

ABSTRAK

Analisis Simpang Bersinyal (Studi kasus Simpang Tanah Tinggi Kota Tangerang) ,Nama : Marisi Siagian, NIM : 41111120064 ,Dosen Pembimbing : Ir. Zainal Arifin, MT, 2013.

Simpang Simpang Tanah Tinggi Kota Tangerang yang terletak di kota Tangerang berfungsi sebagai penghubung kota Tangerang ke Jakarta ,serpong cisadane dengan kota Jakarta yang memiliki peranan bagi pengembangan wilayah kota Tangerang dan sekitarnya. Hal ini menimbulkan berbagai macam masalah lalu lintas mulai dari tundaan yang sangat tinggi, seringkali terjadi kecelakaan lalu lintas,dan juga ditambah lagi pengaturan lalu-lintas yang ada saat ini dinilai belum dapat mengatasi kemacetan yang sering terjadi terutama pada jam-jam sibuk (*peak hour*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja simpang bersinyal Simpang Tanah Tinggi Kota Tangerang dan memberikan alternatif pemecahan masalah dengan cara survai data lapangan dan analisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia(MKJI) 1997 pada jam puncak(*peak hour*).

Hasil evaluasi data eksisting,menunjukkan drajat kejenuhan dan tundaan masih belum baik (buruk) maka perlu dilakukan altrnatif pemecahan masalah. Alternatif pemecahan masalah yang pertama dengan merubah waktu siklus menunjukkan tingkat pelayanan dengan nilai derajat kejenuhan(DS) pada lengan utara 0,89 selatan 0,89 barat 0,89 timur 0,89 tundaan simpang 62,65 det/smp namun tingkat pelayanan simpang masih berada pada kategori F Alternatif pemecahan masalah yang kedua dengan merubah fase sinyal menjadi 2 fase menunjukkan derajat kejenuhan (DS) pada lengan utara 0,43 selatan 0,43,timur 0,42,barat 0,43 Tundaan simpang rata-rata 23,25 stop/smp menunjukkan tingkat pelayanan simpang cukup pada kategori D.

Hasil perhitungan dari kedua alternatif yang diambil menunjukkan arus yang melewati simpang tanah tinggi kota tangerang masi bias diatasi masalah yang yang terjadi saat ini alternatif pertama dengan merubah waktu siklus dan fase menjadi 2 fase paling tepat karene menunjukkan derajat kejenuhan (DS) dan jumlah tundaan yang paling baik dari fase eksisting.

Kata kunci :Simpang bersinyal, fase sinyal, derajat kejenuhan, tundaan,alternatif pemecahan masalah.