

BAB 5

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembangunan dan beroperasinya gedung PPAG tahap II Universitas Katolik Parahyangan menghasilkan bangkitan/tarikan pergerakan baru. Penambahan bangkitan pergerakan ini mencapai 138 pergerakan yang tertarik dan terbangkitkan pada jam puncak sore dan meningkat sebesar 18,67 %.
2. Berdasarkan pemodelan yang dilakukan dengan perangkat lunak PTV Vissim, nilai waktu tempuh rata-rata pada ruas Jalan Ciumbuleuit dari persimpangan antara Jalan Ciumbuleuit – Jalan Menjangan sampai persimpangan antara Jalan Ciumbuleuit – Jalan Bukit Jarian sekarang adalah 105,73 s. Pada ruas Jalan Bukit Jarian yang memiliki panjang segmen jalan 394,55 m, waktu tempuh rata-rata yang didapatkan adalah 78,16 s. Begitu pula pada ruas Jalan Ciloa dan Jalan Menjangan yang memiliki waktu tempuh rata-rata berturut-turut sebesar 27,88 s dan 46,74 s.
3. Dengan adanya penambahan bangkitan pergerakan dan lalu lintas yang bertumbuh maka akan menambah beban lalu lintas. Berdasarkan hasil analisis terdapat peningkatan waktu tempuh pada ruas Jalan Ciumbuleuit, Jalan Bukit Jarian, Jalan Menjangan, dan Jalan Ciloa berturut-turut sebesar 10,50 %; 13,20 %; 13,37 %; dan 44,01 %. Dengan adanya kenaikan waktu tempuh yang ada, maka dapat dikatakan adanya penurunan kinerja ruas jalan yang akan terjadi.
4. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan sebelumnya terhadap empat skenario yang akan diterapkan. Skenario keempat yang merupakan pelebaran jalan dan pengubahan arus menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk kedepannya. Pemilihan skenario ini dikarenakan terdapat penurunan waktu tempuh yang lebih besar dibandingkan alternatif skenario lainnya sehingga dapat disimpulkan bahwa skenario ini merupakan yang terbaik dibandingkan alternatif skenario yang disimulasikan lainnya.

5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya, beberapa saran yang diberikan antara lain:

1. Studi selanjutnya perlu dilakukan dengan menggunakan ukuran kinerja lalu lintas yang lain selain waktu tempuh, sehingga hasil dapat menjadi pembandingan terhadap skripsi ini;
2. Studi selanjutnya perlu juga perlu untuk mengkalibrasi model dengan parameter lain selain waktu tempuh dan arus yang dapat menjadi pembandingan terhadap skripsi ini;
3. Studi selanjutnya perlu untuk melakukan simulasi pada tahun-tahun selanjutnya selain waktu tinjauan yang dilakukan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afga, H., Santosa, R. dan Muryanto, D. (2018). *Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan Gudang Workshop Peti Kemas Terhadap Kinerja Ruas Jl. Kh. Syafii Kabupaten Gresik*. Jurnal Perencanaan dan Rekaya Sipil. 1(1). Maret 2018.
- Aghabayk, K., Sarvi, M., Young, W. dan Kautzsch, L. (2013). *A Novel Methodology for Evolutionary Calibration of Vissim by Multy-Threading*. Proceedings of Australasian Transport Research Forum 2013.
- Bera, A.S., Buchari, E. dan Arliansyah, J. (2017). *Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Perilaku Pengemudi Pada Tata Guna Lahan di Ruas Jalan Parameswara Kota Palembang*. Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi, Makassar: 4-5 November 2017.
- BPS Jawa Barat. (2018). Bandung: Badan Pusat Statistika.
- Budi, I. S. (2007). *Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Di Sepanjang Jalan Gajah Mada Kota Batam*. Tesis Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota. Universitas Diponegoro.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2009). *Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Pengembangan Kawasan di Perkotaan*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2012). *Manual Desain Perkerasan Jalan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Dade, A.E. (2010). *The Impact of Individual Decision Making on Campus Sustainability Initiatives*. United States: ProQuest LLC.
- Fellendorf, M. dan Vortisch, P. (2010). *A Comparison among Manual and Automatic Calibration Methods in VISSIM in an Expressway (Chihuahua, Mexico)*. *Journal of Civil Engineering*. 7(4). Desember 2017.

- Hormansyah, D. S., Sugiarto, V. dan Amalia, E. L. (2016). *Penggunaan Vissim Model Pada Jalur Lalu Lintas Empat Ruas*. Jurnal Teknologi Informasi. 7(1).
- Huda, M. (2016). *Analisis Derajat Kejenuhan (DS) U-Turn dan Simpang Taman Bungkul Surabaya*. Proceeding of International Symposium of FSTPT, Yogyakarta: October.
- Institute of Transportation Engineer. (2010). *Transportation Impact Analysis for Site Development*. Washington D.C.
- Institute of Transportation Engineer. (2008). *Trip Generation, 8th Edition*. Washington D.C.
- Julianto, E. N., 2010. *Hubungan Antara Kecepatan, Volume, dan Kepadatan Lalu Lintas Ruas Jalan Siliwangi Semarang*. Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan. 12(2). 151. Juli 2010.
- Koenti, I. J. dan Risdiyanto. (2015). *Analisis Dampak Lalu Lintas bagi Perumahan Sebagai Upaya Mengatasi Kepadatan Lalu Lintas Kabupaten Sleman*. Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM. 22(2). 269-289. April 2015.
- Khisty, C.J. dan Lall, B.K. (2003). *Transportation Engineering: An Introduction, 3rd Edition*. Pearson Higher Education Inc. New York.
- Kutz, M. (2011). *Handbook of Transportation Engineering Second Edition*. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America.
- Law, A. M. (2015). *Simulation Modeling and Analysis, Fifth Edition*. McGraw-Hill Education. New York.
- Lumintang, G. Y. B., Lefrandt, L. I. R., Timboeleng, J.A. dan Manoppo, M. R. E. (2013). *Kinerja Lalu Lintas Persimpangan Lengan Empat Bersignal (Studi Kasus: Persimpangan Jalan Walanda Maramis Mando)*. Jurnal Sipil Statistik. 1(3). 202-208. Februari 2013.
- Lestari, F.A. dan Apriyani, Y. (2014). *Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Adanya Pusat Perbelanjaan Di Kawasan Pasar Pagi Pangkal Pinang*. Jurnal Fropil. 2(1). Juni 2014.

- Middleton, M. dan Cooner, S.A. (1999). *Simulation of Congested Dallas Freeways: Model Selection and Calibration*. Texas Transportation Institute. Report 3943-1- Project Number 7-3943. Sponsored by the Texas Department of Transportation. November 1999.
- Menteri Perhubungan. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 75 Tahun 2015 Tentang Analisis Dampak Lalu Lintas*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- MKJI. (1997). Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Park, B. dan Schneeberger, J.D. (2003). *Microscopic Simulation Model Calibration and Validation: Case Study of VISSIM Simulation Model for a Coordinated Actuated Signal System*. Transportation Research Record 1856. Paper No. 03-2531.
- Prasetyo, F. (2016). *Kewenangan Dalam Penerapan Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin)*. Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik. 4(1). 57-74. Maret 2016.
- PTV AG. (2008). *Vissim 5.1 Manual*. Karlsruhe. PTV AG.
- PTV AG. (2018). *PTV Vissim 11 User Manual*. Karlsruhe. PTV AG.
- Regidor, J.R.F. dan Teodoro, R.V.R. (2003). *Institutionalizing Traffic Impact Assessment in The Philippines: Some Issues and Challenges*. Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies. Vol. 5. 3192-3205.
- Roess, R.P., Prassas, E.S. dan McShane, W.R. (2011). *Traffic Engineering, Fourth Edition*. Pearson Higher Education Inc. New York.
- Tambajong, B., Sendow, T.K. dan Jansen, F. (2018). *Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Adanya Kawan Lion Hotel Mando Terhadap Kinerja Ruas Jalan Piere Tendean*. 6(9). 693-704.
- Tambunan, H.F. *Analisis Dampak Lalu Lintas Terhadap Pembangunan Hotel Pop*. Tesis. Universitas Lampung. 2016.

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi kedua. ITB Bandung.

Transportation Research Board. (2000). Washington, D.C.: Transportation Research Board.

Ulfah, F.D. dan Purwanti, O. (2019). *Analisis Kinerja Persimpangan Jalan Laswi dengan Jalan Gator Subroto, Kota Bandung Menggunakan PTV Vissim 9.0*. Jurnal Teknik Sipil. 5(3). September 2019.

Walsh, I. D. (2011). *ICE Manual of Highway Design and Management*.

Wikrama, J. (2011). *Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus Jalan Teuku Umar Barat – Jalan Gunung Salak)*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil. 15(1). Januari 2011