

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan Pembahasan yang telah di jelaskan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- V.1.1 Kinerja simpang kondisi Eksisting yaitu Simpang seiko memiliki tingkat Pelayanan E di kaki simpang Utara dan Barat, F di kaki simpang Selatan dan Timur. Simpang Lodalang tingkat pelayanan D di kaki simpang Utara dan C di kaki Simpang Selatan, Timur, Barat. Konflik simpang seiko tidak ada dan simpang lodalang *Crossing, Merging, Diverging*.
- V.1.2 Alternatif 1 meningkatkan kinerja pada Simpang Seiko dan simpang lodalang tidak berubah. Alternatif 2 menaikkan kinerja simpang Lodalang dan Seiko. Alternatif 3 meningkatkan kinerja pada simpang seiko dan simpang Lodalang. Alternatif 4 meningkatkan tingkat pelayanan di Simpang Lodalang. Jenis Konflik Alternatif 1,2,3 yaitu *Crossing, Merging, Diverging* dan Alternatif 4 simpang seiko tidak ada.
- V.1.3 Alternatif terbaik yaitu alternatif 3 karena tingkat pelayanan yang lebih baik. Konflik yang terjadi dengan melihat kecepatan di simpang seiko lebih rendah dibanding simpang lodalang , resiko terjadinya konflik juga rendah. Kemampuan sinyal dalam meloloskan kendaraan pada altenatif 3 ini juga baik karena perhitungan waktu hijau yang pas.

## **V.2 Saran**

Setelah dilakukan penelitian pada simpang seiko dan simpang lodalang dengan menggunakan vissim. Adapun saran yang diajukan untuk penelitian selanjutnya yaitu :

- V.2.1 Perlu adanya penelitian yang dapat mengidentifikasi secara detail konflik lalu lintas guna meningkatkan keselamatan pada koordinasi simpang.
- V.2.2 Dilakukan kombinasi penanganan antara kelancaran dan keselamatan berupa usulan perubahan geometri jalan guna meningkatkan kelancaran dan keselamatan pada kedua simpang tersebut.
- V.2.3 Penulis menyarankan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Boyolali untuk mencoba alternatif 3 karena dapat menaikkan kinerja simpang dan juga sudah terkoordinasi antar simpang. Selain itu dilihat dari kemampuan sinyal dalam meloloskan kendaraan cukup baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Menteri Perhubungan. 1993. *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 1993 tentang Marka Jalan*.
- Menteri Perhubungan. 1996. *Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No 273/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Pengaturan Lalu Lintas di Persimpangan berdiri sendiri dengan alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*.
- Menteri Perhubungan. 2015. *Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*.
- Amal, M. F. 2019. *Analisis Simpang Bersinyal terkoordinasi pada ruas jalan Soekarno Hatta Ponorogo*. Jurnal Media Komunikasi dunia ilmu sipil. Vol 1.
- Bayasut, E. Z. M. T. 2010. *Analisa dan Koordinasi Sinyal Antara Simpang Ruas Jalan Diponegoro Surabaya*. Tugas Akhir. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Cahyaningrum, Fitria Purnayanti dan Ahmad Munawar. 2014. *Simpang Kentungan-Simpang Monjali*. Jurnal Transportasi, Vol 14 No.1, pp. 21–30.
- Dane, G , H.S Goliya. 2016. *Synchronization of Traffic Signals A Case Study-Mr 10 Road, Indore*. *International Journal of Science and Research*, Vol 5, pp. 871-875.
- Department of Technology and Society. 1991. *The Swedish Traffic Conflict Technique*, Vol 6, pp. 1-8.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1991. *Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor AJ401/1/7 Tentang Pedoman Sistem Pengendalian Lalu Lintas Terpusat*.
- Elmanda, Aisyah Putri, Zulfhazli, Said J. A. 2016. *Analisa Koordinasi Sinyal antar simpang dengan menggunakan software*. Teras Jurnal, Vol 6 No.1, h 39.
- Idris, S. A. 2017. *Identifikasi Kinerja Ruas Jalan Lamreung Banda Aceh*. Tugas Akhir. Medan : Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
- Jenderal Bina Marga, D. 1997. *Highway Capacity Manual Project (HCM)*. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Vol 1, pp. 564.
- Julianto, Eko N. 2007. *Analisis kinerja simpang bersinyal simpang bangkong dan simpang milo semarang berdasarkan konsumsi bahan bakar minyak*. Tesis. Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.

- Juniardi. 2006. *Analisis Arus Lalu Lintas Di Simpang Tak Bersinyal*. Tesis. Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.
- Khisty, C. J. 2005. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Edisi Ke-3 Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.
- Kumar Gandhi, B. M., & Kameswara Rao, M. 2016. *A prototype for IoT based car parking management system for smart cities*. Indian Journal of Science and Technology, Vol 9, pp. 1-6.
- Kushwah, N., Natariy, R., & Jaiswal, A. 2015. *Traffic Signal Coordination for Effective Flow of Traffic A Review*. IJSRD-International Journal for Scientific Research & Development, Vol 3, pp. 1803-1806.
- Lili Anggraini, Hamzani, Z. 2015. *Analisis Pengaruh Kinerja Lalu-Lintas Terhadap Pemasangan Traffic Light Pada Simpang Tiga*. Teras Jurnal, Vol 5 No.2, pp 99–108.
- Liqiang Fan. 2014. *Coordinated Control of Traffic Signals for Multiple Intersections*. Applied Mathematics, Vol 5, pp. 2042-2049.
- Planning Transport Verkehr AG. 2016. *Vissim 9.0 User Manual*. Karlsruhe Germany.
- Saputra, M. A. 2016. *Evaluasi Kinerja Simpang Empat Kebun Sayur Palembang*, Vol 5, pp. 296-304.
- Shane, Mc.W.R and Roess, R.P. 1990. *Traffic Engineering*. New Jersey: Printice Hall Inc.
- Tiarawuri, R. R. D. A. S. 2016. *Pengaruh on-Street Parking Pada Kecepatan Kendaraan Di Jalan Kolektor Satu Arah Dan Simulasi Penyelesaian Dengan Software Vissim*, Vol 3, pp. 1482-1490.
- Ulfah, M. 2017. *Mikrosimulasi Lalu Lintas pada Simpang Tiga dengan Software Vissim*. Tugas Akhir. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Wesli, S. J. A. 2016. *Kajian Kebutuhan Lampu Lalu Lintas Pada Simpang 6 Kutablang Lhokseumawe*. Tugas Akhir. Aceh : Universitas Malikussaleh.
- Wikrama, Agung dan I Nyoman Karnata Mataram. 2017. *Studi Simpang Bersinyal*. Tugas Akhir. Denpasar : Universitas Udayana.
- Yulianto, B. 2013. *Kalibrasi Dan Validasi Mixed Traffic Vissim Model*. Media Teknik Sipil, Vol.3, pp. 1–10.
- Zainuri, Muhammad Akbar. 2018. *Koordinasi Sinyal antar simpang BPK dan simpang Badran Yogyakarta*. Tugas Akhir. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.