaruhi kinerja simpang bersinyal Deggung?
2. Bagaimana pemodelan dengan menggunakan *Software PTV Vissim 10.0*?
3. Apakah alternatif rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kinerja Simpang Deggung, Sleman, Yogyakarta?

1.3 Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini terdapat Batasan masalah yang dapat diuraikan dengan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Lokasi studi penelitian berada pada simpang bersinyal Deggung, Sleman, Yogyakarta.
2. Menganalisis kinerja lalu lintas pada Simpang Deggung menggunakan *software PTV VISSIM Student Version*.
3. Pelaksanaan survey mengambil data dilakukan pada jam puncak (06.00 s/d 08.00), (12.00 s/d 14.00), dan (16.00 s/d 18.00).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas tujuan penelitian yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi Simpang Deggung.
2. Memodelkan Simpang Deggung menggunakan *Software PTV Vissim 10.0*.
3. Memberikan alternatif rekomendasi solusi berupa rekomendasi terbaik untuk dapat menyelesaikan masalah pada Simpang Deggung sesuai dengan persyaratan dan ketentuan yang telah ditetapkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat kita ambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan dan solusi untuk permasalahan yang ada pada Simpang Deggung.
2. Memeberikan informasi mengenai kinerja dan kapasitas pada ruas simpang bersinyal Deggung, Sleman, Yogyakarta.
3. Penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi referensi bagi pihak yang berminat dalam penelitian serupa dimasa yang akan datang.