

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan pada penelitian, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Dari pengolahan data rekaman video lalu lintas dapat diketahui bahwa kendaraan ringan (LV) menjadi jenis kendaraan yang paling banyak melintas di ruas Jalan Tol JORR-Pondok Indah. Dimana lebih dari 50% dari volume total kendaraan yang melintas adalah kendaraan ringan (LV). Kendaraan menengah berat (MHV) menjadi kendaraan kedua terbanyak yang melintas di ruas Jalan Tol JORR-Pondok Indah dengan dengan proporsi antara 19%-30% dari total kendaraan yang melintas. Sedangkan truk besar (LT) menjadi jenis kendaraan ketiga terbanyak yang melintas di ruas Jalan Tol JORR-Pondok Indah dengan proporsi kendaraan sebanyak 4%-17% dari total volume kendaraan. Bus besar (LB) menjadi jenis kendaraan yang paling sedikit melintas di jalan Tol JORR-Pondok Indah dengan proporsi 1%-2% dari total volume kendaraan yang melintas di Jalan Tol Pondok Indah.
2. Model distribusi yang didapat dari uji kecocokan model untuk Jalan Tol JORR-Pondok Indah memiliki model distribusi yang berbeda, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai volume bukan merupakan suatu nilai yang tetap.
3. Nilai kapasitas yang didapat dari hasil analisis *Product Limit Method* berada pada rentang 1095 smp/jam – 2150 smp/jam pada persentil ke-95.
4. Bila dibandingkan dengan nilai kapasitas jalan yang didapat dari MKJI 1997 yaitu 2300 smp/jam, nilai kapasitas yang didapat dari analisis *Product Limit Method* relatif lebih rendah, bahkan dari ketiga lajur yang diteliti tidak terdapat nilai kapasitas yang melebihi nilai kapasitas yang didapat dari MKJI 1997. Hal ini disebabkan karena rentang waktu pengamatan yang dilakukan tidak selama 24 jam dan hanya dilakukan pada satu hari sehingga data volume kendaraan yang didapat kurang bervariasi.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Studi lanjutan perlu dilakukan dengan menggunakan metode selain *Product Limit Method* pada fasilitas jalan tol, sehingga hasil yang didapat dapat menjadi pembandingan dengan studi ini.
2. Perlu studi lanjutan dengan waktu pengamatan yang lebih lama agar didapat distribusi volume kendaraan yang lebih bervariasi, penelitian juga dapat dilakukan pada fasilitas selain jalan tol.

DAFTAR PUSTAKA

- Akcelik, R. , 2011, An Assesment of The Highway Capacity Manual 2010, Indiana
- Ang, A., Tang, W., 2007, Probability Concepts in Engineering 2nd Edition. John Wiley and Sons, Inc. New York
- Ben-Edigbe, J., Alhassan, H.; Aminu, S, 2013, Selective Estimation of Empirical Roadway Capacity, Journal of Engineering and Applied Science, vol 8, no.1, Johor, Malaysia.
- Brilon, W., Geistefeldt, J., Regler, M., 2005, Reliability of Freeway Traffic Flow: A Stochastic Concept of Capacity 16th International Symposium on Transportation and Traffic Study.
- Brilon, W., Geistefeldt, J., Regler, M., 2006, Revisiting The Definition and Measurement of Capacity. 5th International Symposium on Highway Capacity and Qulity Services, Yokohama
- Elefteriadou, L.; Hall, F.L.; Brilon, W.; Roess, R.P.; Romana, M.G., 2006, Revisiting The Definition and Measurement of Capacity. 5th International Symposium on Highway Capacity and Qulity Services, Yokohama
- Elefteriadou, L., 2002, Defining Measuring and Estimating Freeway Capacity. The Pennsylvania Transportation Institute, University Park.
- Iskandar, H., 2012, Kapasitas Dasar Jalan Bebas Hambatan (*Basic Capacity for Freeway*). Laporan Penelitian berupa Naskah Ilmiah, Pusat Penelitian Jalan dan Jembatan, Bandung
- Institute of Transportation Engineers, 2009, Traffic Engineering Handbook 6th Edition, Washington DC
- Li, Z, Rilett, L, 2015, An Analysis of Methodology for Estimating Highway Capacity from ITS Data, Journal of Modern Transportation, Vol 23, Issue 2, pp 107-118.
- Lorenz, M. R., L. Elefteriadou, 2001, Defining Freeway Capacity as Function of Breakdown Probability. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, no. 1776, pp.43-51,2001.
- Minderhoud, M.M.; Botma, Hein.; Bovy, P.H.L., Assesment of Roadway Capacity Estimation Method. Transportation Research Method.

- May, A., 1990, Traffic Flow Fundamental. Wiley, New York
- Roess, R.P, 2011, Traffic Engineering, fourth edition, Pearson Higher Education Inc, New York
- Sweroad dan PT. Bina Marga(Persero), 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Transportation Research Board., 2010a, Highway Capacity Manual. National Research Council, Volume 1 Concept, Washington DC
- Transportation Research Board., 2010b, Highway Capacity Manual. National Research Council, Volume 2 Uninterrupted Flow, Washington DC
- Zunhwan, H., Jumsan, K., dan Sungmo, RHEE, 2005, Development of A New Highway Capacity Estimation Methode, Journal of Eastern Asia Society for Transportation Study., vol 5, hal 984-995