

BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survei dan analisis data menggunakan *Software VISSIM* pada "Simpang Tiga Tak Bersinyal A.P Pettarani – Sultan Alauddin", maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja eksisting simpang A.P Pettarani – Sultan Alauddin mendapatkan *peak hours* pada pukul 17.00 – 18.00 dengan kecepatan sebesar 72 km/jam, kecepatan persentil 85% sebesar 63 km/jam, tundaan sebesar 30.4 detik, dan antrean sebesar 225 meter. Berdasarkan PM 96 Tahun 2015 sebagai pedoman tingkat pelayanan jalan, maka simpang memiliki tingkat pelayanan D dikarenakan tingginya tundaan yang menyebabkan terjadinya penurunan kinerja simpang.
2. Manajemen rekayasa lalu lintas yang dapat dilakukan pada *u-turn* yaitu dengan cara melakukan penambahan jarak antar bukaan lajur pemisah sesuai dengan SE Menteri PUPR Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan minimal 500 meter dari pendekat kaki simpang, maka didapatkan hasil antrean sebesar 189 meter dan tundaan sebesar 17.58 detik dengan tingkat pelayanan C, rekayasa lalu lintas pada *u-turn* menghasilkan penurunan yang cukup signifikan sebesar 16% dan 42.17%.
3. Hasil perbandingan kinerja dan usulan alternatif yang optimal dari pengendalian simpang tak bersinyal merupakan usulan alternatif ke - 4, yaitu dengan cara penambahan lebar pada kaki simpang dan pemindahan jarak antar bukaan lajur pemisah dari pendekat kaki simpang, maka diperoleh hasil tundaan terendah berdasarkan usulan alternatif ke - 4 sebesar 16.61 detik, antrean sebesar 151 meter dan konflik lalu lintas pada perubahan lajur sebesar 5290 serta *crossing* sebesar 1875, dengan tingkat pelayanan C namun konflik lalu lintas masih berada dalam batas aman meskipun ada sedikit peningkatan dengan alternatif lain.

V.2. Saran

Berdasarkan dengan hasil kesimpulan dari penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sesuai dengan penelitian sebagai berikut :

1. Direkomendasi kepada dinas terkait agar dapat menerapkan usulan alternatif ke 2 dan 4 sesuai dengan rekomendasi jangka pendek dan jangka panjang, yaitu dengan cara penambahan lebar pada kaki simpang dan pemindahan jarak antar bukaan lajur pemisah dari pendekat kaki simpang.
2. Dalam penelitian ini masih perlu dilakukan penelitian perbandingan dari segi perubahan geometri guna mengetahui hasil usulan alternatif yang optimal.
3. Mengingat keterbatasan dalam penelitian, maka disarankan agar penelitian berikutnya melibatkan survei dengan jumlah personil dan alat yang lebih lengkap untuk memperoleh hasil yang lebih optimal. Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi setelah penerapan manajemen simpang yang diusulkan dalam penelitian kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Nugraha, et al. 2017. Pengaruh Kemampuan Kerja dan Semangat Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja (Studi Kasus Bank Syariah Mandiri Kantor Cabang Kendal). *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, Hal 119-129.
- Almqvist, S. And Ekman, L. (2001) 'The Swedish Traffic Conflict Technique Observer's Manual', (July), Pp. 1 – 4.
- ANALISIS KONFLIK LALU LINTAS PADA SIMPANG TAK BERSINYAL STUDI KASUS - SIMPANG EMPAT GANTING PADANG. (2023). RAYHANDRA PUTRA SUHENDA, 120.
<http://scholar.unand.ac.id/207474/5/5.%20Tugas%20Akhir%20Full%20Text%20Rayhandra%20Putra%20Suhendra.pdf>
- Aqsha, R.M (2009) Kajian Kinerja Persimpangan Tidak Bersinyal pada persimpangan Jalan Soekarno-hatta-Jendral sudirman-Jalan Cut nyak dien.Medan, Universitas Sumatra Utara.
- Badan Pusat Statistik Kota Makassar. (2023). *Badan Pusat Statistik Kota Makassar*. BPS KOTA MAKASSAR. <https://makassarkota.bps.go.id/>
- BinaMarga. (2005). *Pedoman Perencanaan Putar Balik U-turn No. 06*.
- Bucek. (2022). *Pertigaan Jalan Sultan Alauddin - AP Pettarani Macet Parah*. Celebes Media.
<https://celebesmedia.id/celebes/artikel/1009050322/pertigaan-jalan-sultan-alauddin-ap-pettarani-macet-parah>
- Chesi Anggraini , Hardiansyah, M. R. R. (2013). Analisa Simpang Tiga Tak Bersinyal Menggunakan Manajemen Lalu-Lintas (Studi Kasus Simpang Tiga Bajak). *Journal*, 5 (2), 21–32.
- Daud, M. Z. (2013). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal di Kota Gorontalo. *RADIAL: Jurnal Peradaban Sains* <https://stitek-binataruna.e-journal.id/radial/article/view/22>
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. *Kementerian PUPR*, 2 (21), 352.
- Direktorat Jendral Bina Marga (1992), Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum.
- Guntur. (2017). 3 . *Belum adanya kalibrasi model simulasi Vissim 9 yang sesuai*

dengan kondisi. 89, 90–103.

- Gustavsson, F. N. 2007. *New Transportation Research Progress*. New York: Nova Science Publishers, Inc
- Halim, H. (2016). *Analisis Deskriptif Kecelakaan Sepeda Motor. October*, 11 – 13.
- Harianto, J. (2004). *Perencanaan Persimpangan Tidak Sebidang pada Jalan Raya*. Medan: Universitas Sumatera Utara .
- Hicks, G. (2016). *Studi Kelayakan Pembangunan Flyover Di Simpang Gedangan Sidoarjo Di Tinjau Dari. 5 (2)*, 64–68.
- Indryady. S, M. W. (2023). *Evaluasi Simpang Tidak Bersinyal dengan Penggunaan Software Vissim (Studi Kasus Simpang Tiga Monumen Emmy Saellan)*. Universitas Bosowa Makassar .
- Irawan, M. Z., & Putri, N. H. (2015). *Kalibrasi VISSIM Untuk Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas Tercampur Pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tugu, Yogyakarta)*. 97.
- Keke, C. I. (2021). *Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Eltari Ende. Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Konstruksi, 9 (2)*, 119–124.
- Menteri Perhubungan RePublik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan RI No 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. Jakarta*, 1–45.
- MIKROSIMULASI LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA DENGAN SOFTWARE VISSIM (Studi kasus: Simpang Jl. A. P. Pettarani – Jl. Let. Jend. Hertasning dan simpang Jl. A. P. Pettarani – Jl. Rappocini Raya). (2017). Marissa Ulfah. <https://core.ac.uk/download/pdf/132584546.pdf>
- Plue, V.H.A., Costa, D.G.N. da and Pattiraja, A.H. (2022) 'Analisis Batas Kecepatan Pada Jalan Lokal Sekunder', *Teknik Sipil*, 2 (1), pp. 1–10.
- Putri, Nurjannah Haryanti. 2015. *Mikrosimulasi Mixed Traffic pada Simpang Bersinyal dengan Perangkat Lunak Vissim (Studi Kasus: Simpang Tugu, Yogyakarta)*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Raya Prima, G., Herlina, N., & Zainil Arif, I. (2023). *Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Menggunakan Ptv Vissim (Studi Kasus Simpang Gunung Sabeulah Kota Tasikmalaya)*. *Jurnal Teknik Sipil Cendekia (Jtsc)*, 4 (1), 382–396. <https://doi.org/10.51988/jtsc.v4i1.106>
- Rizqi, R. S., Teknik, D., Dan, S., Teknik, F., & Mada, U. G. (2016). *Halaman judul tugas akhir*.

- Sarwoko, I., Widodo, S., & Mulki, G. Z. (2017). Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Pada Simpang Jalan Imam Bonjol – Jalan Daya Nasional Di Kota Pontianak. *Jurnal Teknik Sipil*, 17 (2), 1–9. <https://doi.org/10.26418/jtsft.v17i2.31424>
- SE Menteri PUPR Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023, Pub. L. No. Permen PUPR no 5 Tahun 2023, Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia 42 (2023).
- Studi, P., Sipil, T., Teknik, F., & Makassar, U. B. (2023). *PENGGUNAAN SOFTWARE VISSIM (Studi Kasus Simpang Tiga Monumen Emmy Saelan)*.
- Tamin, Ofyar Z., 2008. Perencanaan, Pemodelan, dan Rekayasa Transportasi, Bandung, Penerbit ITB.
- Ulfah, F. D., & Purwanti, O. (2019). Analisis Kinerja Persimpangan Jalan Laswi dengan Jalan Gatot Subroto, Kota Bandung Menggunakan PTV VISSIM 9.0. (Hal. 74-85). *RekaRacana: Jurnal Teknik Sipil*, 5 (3), 74. <https://doi.org/10.26760/rekaracana.v5i3.74>
- Undang-Undang No.22, T. L. (2009). UU 22 Th 2009. In *JDIH Kementerian Perhubungan* (Vol. 5, Issue August, pp. 12–42). <https://jdih.dephub.go.id>
- UU RI No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, Pub. L. No. UU No.38 tahun 2004, UU NKRI 428 (2004). <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00217004>
- Wahab. Syahrir. (2023). *Kota Makassar Dalam Angka 2023*.
- Wikayanti, N., Azwansyah, H. and Kadarini, S. N. (2014) 'Penggunaan Software VISSIM untuk Analisis Simpang Bersinyal (Studi Kasus Jalan Sultan Hamid II - Jalan Gusti Situt Mahmud - Jalan 28 Oktober - Jalan Selat Panjang)', *Jurnal Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 5 (3), pp. 338–347.