

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu dampak dari jumlah penduduk yang semakin bertambah disetiap tahunnya maka bertambah juga kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi. Mobilitas masyarakat yang tinggi untuk melaksanakan aktifitas kehidupan sehari-hari menuntut tersedianya sarana dan prasarana yang aman, nyaman dan lancar. Pada daerah perkotaan transportasi darat merupakan masalah yang paling dominan bila dibandingkan dengan transportasi lainnya, belum terpenuhinya sarana dan prasarana transportasi yang memadai membuat permasalahan dalam transportasi lalu lintas. Permasalahan transportasi perkotaan umumnya meliputi kemacetan lalu lintas, parkir, angkutan umum, polusi dan masalah ketertiban lalu lintas. Selain itu kurangnya sarana dan prasarana angkutan umum yang kurang memadai mengakibatkan bertambahnya pemilihan kendaraan pribadi dan menyebabkan kemacetan. Kemacetan lalu lintas akan selalu menimbulkan dampak negatif, baik terhadap pengemudinya sendiri maupun ditinjau dari segi ekonomi dan lingkungan. Persimpangan merupakan tempat pertemuan ruas-ruas jalan dan tempat terjadinya konflik lalu lintas, persimpangan berfungsi sebagai tempat kendaraan melakukan perubahan arah pergerakan arah arus lalu lintas. Persimpangan dapat bervariasi dari persimpangan sederhana yang terdiri dari pertemuan dua ruas jalan sampai persimpangan kompleks yang terdiri dari pertemuan beberapa ruas jalan. Namun dengan tingkat pergerakan yang beragam dari berbagai jenis kendaraan mengakibatkan masalah pada persimpangan kendaraan seperti mengalami tundaan perjalanan yang cukup besar, sehingga menimbulkan kemacetan. Tipe lingkungan komersial serta kendaraan yang diparkir sembarangan di sekitar lokasi simpang juga semakin menambah masalah yang terjadi di persimpangan tersebut. Salah satu simpang yang pada waktu-waktu tertentu mengalami penumpukan kendaraan yaitu di persimpangan Pelemgurih, Gamping, Sleman. Pada simpang ini sering terjadi antrian kendaraan

yang panjang pada saat jam sibuk, dan juga pada daerah persimpangan tersebut terdapat sekolah, perguruan tinggi, pertokoan dan kantor, sehingga pada jam sibuk akan menimbulkan ketidaknyamanan pengguna jalan. Antrian kendaraan yang panjang, tundaan perjalanan yang lama, dan kemacetan mengakibatkan waktu perjalanan semakin bertambah. Berdasarkan kenyataan tersebut, peningkatan pelayanan simpang tersebut menjadi sangat diperlukan. Untuk meningkatkan pelayanan simpang tersebut perlu dilakukan evaluasi, analisis dan juga pemodelan pada simpang bersinyal Pelemgurih. Pemodelan simpang bersinyal Pelemgurih menggunakan *software* VISSIM 8. VISSIM 8 adalah perangkat lunak aliran mikroskopis untuk pemodelan lalu lintas, *software* VISSIM 8 dapat memudahkan dalam menganalisis simpang bersinyal secara keseluruhan dikarenakan dapat memberi gambaran mengenai kondisi lapangan dalam bentuk simulasi 2D dan 3D. Apabila kinerja simpang tersebut tidak memenuhi ketentuan yang ada dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia maka perlu adanya peningkatan pelayanan pada simpang. Diharapkan peningkatan pelayanan tersebut dapat memberikan kenyamanan dan keamanan pengguna jalan di simpang bersinyal Pelemgurih.

B. Rumusan Masalah

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

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi pada kinerja pada simpang bersinyal Pelemgurih.?
2. Bagaimana kinerja simpang bersinyal Pelemgurih pada Jalan Wates pada saat ini.?
3. Apakah alternatif rekomendasi yang dapat ditentukan untuk meningkatkan kinerja simpang bersinyal Pelemgurih pada Jalan Wates.?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian pada persimpangan bersinyal Pelemgurih pada Jalan Wates adalah untuk mengevaluasi kinerja persimpangan dengan lampu lalu

lintas, hal ini diharapkan dapat meminimalkan kemacetan dan memperlancar arus lalu lintas sesuai dengan rencana.

Tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian ini adalah untuk menganalisis dan memberikan rekomendasi terbaik yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja simpang bersinyal yang secara teknis adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pada kinerja simpang bersinyal di jalan perkotaan Yogyakarta khususnya simpang Pelemgurih Yogyakarta.
2. Mengevaluasi kinerja simpang bersinyal Pelemgurih Yogyakarta.
3. Memberikan alternatif solusi yang berupa rekomendasi terbaik untuk menyelesaikan masalah terkait yang ada pada simpang bersinyal Pelemgurih sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada simpang bersinyal Pelemgurih pada Jalan Wates, Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta.
2. Menganalisa kinerja persimpangan sesuai dengan syarat teknis simpang bersinyal menurut MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997.
3. Pemodelan untuk penelitian simpang bersinyal Pelemgurih menggunakan *software* VISSIM 8.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan oleh pihak-pihak terkait dalam usaha peningkatan pelayanan lalu lintas.
2. Penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi referensi bagi penulis lain yang berminat di masa mendatang.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian analisis simpang bersinyal Pelemgurih belum pernah dilakukan.