

ABSTRAKSI

MANAJEMEN DAN REKAYASA SIMPANG ARTOS KOTA MAGELANG

Oleh :

ADINDA VIRA AGUSTINA

Notar : 17.01.003

Simpang Artos merupakan simpang dengan pengendalian APILL yang memiliki pulau lalu lintas. Berada di perbatasan antara Kota Magelang dan Kabupaten Magelang yang memiliki nilai DS 0,99 dimana pada simpang tersebut terdapat bangunan Mall dan Hotel Grand Artos dengan pintu masuk yang berada tepat pada mulut simpang sehingga konflik lalu lintas pada simpang sangat sering terjadi. Nilai Panjang Antrian dan Tundaan Rata-rata kendaraan mencapai 472,42 meter dan 610,25 det/smp.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi eksisting dengan menggunakan simulasi aplikasi PTV Vissim dengan penerapan alternatif skenario jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang untuk penanganan kinerja simpang. Pada tiap alternatif skenario diberikan analisis efisiensi biaya perjalanan untuk mengetahui penghematan biaya perjalanan yang akan diperoleh apabila menerapkan salah satu dari skenario terpilih.

Setelah dilakukan perubahan skenario lalu lintas, kinerja simpang menunjukkan perubahan secara signifikan. Dengan memperhatikan efisiensi biaya perjalanan pada tiap-tiap skenario pula diperoleh alternatif peningkatan kinerja simpang jangka pendek yaitu penerapan kanalisasi simpang, alternatif peningkatan kinerja simpang jangka menengah yaitu penerapan simpang 3 APILL dan Bundaran, dan alternatif peningkatan kinerja simpang jangka panjang yaitu penerapan jalan layang. Selanjutnya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam mengambil keputusan pihak terkait untuk perbaikan kinerja lalu lintas simpang.

Kata Kunci : Persimpangan, Kanalisasi, Simpang APILL, Bundaran, Jalan Layang.

Artos intersection is an intersection with APILL control which has a traffic island. Located on the border between Magelang City and Magelang Regency which has a DS value of 0.99 where at the intersection there are Mall and Hotel Grand Artos buildings with the entrance right at the mouth of the intersection so traffic conflicts at the intersection are very common. The average value of queue length and delay is 472.42 meters and 610.25 seconds/pcu.

This study aims to analyze the existing conditions using the PTV Vissim application simulation with the application of alternative short-term, medium-term and long-term scenarios for handling intersection performance. In each alternative scenario, a travel cost efficiency analysis is given to determine the travel cost savings that will be obtained if one of the selected scenarios is applied.

After the traffic scenario changes, the performance of the intersection shows a significant change. By paying attention to the efficiency of travel costs in each scenario, an alternative to improving short-term intersection performance is the application of intersection canalization, an alternative to improving the performance of medium-term intersections is the application of the APILL 3 intersection and the roundabout, and an alternative to improving the performance of long-term intersections is the application of flyovers. Furthermore, the results of this study can be used as a basis for making decisions by related parties to improve the performance of intersection traffic.

Keywords: Intersection, Canalization, APILL Intersection, Roundabout, Flyover.