

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era yang semakin maju ini tentunya banyak perubahan-perubahan yang terjadi akibat perkembangan jaman, terutama dalam hal transportasi. Semakin banyak moda transportasi yang digunakan harus disertai dengan semakin meningkatnya sarana transportasinya, agar tidak terjadi permasalahan yang merugikan terutama bagi pengguna transportasi. Jalan sebagai prasarana transportasi yang amat penting bagi manusia. Lalu lintas kendaraan merupakan sarana untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain, oleh karena itu kemacetan lalu lintas merupakan masalah penting yang harus segera diatasi. Apabila arus lalu lintas terganggu atau terjadi kemacetan, maka mobilitas masyarakat juga akan mengalami gangguan.

Yogyakarta merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki jumlah penduduk yang semakin tahun semakin bertambah. Yogyakarta dikenal sebagai kota pelajar, sehingga banyak pendatang yang memilih Yogyakarta sebagai daerah transit atau rantauan untuk proses menuntut ilmu. Setiap tahunnya terjadi penambahan dan pengurangan penduduk di Yogyakarta yang disertai dengan bertambahnya angka pengguna kendaraan baik kendaraan bermotor maupun tidak bermotor. Ditinjau dari tahun 2013 hingga 2016 pertumbuhan pengguna kendaraan bermotor dari tahun ke tahun semakin meningkat. Pada tahun 2013 dengan jumlah pengguna 425.175, 2014 jumlah pengguna 449.412, 2015 jumlah pengguna 470.542 dan 2016 dengan jumlah pengguna 491.805 (Badan Pusat Statistik, 2016). Hal itu dapat dirasakan langsung oleh pengguna kendaraan karena semakin banyaknya kendaraan, tingkat kemacetan menjadi semakin bertambah. Permasalahan yang kompleks sering terjadi pada persimpangan, salah satunya yaitu pada simpang APILL SGM Jalan Kusuma Negara, kota Yogyakarta. Pada simpang ini sering terjadi kemacetan yang diakibatkan dari beberapa faktor pemicu. Apabila masalah lalu lintas tidak terpecahkan, maka semua kerugian yang timbul akibat masalah ini akan ditanggung oleh masyarakat itu sendiri. Kemacetan lalu lintas akan selalu

menimbulkan dampak negatif bagi pengemudi itu sendiri maupun ditinjau dari aspek ekonomi dan lingkungan.

Untuk meningkatkan pelayanan pada simpang APILL SGM, Jalan Kusuma Negara, kota Yogyakarta tersebut perlu dilakukan evaluasi, pemodelan dan analisis kinerja pada simpang tersebut. Pemodelan simpang APILL SGM menggunakan *software Vissim 10 student version*. *Vissim 10* adalah perangkat lunak aliran mikroskopis untuk pemodelan lalu lintas, *software Vissim 10* dapat memudahkan dalam menganalisis simpang bersinyal secara keseluruhan dikarenakan dapat memberi gambaran mengenai kondisi lapangan dalam bentuk 2D dan 3D. Apabila kinerja simpang tersebut tidak memenuhi standar, maka harus dilakukan peningkatan pelayanan ataupun perbaikan. Kemudian dilakukan analisis mengenai biaya akibat dari kemacetan pada simpang tersebut. Diharapkan upaya peningkatan pelayanan ataupun perbaikan pada simpang APILL SGM Yogyakarta dapat memberikan keselamatan dan keamanan terutama untuk mengurangi tingkat kerugian yang diakibatkan dari kemacetan bagi para pengguna jalan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, adapun perumusan masalah yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah:

1. Faktor apa sajakah yang menyebabkan kemacetan pada simpang APILL SGM Yogyakarta?
2. Bagaimana kinerja simpang APILL SGM Yogyakarta?
3. Berapakah nilai kerugian akibat kemacetan pada simpang APILL SGM Yogyakarta?

1.3. Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan guna menganalisis biaya yang diakibatkan dari kemacetan. Adapun batasan-batasan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada simpang empat APILL SGM Yogyakarta.
2. Menganalisis kinerja simpang dan menghitung biaya kemacetannya.
3. Pemodelan untuk simpang APILL SGM menggunakan *software Vissim 10*.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian pada simpang APILL SGM Jl. Kusuma Negara, Yogyakarta adalah untuk mengevaluasi kinerja simpang dan menganalisis biaya akibat kemacetan pada simpang tersebut.

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini yaitu untuk memberikan rekomendasi terbaik pada kinerja simpang yang secara teknis adalah sebagai berikut :

1. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja simpang APILL SGM Yogyakarta.
2. Menganalisis kinerja simpang APILL SGM Yogyakarta.
3. Menganalisis biaya kemacetan pada simpang APILL SGM Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk pihak-pihak terkait dalam rangka meningkatkan kinerja simpang.
2. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penulis yang berminat pada masa mendatang.