

ABSTRAK

Judul: Analisis Kinerja Ruas Jalan dan Simpang Tak Bersinyal Pada Jalan Tole Iskandar - Jalan Kemakmuran, Nama: Mellisa Primadana Mulya, NIM: 41115120149, Dosen Pembimbing: Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl. Eng, Tahun 2017.

Depok termasuk kategori kota dengan karakteristik perkotaan dan sistem transportasi modern. Sehubungan dengan hal tersebut, Kota Depok memiliki pola komuter yang cukup tinggi dengan banyaknya jumlah penduduknya. Kendala yang dihadapi pada transportasi di Kota Depok adalah rendahnya tingkat pelayanan jalan menuju Jakarta dan sebaliknya pada jam sibuk dan kurangnya jalan alternatif dari lingkungan perumahan menuju jalan utama atau kolektor. Salah satunya terjadi pada simpang tak bersinyal Jalan Tole Iskandar - Jalan Kemakmuran. Persimpangan ini menjadi persimpangan yang padat pada saat jam-jam sibuk dan menjadi salah satu titik kemacetan di kota Depok. Dengan melihat permasalahan yang terjadi baik di ruas jalan dan simpang tak bersinyal pada Jalan Tole Iskandar - Jalan Kemakmuran, maka penulis mencoba mengidentifikasi lengan pada persimpangan tersebut dan menganalisis kinerja pada ruas dan simpangnya.

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, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian. Pengumpulan data didapat dengan melakukan survey terhadap ruas jalan yang menuju simpang dan terhadap simpang tak bersinyal Jalan Tole Iskandar - Jalan Kemakmuran pada jam sibuk di hari kerja dan hari libur.

Dari hasil analisis dan pengolahan data, kinerja ruas pada ruas Jalan Tole Iskandar arah Jatijajar didapatkan nilai Derajat Kejenuhan (DS) tertinggi adalah pada pagi hari 0,52 (C), pada ruas Jalan Tole Iskandar arah Depok Lama didapatkan nilai DS tertinggi pada pagi hari 0,57 (C), dan pada simpang didapatkan nilai DS tertinggi pada pagi hari 1,162 (F) dengan peluang antrian 55%-111%. Melalui perhitungan dengan alternatif solusi, pada kondisi di Senin pagi hari didapatkan kenaikan DS pada ruas Jalan Tole Iskandar arah Depok Lama sebesar 0,72 (D) mendekati tidak stabil diakibatkan oleh karena adanya aturan pelarangan belok kanan sedangkan terjadi penurunan DS pada simpang 0,896 (E) dengan peluang antrian 32%-64%.

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

ABSTRACT

Title: Analysis of Road and Unsignalized Intersection of Tole Iskandar St. – Kemakmuran St., Author: Mellisa Primadana Mulya, NIM: 41115120149, Lecturer: Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl. Eng, Year 2017.

Depok City is one of urban area and has a modern transportation system. Therefore, Depok City have a high comutter system with a high population. But the problem is too poor level of service at peak hour and lack of alternative roads from residential area to arterial road or collector road. This occurs at the unsignalized intersection of Tole Iskandar St. – Kemakmuran St., a crowded intersection at peak hour and one of traffic jam spot in Depok City. Due to the problem, author needs to take an identification and analysis of this intersection.

Method used with Indonesia Capacity Highway Manual (1997) and make an analysis of road (flow, capacity, speed, density of saturation) and unsignalized intersection (volume, capacity, density of saturation, delay, queue chance). Data collects from a survey of road and unsignalized intersection of Tole Iskandar St. – Kemakmuran St. at weekday and weekend.

These analysis use to show Tole Iskandar St. (Jatijajar) has a density of saturation (DS) at 0,52 (C) in the morning and Tole Iskandar St. (Depok Lama) has a DS at 0,57 (C) in the morning. Then, the unsignalized intersection has a DS at 1,162 (F) with queue chance at 55%-111%. Therefore, an alternative solution is a disallowance of turn right and the result shows increase DS of Tole Iskandar St. (Depok Lama) at 0,72 (D) and make unstabilized traffic. But, result shows decrease DS of the unsignalized intersection at 0,896 (D) with queue chance at 32%-64%.

Keywords: *Unsignalized Intersection, Density of Saturation, Delay, and Queue Chance*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA