

ABSTRAK

Muhammad Rizky Saputra
15316097

Simpang jalan merupakan tempat terjadinya konflik lalu lintas yang merupakan suatu daerah pertemuan dari jaringan jalan raya dan juga tempat bertemu kendaraan dari berbagai arah dan perubahan arah termasuk didalamnya fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk pergerakan lalu lintas. Persimpangan di Jl Tole Iskandar – Jl Raya KSU merupakan persimpangan dengan kondisi kemacetan yang cukup tinggi. Adapun Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui kinerja simpang tak bersinyal meliputi kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Tahun 1997. Merencanakan peningkatan kinerja simpang tak bersinyal di persimpangan Jalan Tole Iskandar – Jalan Raya KSU menggunakan rumus – rumus MKJI. Pada persimpangan jalan Tole Iskandar – Jalan Raya KSU arus lalu-lintas $Q=2820 \text{ smp/jam}$ yang melebihi kapasitas $C=2707 \text{ smp/jam}$, dan menghasilkan nilai derajat kejenuhan $DS=1,04$. Berdasarkan Level of Service (LOS), nilai derajat kejenuhan termasuk dalam kategori E, untuk itu perlu adanya pengaturan lalu-lintas. Pengaturan lalu- lintas dalam sebuah persimpangan merupakan hal terpenting, dikarenakan dengan adanya pengaturan lalu-lintas akan dapat mencegah atau mengurangi terjadinya konflik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja simpang Jl. Tole Iskandar - Jl. Raya KSU. Dalam hal ini dilakukan penentuan waktu sinyallalu-lintas untuk masing-masing lengan simpang. Hasil yang diperoleh adalah nilai derajat kejenuhan menjadi lebih baik, yaitu $DS=0,76$ untuk masing-masing lengansimpang. Dan diperoleh lama waktu hijau sebesar: 31 detik pada Jl. Tole Iskandar dari arah kiri, 21 detik Pada Jl. Raya KSU dan 25 detik pada Jl Tole Iskandar arah kanan.

Kata Kunci: Simpang, Kapasitas, Derajat Kejenuhan