

ABSTRAK

Judul : Analisis Kinerja Simpang Bersinyal dan Ruas Jl. Arteri Permata Hijau – Jl. Raya Kebayoran Lama Jakarta Barat. Nama : Jhon Feri Siburian. Nim : 41114210012. Pembimbing : Ir. Sylvia Indriany, MT.,2018

Jl. Arteri Permata Hijau merupakan jalan perkotaan dengan klasifikasi jalan arteri sekunder. Begitu juga dengan Jl. Raya Kebayoran Lama merupakan jalan arteri sekunder. Pada lengan simpang arah Rs.Permata Hijau menuju ITC Permata Hijau merupakan kawasan kantor dan bisnis. Pada lengan ini sering terjadi antrian kendaraan menuju lampu merah, terutama pada jam-jam sibuk, karena pada jalur ini banyak kendaraan yang akan menuju ke senayan dan sudirman. Pada lengan simpang arah ITC Permata Hijau menuju Rs.Permata Hijau juga sering terjadi antrian kendaraan dan volume kendaraan yang tinggi, terutama menuju lampu merah, karena jalur ini merupakan arus balik bagi pengendara yang tinggal di permukiman arah ke Rs Permata Hijau.

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 di dapat hasil kinerja simpang bersinyal pada Jl. Arteri Permata Hijau Jakarta Barat memiliki *LOS* = F, dengan besarnya *tundaan rata – rata* perkendaraan sebesar 468,28 dtk/kend untuk kondisi pagi, 402,69 dtk/kend kondisi Siang, 439,53 dtk/kend kondisi sore. Untuk ruas mempunyai *LOS* = B, selanjutnya dilakukan evaluasi 1 dengan merubah Fase pada simpang dan merubah tipe pendekat pada pendekat timur dan barat dengan *tundaan rata-rata* secara berurutan 47,30 dtk/kend kondisi (pagi), 35,5 dtk/kend kondisi (siang), 64,91 det/kend kondisi (sore), sehingga nilai *tundaan rata-rata* dan *LOS* antara pada kondisi pagi 47.30 dtk/kend E, kondisi siang 35.5 D, kondisi sore 64.91 F.

Kata kunci : Simpang bersinyal, Ruas, Derajat kejenuhan, Tundaan, Tundaan rata-rata, Tingkat pelayanan simpang.

ABSTRACT

Jl. Arteri Permata hijau is the urban areas with the classification of the arterial road from secondary. As well as Jl. Raya Kebayoran Lama is the arteries of the secondary. In the arm the way Rs.Permata Hijau to ITC Permata Hijau is an area offices and business. In the arm is often the case of the queue of vehicles to a red light, especially at rush hour, because on this line many vehicles that will lead to the senayan and sudirman. In the arm the direction of ITC Permata Hijau to Rs.Permata Hijau is also often the case of vehicles and the volume of vehicles, especially toward the red, because this line is the reverse flow for travelers who live in the way to Rs Permata hijau.

To get the primary that is by way of doing a survey by the volume of traffic and a survey by the time the traffic lights. The data has been obtained by the way search using the internet. What all the data was used to analyze the performance of the intersection with the use of Manual's capacity on Indonesia (MKJI.).

From the analysis in the performance of the bersinyal on Jl. Arteri Permata Hijau the West have LOS = F, with the tundaan the – the perkendaraan of 468, 28 dtk/kend to the morning, 402, 69 dtk/kend the afternoon, Four hundred eighty, 53 dtk/kend the afternoon. For the segment has LOS = B, further evaluation of 1 to change phase at the intersection and change the type of pendekat in pendekat the east and west with tundaan the average respectively 47, 30 dtk/kend the (morning), 35, 5 dtk/kend the (lunch), 64, 91 det/kend the (afternoon), so that the tundaan the average and LOS including in the morning 47.30 dtk/kend E, the day 35.5 the D, the conditions in the afternoon 64.91 F.