

ABSTRAK

Judul : Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Dan Ruas Jalan Dengan Metode MKJI 1997 di Simpang Kelapa Dua (Jalan Akses UI) Kota Depok, Nama : Jansen Caesar Bonaventura, NIM : 41117310064, Dosen Pembimbing : Widodo Budi Dermawan ST, M.Sc, 2018.

Mengingat Kota Depok merupakan kota yang terletak di sebelah selatan Kota DKI Jakarta, maka secara tidak langsung Kota Depok berfungsi sebagai kota penyangga kehidupan dan kegiatan ekonomi dari Kota Jakarta atau yang biasa disebut daerah sub-urban. Oleh karena itu, banyak pula orang yang memilih untuk tinggal di daerah sub-urban ini. Salah satunya adalah simpang Jalan Akses UI atau simpang Kelapa Dua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja simpang Kelapa Dua dan ruas jalan Akses UI 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 Akses UI arah Barat didapat volume puncak pada hari selasa periode sore dengan nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,706 termasuk pada tingkat pelayanan C. Sedangkan untuk arah Timur, volume lalu lintas puncak pada hari selasa periode sore dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,703 termasuk pada tingkat pelayanan C. 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 ditunjukan dari panjangannya waktu siklus yaitu 170 detik dengan 3 fase lalu lintas dengan nilai derajat kejenuhan (DS) terbesar mencapai 1,14 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, dan perubahan fase. 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*