

ABSTRAK

Judul : Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal dan Ruas Jalan Dengan Metode MKJI 1997 (Studi Kasus : Simpang RS. Bella Jalan Ir. H. Juanda Kota Bekasi), Nama : Anjar Ahmad Rizzal Fawzi, NIM : 41114310018, Dosen Pembimbing : Widodo Budi Dermawan ST, M.Sc, 2018.

Data terbaru Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2016 perihal Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis jika dilihat 3 tahun sebelumnya yaitu 2014, 2015, 2016 secara berurutan jumlah kendaraan bermotor keseluruhan yaitu 114.209.260 unit kendaraan di tahun 2014, 121.394.185 unit kendaraan di tahun 2015, 129.281.079 unit kendaraan di tahun 2016, dan kemungkinan besar akan semakin bertambah setiap tahunnya. Kota Bekasi dengan jumlah penduduk saat ini yang sudah mencapai >3 juta jiwa Diantaranya sebanyak 40 persen mobil dan 60 persen sepeda motor. Kendaraan tersebut setiap harinya bergerak di Kota Bekasi. Di daerah perkotaan khususnya di Kota Bekasi yang notabennya merupakan kota yang cukup padat dan sibuk, banyak titik persimpangan yang menjadi sumber dari kemacetan yang menimbulkan antrean yang sangat panjang. Salah satunya adalah simpang Rs. Bella. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja simpang Rs.Bella dan ruas jalan Ir. H. Juanda saat ini. Data yang diperlukan dalam proses analisis kinerja simpang bersinyal dan ruas jalan adalah data primer yaitu berupa data kondisi arus lalu lintas, geometrik jalan, dan kondisi lingkungan. Serta data sekunder berupa peta lokasi dan jumlah penduduk. Dan menggunakan prosedur analisis ruas jalan perkotaan dan simpang bersinyal yang mengacu pada (MKJI 1997).

Dari hasil survey dilapangan dan hasil perhitungan analisis data yang telah dilakukan, maka di dapat hasil kinerja ruas jalan Raya Ir. H. Juanda didapat volume puncak pada hari Jumat periode sore dengan nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,73 termasuk pada tingkat pelayanan C. Volume lalu lintas tertinggi pada simpang Rs. Bella pada hari Jumat pukul 18.00-19.00 WIB. Hasil analisis data eksisting, didapatkan Level Of Service (LOS) F yang berarti nilai tundaan yang tinggi, menunjukkan waktu siklus yang panjang dan rasio kendaraan yang tinggi ditunjukkan dari panjangannya waktu siklus yaitu 114 detik dengan 3 fase lalu lintas dengan nilai derajat kejenuhan (DS) terbesar mencapai 1.60 yang sudah melebihi angka yang diisyaratkan oleh MKJI 1997 yaitu kurang dari 0,85. Terdapat tiga alternatif pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian yaitu alternatif pemecahan masalah dengan mengurangi hambatan samping, kombinasi antara pengurangan hambatan samping serta perubahan waktu siklus lampu lalu lintas. Indikator dalam menilai kinerja simpang dilihat dari tundaan simpang. Dari ketiga alternatif tersebut ternyata bisa merubah level of service menjadi cukup baik dari sebelumnya.

Kata kunci : Simpang Bersinyal, Ruas Jalan, Derajat Kejenuhan MKJI 1997