

ABSTRAK

Judul : Analisis Simpang Bersinyal Studi Kasus Simpang Empat Jalan Jendral Sudirman – Jalan Daan Mogot, Kota Tangerang; **Disusun oleh : Alex Sander Han; NIM : 4110412-017**; Pembimbing Utama : Ir. Zainal Arifin, MT; Tahun 2011.

Persimpangan yang akan dianalisis pada penulisan Tugas Akhir ini adalah persimpangan yang terletak di Jalan Jendral Sudirman – Jalan Daan Mogot, Kota Tangerang. Simpang ini menghubungkan daerah pemukiman dengan daerah kawasan bisnis pergudangan dan daerah kawasan bandara Internasional Soekarno – hatta.

Persimpangan ini termasuk persimpangan dengan lampu lalu lintas atau bersinyal yang memiliki empat lengan dan pada kondisi geometriknya berada pada daerah komersil yang memiliki jumlah penduduk yang cukup padat. Arus lalu lintas yang melewati simpang ini cukup padat terlebih pada jam puncak (*peak hour*), sehingga pada simpang tersebut mengalami peningkatan volume kendaraan.

Penulis bermaksud mengevaluasi dan menganalisis simpang bersinyal ini untuk mendapatkan kinerja simpang meliputi data – data berupa volume arus, kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan tingkat pelayanan pada simpang tersebut. Setelah itu penulis mencoba melakukan perencanaan ulang pada simpang sebagai alternative dengan menggunakan data – data yang ada dari hasil survey sehingga mendapatkan data – data berupa kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, antrian dan tingkat pelayanan simpang yang baru. Metoda yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

Setelah dilakukan analisis didapat tingkat pelayanan pada simpang bersinyal dengan data yang telah ada sebelumnya (*existing*) adalah “ F “ yaitu arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas, antrian panjang, dan terjadi hambatan – hambatan yang besar, atau dengan kata lain memiliki tingkat pelayanan yang buruk. Dan dari hasil perencanaan ulang atau perhitungan ulang didapat tingkat pelayanan simpang adalah “ D “ yaitu arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan, antrian kendaraan dan hambatan masih dapat ditolerir, berarti tingkat pelayanan simpang tersebut menjadi lebih baik, terutama pada jam puncak (*peak hour*).

Kata kunci : Simpang bersinyal, Tingkat pelayanan.