

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, berikut ini kesimpulan yang didapatkan terkait metode pengaturan simpang yang dilakukan, yaitu:

1. Hasil simulasi pada kondisi eksisting menunjukkan bahwa panjang antrian terbesar pada saat jam sibuk terjadi pada lengan simpang Jalan Gajah Mada (Selatan) dengan arah lurus menuju lengan simpang Jalan Gajah Mada (Utara) dengan panjang antrian sebesar 43,95 m. Sedangkan lama waktu tundaan terbesar terjadi pada lengan simpang Jalan Gajah Mada (Utara) dengan arah belok kanan menuju Jalan Jhoni Anwar (Barat) dengan lama waktu tundaan sebesar 38,75 detik sehingga tingkat pelayanan jalan berada pada LOS D. Waktu tundaan kendaraan terbesar juga terjadi pada lengan simpang Jalan Gajah Mada (Selatan) dengan arah lurus menuju Jalan Gajah Mada (Utara) dengan waktu tundaan sebesar 38.69 detik dan berada pada LOS D.
2. Berdasarkan dari dua metode pengaturan yang dilakukan, maka didapatkan hasil yang terbaik yaitu pada penyesuaian siklus lampu lalu lintas. Selisih kenaikan dan penurunan didapatkan dengan melakukan perbandingan terhadap kondisi eksisting di mana nilai eksisting dianggap sebagai 0%. Setelah itu, hasil selisih yang didapatkan dicari rata-ratanya untuk mendapatkan nilai terbaik yang akan dipilih. Berdasarkan hasil yang didapatkan, metode

penyesuaian siklus lampu lalu lintas lebih banyak mengalami penurunan panjang antrian dan tundaan pada masing-masing simpangnya dibanding mengalami kenaikan. Hasil perhitungan didapatkan bahwa rata-rata panjang antrian mengalami kenaikan 32% pada penyesuaian lampu lalu lintas, sedangkan pada pembatasan kendaraan melewati dua sisi tugu mengalami rata-rata kenaikan lebih besar yaitu 75%. Hal ini berlaku juga pada waktu tundaan. Dengan membatasi lintasan kendaraan melewati dua sisi tugu, rata-rata waktu tundaan yang dihasilkan mengalami kenaikan sebesar 13% sedangkan dengan menyesuaikan siklus lampu lalu lintas rata-rata waktu tundaan mengalami penurunan sebesar 6%. Kondisi ini berpengaruh terhadap tingkat pelayanan pada simpang keseluruhan yang membuatnya semakin meningkat. Pada kondisi eksisting tingkat pelayanan jalan berada pada LOS C dan setelah dilakukan pengaturan lampu lalu lintas menjadi LOS B. Sedangkan pada pengaturan tugu, tingkat pelayanan jalan tidak mengalami peningkatan maupun penurunan yaitu tetap berada pada LOS C. Penyesuaian waktu siklus lampu lalu lintas juga menjadi pilihan terbaik melihat dari kondisi ekonomis serta kemudahan dalam merealisasikannya di lapangan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dapat dikembangkan dengan menimbang hambatan samping seperti kendaraan yang parkir di tepi jalan serta kendaraan yang keluar masuk gang di sekitar simpang.

2. Proses validasi Vissim sebaiknya tidak hanya memperhitungkan volume kendaraan yang keluar saat proses simulasi, tetapi juga dilakukan dengan memperhitungkan panjang antrian serta kecepatan kendaraan hasil simulasi.
3. Pada pengaturan simpang selanjutnya sebaiknya tugu dipindahkan dari posisi semula menjadi lebih ke tengah untuk mengurangi terjadinya kendaraan melewati dua sisi tugu. Selain itu, untuk menilai apakah menggunakan bundaran pada simpang tinju yang memerlukan desain khusus dapat dilakukan sehingga perbaikan lalu lintas pada simpang dapat dilakukan selain dengan pengaturan lampu lalu lintas.

