

ABSTRAK

Judul: Evaluasi Kinerja Ruas Jalan dan Simpang Tak Bersinyal Sebagai Upaya Mengatasi Kemacetan pada Jalan Danau Sunter Selatan - Jalan Mitra Sunter Bulevar, Nama: Halimatur Rezita Abrar, NIM: 41117120049, Dosen Pembimbing: Alizar, Ir.,MT., Tahun2019.

Kota merupakan suatu pusat kegiatan yang berfungsi sebagai pelayanan jasa, produksi, distribusi barang serta menjadi pintu masuk transportasi bagi wilayah sekitarnya. Transportasi bagi manusia merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Berbagai macam transportasi yang saat ini tersedia di Indonesia sangat beragam dan dapat meningkatkan produktivitas manusia dalam menggunakan transportasi. Semakin banyaknya transportasi yang digunakan manusia maka menjadi salah satu penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas atau situasi tersendat bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya kendaraan melebihi kapasitas jalan. Kemacetan lalu lintas terutama dirasakan pada jam-jam sibuk, baik pada pagi hari maupun sore hari, yaitu ketika orang bepergian dari rumah ketempat kerja, sekolah atau aktivitas lainnya, dan juga saat mereka pulang menjalani aktivitas. Melihat adanya permasalahan yang terjadi baik di ruas jalan dan simpang tak bersinyal pada Jalan Danau Sunter Selatan – Jalan Mitra Sunter Bulevar , tujuan penelitian ini untuk mengetahui kinerja ruas jalan dan simpang pada Jalan Danau Sunter - Jalan Mitra Sunter Bulevar.

Dalam menganalisis studi ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997 yang akan menentukan kinerja ruas seperti arus, kapasitas, kecepatan dan derajat kejenuhan dan kinerja simpang seperti volume, kapasitas, tundaan dan peluang antrian. Pengumpulan data didapat dengan melakukan survey terhadap ruas jalan yang menuju simpang dan terhadap simpang tak bersinyal Jalan Danau Sunter Selatan - Jalan Mitra Sunter Bulevar pada jam sibuk di hari kerja.

Dari hasil analisis dan pengolahan data, kinerja ruas pada ruas Jalan Mitra Sunter Bulevar arah Kelapa Gading didapatkan nilai Derajat Kejenuhan (DS) pada pagi hari 0,72 (D), pada ruas Jalan Mitra Sunter Bulevar arah Kemayoram didapatkan nilai DS pada pagi hari 0,69 (C), dan pada simpang didapatkan nilai DS pada pagi hari 1,110 dengan peluang antrian 50%-100%. Melalui perhitungan dengan alternatif solusi, pada kondisi di Jumat pagi hari didapatkan penurunan DS pada Simpang Jalan Danau Sunter Selatan - Jalan Mitra sunter Bulevar sebesar 0,697 (C) dengan peluang antrian 20%-40%.

Kata kunci: Derajat Kejenuhan, Simpang Tak Bersinyal, , Tundaan dan Peluang Antrian

ABSTRACT

Title: Performance Evaluation of Roads and Non-Signalized Intersections as Efforts to Overcome Congestion on Jalan Danau Sunter Selatan - Jalan Mitra Sunter Bulevar, Name: Halimatur Rezita Abrar, NIM: 41117120049, Supervisor: Alizar, Ir., MT., Year 2019.

The city is an activity center that functions as a service, production, distribution of goods as well as being the entrance to transportation for the surrounding area. Transportation for humans is one of the important aspects in human life. Various kinds of transportation currently available in Indonesia are very diverse and can increase human productivity in using transportation. The increasing number of transportation used by humans is one of the causes of traffic congestion or stagnant situations and even the cessation of traffic caused by the number of vehicles exceeding road capacity. Traffic congestion is mainly felt during rush hour, both in the morning and evening, namely when people travel from home to work, school or other activities, and also when they go home to do activities. Seeing the problems that occur both on the road and unsignalized intersections on Jalan Danau Sunter Selatan - Jalan Mitra Sunter Bulevar, the purpose of this study is to determine the performance of roads and intersections on Jalan Danau Sunter - Jalan Mitra Sunter Bulevar.

In analyzing this study using the method of the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) in 1997 which will determine segment performance such as flow, capacity, speed and degree of saturation and intersection performance such as volume, capacity, delay and chance of queuing. Data collection is obtained by conducting a survey of the road to the intersection and to the non-signalized intersection of Jalan Danau Sunter Selatan - Jalan Mitra Sunter Bulevar during peak hours on weekdays.

From the results of analysis and processing of data, the performance of sections on the Jalan Mitra Sunter Bulevar section in Kelapa Gading obtained a degree of Saturation (DS) in the morning 0.72 (D), on the Jalan Mitra Sunter Bulevar in Kemayoram DS value in the morning 0.69 (C), and at the intersection DS value is obtained in the morning 1,110 with the opportunity of queuing 50% -100%. Through calculations with alternative solutions, the conditions on Friday morning showed a decrease in DS at the Lake Sunter Selatan - Jalan Mitra sunter Bulevar Road intersection of 0.697 (C) with a queue of 20% -40%.

Keywords: Degree of Saturation, Non-Signalized Intersection, Delay and Opportunity of Queues