

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis tundaan kendaraan di simpang empat tak bersinyal Jalan Madura dan Jalan Manado menggunakan PKJI 2014 (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) dan program PTV VISSIM didapatkan kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Arus lalu lintas pada simpang tak bersinyal Jalan Madura dan Jalan Manado bahwa hasil analisis menunjukkan volume lalu lintas pada hari Kamis tanggal 21 Januari 2021 jam puncak terjadi pada pukul 17.00-18.00 dengan jumlah kendaraan 3.315 skr/jam, pada hari Sabtu tanggal 23 Januari 2021 jam puncak terjadi pada pukul 18.00-19.00 dengan jumlah kendaraan 3.181 skr/jam dan hari Senin 25 Januari 2021 jam puncak terjadi pada pukul 17.00-18.00 dengan jumlah kendaraan 3.367 skr/jam.
2. Analisis tundaan menggunakan *software* VISSIM mendapatkan hasil tundaan pada masing-masing pendekat Jalan Madura (utara) sebesar 24,6 termasuk LOS C, Jalan Madura (selatan) sebesar 7,3 det/skr termasuk LOS B, Jalan Manado (barat) sebesar 27,8 termasuk LOS D dan, Jalan Manado (timur) sebesar 5,7 termasuk LOS B dan panjang antrian pada masing-masing pendekat 30,76 m (utara), 5,47 m (selatan), 11,77 (Barat) dan 5,27 m (timur) sedangkan hasil perhitungan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia PKJI (2014) mendapatkan hasil Derajat Kejenuhan (*DJ*) sebesar 0,71, nilai tundaan (*T*) sebesar 13,3 det/skr dan nilai peluang antrian (*QP* atas) 41% - (*QP* bawah) 20%.

5.2 Saran

Hasil saran dalam penelitian yang sudah dilakukan di Jalan Madura dan Jalan Manado serta kesimpulan yang telah dibuat dapat mengusulkan beberapa saran yaitu:

1. Perlu memperhitungkan adanya rambu dilarang parkir atau rambu dilarang berhenti di sekitar pendekat simpang karena sering adanya angkutan umum, kendaraan ringan yang parkir di sekitar pendekat simpang untuk kepentingan pribadi,
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan *Software* PTV VISSIM *full version* atau berlisensi, supaya nilai yang dihasilkan lebih baik dan lebih akurat lagi dari *Software* PTV VISSIM *student version*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amtoro, a., 2015. *anlisis kinerja simpang tak bersinyal empat lengan*, pp. 45-51.
- Bandi, M. & George, V., 2020. *Microsimulation Modelling in VISSIM on Short-term and Long-term Improvements for Mangalore City Road Network*, pp. 2725-2743.
- Eric, N.-B., Adams, C. A. & Osei, K. K., 2018. *Volume Warrants For Major and Minor Roads Left-Turning Traffic Lanes at Unsignalized T-Intersections*, pp. 417-428.
- Harianto, 2004. *Perencanaan Persimpangan Tidak Sebidang Pada Jalan Raya*, Sumatra Utara: Universitas Sumatra Utara.
- J., 2006. *Analisis Arus Lalu Lintas di Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus : Simpang Timoho dan Simpang Tunjung di Kota Yogyakarta)* , p. 56.
- Morlok, K. E., 1988. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportas*. Jakarta: Erlangga.
- Munawar, a., 2004. *manajemen lalu lintas perkotaan*. yogyakarta: beta offset.
- Nagur, F. G., 2014. *Analisis Kinerja Simpang Empat Lengan Tidak Bersinyal Jalan Seturan Raya, Yogyakarta*, pp. 1-12.
- Narendra, A. & Budiwirawan, A., 2014. *Studi Penanganan Tundaan Pergerakan di Persimpangan Empat Banaran-Sekaran*, pp. 1-12.
- Pinggungan, F., Purba, A. & Putra, S., 2019. *Tinjauan Tingkat Kinerja Simpang Tidak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan Jalan Jenderal Suprpto-Jalan S. Parman, Bandar Lampung)*, pp. 34-39.
- Purba, A., Herianto, D., Pinggungan, F. & Putra, S., 2018. *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Suprpto-Jalan S. Parman*, pp. 7-13.
- P. V., 2007. Dalam: *PTV VISSIM 05 User Manual and PTV VISSIM 09 User Manual*. Karlsruhe: s.n., pp. 339-341.