

ABSTRAK

Analisa perubahan bundaran menjadi simpang bersinyal di JL BSD Grand Bolevard dan JL Serpong. Nama:Aditya Nugroho Wibowo, Nim:41111110051, Pembimbing: Dr.Ir.Nunung Widyaningsih.Dipl.Eng, Tahun:2016 Tugas Akhir. Jakarta : Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Untuk menganalisis simpang bersinyal beberapa metode yang digunakan untuk pengumpulan datanya. Untuk mendapatkan data primer yaitu dengan cara survey langsung kelapangan, dan untuk mendapatkan data sekunder didapat dengan cara pencarian menggunakan media internet. Data – data yang dapat digunakan untuk menganalisis tingkat pelayanan tersebut dengan menggunakan panduan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

Jalan BSD Grand Bolevard dan JL Serpong merupakan suatu wilayah di kota Tangerang Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kinerja persimpangan berdasarkan panjang antrian dan volume lalu lintas, kemudian mendapatkan nilai panjang antrian yang terjadi dipersimpangan dan melihat hubungan antara panjang antrian dengan pengaturan lampu lalu lintas, Berdasarkan hasil analisa, didapat derajat kejenuhan > 1 . Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas Simpang Bersinyal JL BSD Grand Bolevard dan JL Serpong adalah lewat jenuh yang akan menyebabkan panjangnya antrian dan lamanya tundaan rata-rata sebesar 2.432 det/smp Alternatif tersebut menunjukkan tundaan rata-rata sebesar 1.681 det/smp dengan pelayanan simpang kategori F. Alternatif pemecahan masalah dengan menambah waktu siklus yang semula 185 detik menjadi 187 detik dan perubahan waktu hijau pada tiap-tiap lengan sehingga dapat mengurangi permasalahan dan mengoptimalkan kinerja simpang tersebut. Walaupun tidak merubah kategori pelayanan simpang, namun alternative tersebut menunjukkan menurunnya tundaan rata-rata.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak terkait sebagai acuan dan pertimbangan untuk pengaturan persimpangan dengan menggunakan pengaturan lampu lalu lintas yang lebih baik, sehingga kinerja simpang dapat dioptimalkan.

.Kata kunci : *MKJI Simpang Bersinyal, arus, kinerja, derajat kejenuhan, analisis*

Yang membuat

Aditya Nugroho Wibowo

ABSTRACT

Analysis of changes in the roundabout into a signalized intersection at JL BSD Serpong Grand boulevard and JL. Name: Aditya Nugroho Wibowo, Nim: 41111110051, Supervisor: Dr.Ir.Nunung Widyaningsih.Dipl.Eng, Year: 2016 Final. Jakarta: Faculty of Engineering, University of Mercu Buana.

To analyze the intersection several methods used for data collection. In order to obtain primary data by means of direct survey of spaciousness, and to obtain secondary data obtained by a search using the internet media. Data - data that can be used to analyze the extent of the services by using the Indonesian Highway Capacity Manual guide (MKJI) 1997.

Jalan BSD Serpong Grand boulevard and JL is an area in South Tangerang city. This research was conducted in order to know the performance of the junction by the long queues and traffic volume, and then get the value of the long queues that occur crossroads and look at the relationship between the length of the queue at the traffic light settings, Based on the analysis, obtained the degree of saturation > 1. This shows that JL signalized intersection capacity BSD Serpong Grand Boulevard and JL is oversaturated that will lead to long queues and the long delay is an average of 2,432 det / smp Alternatives shows the average delay amounted to 1,681 det / smp with the intersection service category F. Alternative solutions by increasing the original cycle time 185 seconds to 187 seconds and the time change tiaptiap green on the arm so that it can reduce the problems and optimize the performance of the intersection. Although it does not alter the intersection service category, but the alternative shows the decline in the average delay.

The results of this study are expected to be input for reference and the relevant parties as consideration for the setting using the settings intersection traffic lights better, so that performance can be optimized intersection.

Keywords : IHCM intersection , flows , performance , degree of saturation , Analysis

What makes

Aditya Nugroho Wibowo