

ABSTRAK

MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS DI KAWASAN PASAR GOTONG ROYONG KOTA MAGELANG

Oleh :

GILANG YUDHA PRATAMA

NOTAR : 17.01.027

SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT

Pasar Gotong Royong yang merupakan pasar tradisional yang menjual berbagai macam kebutuhan sehari-hari merupakan pasar yang terletak ditengah Kota Magelang. Di samping kiri kanan jalan terdapat banyak lapak pedagang dan parkir *on street*. Tidak ada fasilitas pejalan kaki di seluruh ruas jalan kawasan. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan uji coba beberapa alternatif skenario penyelesaian masalah untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis kinerja jaringan, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer yang berasal dari lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, jurnal maupun sumber lain yang dapat menjadi pedoman dalam memecahkan permasalahan di lokasi studi. Untuk analisis kinerja jaringan pada skenario – skenario dilakukan dengan bantuan aplikasi transportasi *Vissim*. Hasil kinerja jaringan tiap skenario tersebut kemudian akan dibandingkan untuk diperoleh skenario terbaik. Dalam penelitian ini parameter kinerja jaringan digunakan yaitu tundaan rata-rata, kecepatan jaringan, total jarak yang ditempuh, dan total waktu perjalanan. Dari hasil analisis dengan melakukan permodelan pada aplikasi *Vissim* diperoleh skenario terbaik adalah skenario 1. Skenario ini dilakukan dengan penerapan sistem satu arah, pengadaan fasilitas pejalan kaki, pelarangan lapak pedagang di badan jalan, dan pembatasan jam operasi kendaraan bongkar muat.

Dengan penerapan skenario seperti yang dikaji dalam penelitian ini, terjadi peningkatan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Gotong Royong Kota Magelang. Kinerja jaringan yang dihasilkan tersebut memiliki Tundaan rata-rata 18,31 detik, Kecepatan jaringan 37,95 km/jam, Total jarak yang ditempuh 12,31 km, Total waktu perjalanan 324,621jam.

Kata kunci : *Kinerja Jaringan Jalan, Parkir, Pejalan Kaki, Aplikasi Vissim*

ABSTRACT

TRAFFIC MANAGEMENT AND ENGINEERING IN THE GOTONG ROYONG MARKET AREA, MAGELANG CITY

By :

GILANG YUDHA PRATAMA

NOTAR : 17.01.027

APPLIED BACHELOR IN LAND TRANSPORTATION

Gotong Royong Market, which is a traditional market that sells various kinds of daily needs, is a market located in the middle of Magelang City. On the left and right sides of the road, there are many stalls for traders and on-street parking. There are no pedestrian facilities on all regional roads. With such conditions, traffic problems arise in the form of traffic jams. To overcome these problems, it is necessary to try out several alternative problem-solving scenarios to improve the performance of the road network.

The analytical method used in this research is network performance analysis, parking analysis, and pedestrian analysis. The analysis was carried out using primary data from the field and secondary data obtained from relevant agencies, journals, and other sources that can be used as guidelines in solving problems at the study site. Analysis of network performance in scenarios is carried out with the help of the Vissim transportation application. The results of the network performance of each scenario will then be compared to obtain the best scenario. In this study, the network performance parameters used are the average delay, network speed, total distance traveled, and total travel time. From the results of the analysis by modeling the Vissim application, the best scenario is scenario 1. This scenario is carried out by implementing a one-way system, providing pedestrian facilities, banning merchant stalls on the road, and limiting loading and unloading vehicle operating hours.

With the application of the scenario as studied in this study, there is an increase in the performance of the road network in the Gotong Royong Market area of Magelang City. The resulting network performance has an average delay of 18.31 seconds, network speed 37.95 km/hour, total distance traveled 12.31 km, total travel time of 324.621 hours.

Keywords: *Road Network Performance, Parking, Pedestrians, Vissim Application*