

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis terhadap kinerja simpang tak bersinyal Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan dengan berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI) dan menggunakan program PTV VISSIM didapatkan kesimpulan penelitian sebagai berikut;

1. Hasil perhitungan volume arus lalu lintas pada Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan didapatkan jam sibuk pada pukul 17.00-18.00 sore, Senin 18 Januari 2021 dengan volume kendaraan roda 2 sebanyak 2077 kendaraan/jam, roda 3 dengan 649 kendaraan/jam, kendaraan ringan dengan 449 kendaraan/jam, dan kendaraan berat dengan 6 kendaraan/jam.
2. Perhitungan menggunakan *software* VISSIM mendapatkan hasil tundaan pada masing-masing pendekat sebesar 37,3 detik/smp pada Jalan Arif Rahman Hakim (utara), 37,8 detik/smp pada Jalan Arif Rahman Hakim (selatan) dan 23,4 detik/smp pada Jalan Kalimantan (barat), dan panjang antrian pada masing-masing pendekat 35,4 m pada Jalan Arif Rahman (utara), 25,9 m pada Jalan Arif Rahman (selatan) dan 29,3 Jalan Kalimantan (barat).
3. Berdasarkan perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI) mendapatkan hasil derajat kejenuhan (*DS*) sebesar 0,82, nilai tundaan (*D*) sebesar 13,63 det/smp, dan nilai panjang antrian (QP_{atas}) 53,66% - (QP_{bawah}) 27,07%.

5.2 Saran

Setelah dilakukan pengamatan secara langsung dan analisis pada kinerja simpang tak bersinyal Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan tersebut, dapat diajukan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut

1. Memperhitungkan adanya rambu dilarang parkir atau rambu dilarang berhenti disekitar pendekat simpang karena sering adanya angkutan umum, kendaraan ringan yang parkir di sekitar pendekat simpang untuk kepentingan pribadi.

2. Evaluasi sangatlah penting terutama dari pihak instansi pemerintah dalam meningkatkan kinerja lalu lintas, terkait kondisi simpang Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan dikarenakan pada jam-jam sibuk terjadi tundaan yang cukup besar.
3. 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.R., 2015. *Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan (Studi Kasus Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan Jalan Wates Km.5, Gamping, Sleman, Yogyakarta)*.
- Bina Marga, 1997. *Manual kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Pekerjaan Umum.
- Candra, F. & Widodo, W., 2019. *Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Menggunakan Metode MKJI 1997 dan PTV VISSIM*.
- Ehlert, A., Schneck, A. & Chanchareon, N., 2017. *Junction Parameter Calibration for mesoscopic simulation in VISSIM*, pp.216-26.
- Eric Nyame-Baafi, Adams, C.A. & Osei, K.K., 2018. *Volume Waran Untuk Jalur Lalu Lintas Berbelok Kiri dan Jalan Utama di Persimpangan-persimpangan (Studi Kasus Menggunakan Pemodelan VISSIM)*, 5(5), pp.417-28.
- Harianto, 2004. *Perencanaan Persimpangan Tidak Sebidang Pada Jalan Raya. Sumatra Utara: Universitas Sumatra Utara*.
- Khisty, J. & Kent, L.B., 2005. *Dasar-dasar Rekyasa Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Menteri Perhubungan, 2015. *Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Morlok, K.E., 1988. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportas*. Jakarta: Erlangga.
- Pinggungan, F., Purba, A. & Putra, S., 2019. *Tinjauan Tingkat Kinerja Simpang Tidak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan Jalan Jendral Suprpto-S. Parman Bandar Lampung)*, 7(2), pp.333-40.
- Purba, d., 2018. *Analisis kinerja simpang tak bersinyal jalan suprpto-jalan s. parman bandar lampung*.