

INTISARI

Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta akan merencanakan pembangunan Bandar Udara baru di Kecamatan Temon, Kulon Progo. Untuk memudahkan akses menuju Bandar Udara baru tersebut, akan direncanakan pembangunan Stasiun Kereta Api Bandara Yogyakarta. Tujuan dari perancangan ini adalah melakukan perancangan manajemen lalu lintas kawasan Stasiun Tugu Yogyakarta dengan perangkat lunak VISSIM kemudian melakukan perbandingan kinerja ruas jalan kawasan Stasiun Tugu Yogyakarta pada 3 kondisi yaitu kondisi eksisting, kondisi skenario 1 ketika ada Stasiun Kereta Api Bandara Yogyakarta dan skenario 2 merupakan manajemen lalu lintas.

Metode yang digunakan untuk menghasilkan pemodelan arus lalu lintas antara lain : Survei volume arus lalu lintas di 8 titik simpang jaringan jalan Stasiun Tugu Yogyakarta, pengukuran geometrik jalan, survei kecepatan setiap kendaraan dan pemodelan simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak VISSIM. Analisis kinerja ruas jalan mengacu pada MKJI 1997.

Berdasarkan hasil perancangan dalam tugas akhir ini, didapat rata-rata derajat kejenuhan dan rata-rata kecepatan masing-masing kondisi ialah kondisi eksisting 0,4 dan 33 km/jam, kondisi skenario 1 0,38 dan 36 km/jam lalu kondisi skenario 2 0,30 dan 39 km/jam. Dilakukan skenario jalan satu arah pada Jalan Letjen Suprpto dan pemberian lampu APILL pada simpang Stasiun Kereta Api Bandara Yogyakarta. Jumlah setiap kendaraan yang masuk dan keluar Stasiun Kereta Api Bandara sebanyak 196 sepeda motor, 680 mobil penumpang dan 3 bus.

Kata kunci: Manajemen lalu lintas, VISSIM, Jalan, Kecepatan, Simulasi.

ABSTRACT

The Government of Daerah Istimewa Yogyakarta will start to build a new airport located in Temon, Kulon Progo. In order to be easily accessible, the alternative access to the airport is by establishing new train station. The purpose of this research is to create traffic management control in Yogyakarta Train Station area by using VISSIM software then conduct road performance comparisons of road networks in Tugu Yogyakarta Station at 3 conditions, the existing condition, the condition of scenario 1 when there is a Yogyakarta new airport train station and the condition of scenario 2 is traffic management.

Methods that used to simulate the traffic near the area is by : conduct survey the amount of vehicle volume in several point of interest (8 point of interest), road geometric measurement, speed survey of vehicle and modelling traffic simulation by using VISSIM software. Road performance analysis referred to MKJI 1997.

Based on research, the result is the average of degree of saturation and the average of velocity road networks in Tugu Yogyakarta Station from each conditions is that the existing condition by 0.4 and 33 km/hr, the scenario 1 condition by 0.36 and 36 km/hr and scenario 2 condition by 0.3 and 39 km/hr. The scenario conducted is applying only one-way scenarios street at Jalan Letjen Suprpto and installation of APILL lights at the intersection of the airport train station in Yogyakarta. The amount of vehicle that pass through the new airport train station is 196 motorcycles, 680 cars and 3 buses.

Keywords: Traffic management, VISSIM, Road, Speed, Simulations.