

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada Bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja simpang Bumi Tamalanrea Permai pada jam puncak tertinggi yaitu pada pukul 17.00 WITA-18.00 WITA, dengan memiliki nilai tundaan simpang sebesar 82,7 detik dan panjang antrian 36,3meter sehingga memiliki tingkat pelayanan kategori E dengan keterangan volume lalu lintas mendekati atau berada pada kapasitasnya dan arus tidak stabil dengan kondisi yang sering terhenti.
2. Konflik yang terjadi di simpang Bumi Tamalanrea Permai menurut SSAM berjumlah 104 konflik yang terdiri dari 5 konflik *crossing*, dan 99 konflik *landchange*.
3. Usulan alternatif yang diberikan adalah perubahan pengaturan sinyal. Pada alternatif 1 nilai panjang antrian mengalami penurunan sebesar 31%, nilai waktu tundaan mengalami penurunan sebesar 35%, nilai konflik *lanechange* mengalami penurunan sebesar 28% dan konflik *crossing* meningkat sebesar 19%. Pada alternatif 2 nilai panjang antrian mengalami penurunan sebesar 67%, nilai waktu tundaan mengalami penurunan sebesar 49%, nilai konflik *lanechange* mengalami penurunan sebesar 19% dan konflik *crossing* mengalami penurunan sebesar 80%. Sehingga alternatif yang digunakan adalah alternatif 2.

V.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka untuk mengatasi permasalahan pada Simpang Bumi Tamalanrea Permai Kota Makassar, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kelancaran dan keselamatan pada simpang BTP Kota Makassar perlu dilakukannya pengaturan lalu lintas yang tepat dengan waktu tundaan rata-rata simpang bersinyal 5-15 detik per kendaraan dan tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B sesuai dengan PM No 96 Tahun 2015.
2. Untuk penerapan pengaturan simpang dengan menggunakan alternatif 2, agar dapat menciptakan kelancaran dan keselamatan pengguna jalan serta melengkapi dan memperbaiki penambahan fasilitas perlengkapan jalan berupa rambu peringatan pengatur lalu lintas pada kaki simpang Jalan Lingkar Barat (Barat), rambu peringatan hati-hati pada masing-masing kaki simpang dan perbaikan maka pada jalan.
3. Untuk penelitian selanjutnya, jika melakukan simulasi pergerakan arus lalu lintas menggunakan *software Vissim* dapat menggunakan versi terbaru dan jika bisa menggunakan *Vissim full version*.

DAFTAR PUSTAKA

- AASHTO. (2001), *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets*. fourth Edition. Washington D.C
- Austroroad. (2009). *Road Safety Audit*. Austroroads Publication.
- BPSDMPU. (2017). *Modul 4 perencanaan geometrik persimpangan sebidang*.
- Faradiba. (2020) *Penggunaan Aplikasi SPSS Untuk Analisis Statistika*. Jakarta. Universitas Kristen Indonesia
- Fazlurrahman, M. I., & Susilo, B. H. (2019). *ANALISIS KEMACETAN LALU LINTAS PADA SIMPANG BERSINYAL (Studi Kasus: Simpang Ir . H . Juanda – Raya Bogor). April, 284–289*.
- Federal Highway Administration (FHWA). (2008). *Surrogate Safety Assessment Model and Validation: Final Report* (Issue June). U.S.Department of Transportation.
- Hariyanto, J. (2004). *Sistem Pengendalian Lalu Lintas pada Pertemuan Jalan Sebidang*. 1–14.
- Juniardi. (2006). *Analisis arus lalu lintas di simpang tak bersinyal. Kota Makassar*. (2020). Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik Dan Persandian Provinsi Sulawesi Selatan. sulselprov.go.id
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia. (1997). *HIGHWAY CAPACITY MANUAL PROJECT (HCM). 7802112(264)*.
- Maulana,A. dan Nugraha F.A. (2019). *Studi Mikrosimulasi Penilaian Kinerja Persimpangan Bersinyal Jalan Ir. H Juanda - Cikapayang*. Jurnal Teknik Sipil ITB. ISSN 08532982.
- Menteri Perhubungan. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*. Menteri Perhubungan. Jakarta.
- Misdelena,Felly. (2019). *Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Simpang Jakabaring Menggunakan Program Microsimulator Vissim 8.00*. Jurnal Desiminasi Teknologi. Volume 7. Nomor 1. ISSN 25035398.
- No Title*. (n.d.). <https://www.google.com/maps/@5.1320201,119.4979323,18z>
- Petatematikindo. (2015). *Administrasi Kota Makassar*. <https://petatematikindo.wordpress.com/2013/01/10/administrasi-kota->

makassar/

- Putri, M. Z. I. dan N. H. (2015). *Kalibrasi vissim untuk mikrosimulasi arus lalu lintas tercampur pada simpang bersinyal (studi kasus: simpang tugu, yogyakarta)*. 97–106.
- Putri, N. H. (2015). *MIKROSIMULASI MIXED TRAFFIC PADA SIMPANG BERSINYAL DENGAN PERANGKAT LUNAK VISSIM*.
- Tettamanti, T. (2020). *A practical manual for Vissim-COM programming in Matlab 4 th edition for Vissim version 2020 Tamás Tettamanti , Márton Tamás Horváth. April*.
- Ulfah, M. (2017). *MIKROSIMULASI LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA DENGAN SOFTWARE VISSIM*.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. (2009). *PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN*.