

## ABSTRAK

Judul: Analisa Simpang Bersinyal dan Ruas Jl. Perniagaan Raya – Jl. KH. Moh. Mansyur Jakarta Barat, Nama: Fhajriansyah Syam, NIM: 41112010019,  
Dosen Pembimbing: Ir. Zainal Arifin, MT.

Simpang dan ruas Jl. Perniagaan Raya – Jl. KH. Moh. Mansyur Jakarta Barat merupakan suatu wilayah di kota Jakarta. Di sepanjang Jl. Perniagaan Raya dan Jl. KH. Moh. Mansyur merupakan kawasan pasar tradisional, kantor dan bisnis serta menjadi titik temu antara angkutan perkotaan. Pada jalur ini sering terjadi antrian kendaraan menuju persimpangan, terutama pada jam sibuk.

Untuk menganalisis kinerja simpang bersinyal dan ruas disepanjang Jl. Perniagaan Raya – Jl. KH. Moh. Mansyur Jakarta Barat menggunakan beberapa metode yang digunakan dalam pengumpulan datanya. Untuk mendapatkan data primer yaitu dengan cara melakukan survey volume lalu lintas dan survey waktu lampu lalu lintas. Sedangkan data sekunder didapat dengan cara pencarian menggunakan media internet. Data-data yang didapat digunakan untuk menganalisis kinerja simpang tersebut dengan menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia ( MKJI 1997 ).

Dari hasil analisis data menggunakan MKJI 1997. Di dapat hasil kinerja simpang bersinyal pada Jl. Perniagaan Raya – Jl. KH. Moh. Mansyur Jakarta Barat memiliki  $LOS = F$ , dengan besarnya *tundaan* rata – rata perkendaraan sebesar 250,24 dtk/kend untuk kondisi pagi, 254,77 dtk/kend kondisi Siang, 271,95 dtk/kend kondisi sore. Untuk ruas mempunyai  $LOS = A$ , selanjutnya dilakukan evaluasi 1 dengan merubah waktu siklus 234 (pagi), 234 (siang), 234 (sore) dengan *tundaan* rata-rata secara berurutan 250,11 dtk/kend kondisi pagi, 259,97 dtk/kend kondisi siang, 275,72 dtk/kend kondisi sore, sehingga tidak ada perubahan  $LOS$ , maka evaluasi 2 dilakukan dengan kinerja simpang penghapusan gerakan belok kanan pada arah Utara-Selatan sebalik nya , dan pengapusan gerak lurus Timur-Barat, sebalik nya. Hasil evaluasi 2 *tundaan* sebesar 18,64 dtk/kend untuk kondisi Pagi, 16,70 dtk/kend untuk kondisi siang dan 16,21 dtk/kend untuk sore. di dapat hasil yang cukup signifikan memperkecil nilai *tundaan* rata – rata pada keseluruhan simpang pada arus puncak hal itu dapat dilihat dari  $LOS C$ .

Kata Kunci : *Simpang Bersinyal, Ruas, LOS, Tundaan.*

## **ABSTRACT**

*Title: Performance Analysis of Simpang and Ruas Jl. Perniagaan Raya – Jl. KH. Moh. Mansyur West Jakarta, Name: Fhajriansyah Syam, NIM: 41112010019, Supervisor: Ir. Zainal Arifin, MT.*

*Simpang and Jl. Perniagaan Raya - Jl. KH. Moh. Mansyur West Jakarta is an area in the city of Jakarta. Along Jl. Perniagaan Raya and Jl. KH. Moh. Mansyur is a traditional market area, office and business as well as a meeting point between urban transport. On this path there is often a queue of vehicles to the intersection, especially during rush hour.*

*To analyze the performance of the intersection of signals and segments along Jl. Perniagaan Raya - Jl. KH. Moh. Mansyur West Jakarta uses several methods used in data collection. To get primary data that is by conducting survey of traffic volume and survey time of traffic light. While the secondary data obtained by way of searching using the internet media. The data obtained is used to analyze the performance of the intersection by using Manual Capacity Method of Jalan Indonesia (MKJI 1997).*

*From the results of data analysis using MKJI 1997. In the results can be the performance of a signal intersection on Jl. Perniagaan Raya - Jl. KH. Moh. Mansyur West Jakarta has LOS = F, with the average delay of 250.24 s / d for the morning conditions, 254.77 s / day, 271.95 sec / afternoon condition. For the segment have LOS = A, then evaluate 1 by changing the cycle time 234 (morning), 234 (noon), 234 (afternoon) with average delay respectively 250,11 sec / morning condition, 259,97 s / day condition, 275,72 sec / afternoon condition, so no change of LOS, then evaluation 2 is done with the performance of intersection deletion of right turn movement on the East-West direction on the other hand, and deletion of North-south straight motion, on the contrary. Result of evaluation 2 delay of 18,64 sec / kend for condition of Morning, 16,70 s / s for day condition and 16,21 sec / kend for afternoon. at a significantly significant result decreases the average delay value of the whole intersection at the peak current it can be seen from LOS C.*

*Keywords: Signal Intersection, Segment, LOS, Delay.*