

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 puncak sibuk terjadi pada lengan simpang Jalan Gajah Mada (Selatan) dengan arah lurus menuju lengan simpang Jalan Gajah Mada (Utara) dengan panjang antrian sebesar 36,81 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 42,91 detik sehingga tingkat pelayanan jalan 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. Kondisi ini berengaruh 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 kondisi ekonomis serta kemudahan dalam merealisasikan 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 samping
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 dilakukan pelebaran jalan untuk meningkatkan tingkat pelayanan jalan dan dilakukan pembebasan lahan pada area bahu jalan tersebut karena dapat mengganggu pengguna jalan yang melewati jalan Simpang Kandis tersebut. Selain itu, untuk menilai apakah menggunakan bundaran pada simpang kandis yang memerlukan desain khusus dapat dilakukan sehingga perbaikan lalu lintas pada simpang dapat dilakukan selain dengan pengaturan lampu lalu lintas.
4. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan untuk memperhitungkan kendaraan yang melakukan pembelokan dari arah jalan sawah liat.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum
- Khisty, C. Jotin dan B. Kent Lall. 2005. *Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi*. Edisi Ketiga Jilid I. Jakarta: Penerbit Erlangga
- K.Morlok, Edward. 1991. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Irawan, MZ., & Putri, N. H (2015). *Mikrosimulasi Mixed Traffic pada Simpang Bersinyal dengan Perangkat Lunak Vissim (Studi Kasus: Simpang Tugu Yogyakarta)*. FSTPT Internasional Symposium Unila, Bandar Lampung. Rafael Massarang dan Lintong
- Suryani Hormansyah, Sugiarto, & Larasati Amalia, E. 2017. *Penggunaan Vissim Model Pada Jalur Lalu Lintas Empat Ruas*. Jurnal Teknologi Informasi.
- Prasetyo, Wahyu Eko. 2014. *Optimasi Kinerja Simpang Bersinyal Berhimpit (Studi Kasus: Simpang Dr. Rajiman Laweyan, Surakarta)*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- PTV VISION. 2018. PTV VISSIM 10 User Manual. PTV A, Karlsruhe, Germany.