

ABSTRAK

PERENCANAAN *TRAFFIC LIGHT* DAN RAMBU LALU LINTAS PADA SIMPANG TUGU LOBAK ALAHAN PANJANG

(STUDI KASUS)

Randa Satria Pratama

18101154330115

Rita Nasmirayanti S.T, M.T

Maiyozzi Chairi M.T

Belum adanya lampu lalu lintas (*Traffic light*) di simpang tugu lobak Alahan Panjang mengakibatkan sering terjadinya kemacetan. Salah satu metode yang dapat memecahkan masalah tersebut adalah metode Webster. Metode Webster menggunakan konsep minimisasi waktu tunda dalam bentuk persamaan waktu siklus optimum untuk menghitung waktu-nyala lampu lalu lintas berdasarkan kepadatan kendaraan dan lebar jalan. Metode ini diterapkan untuk mengatasi kemacetan yang terjadi di simpang Tugu Lobak Alahan Panjang. Adapun perencanaan yang dilakukan penulis yang meliputi analisa terhadap kapasitas persimpangan, waktu siklus, arus jenuh, system fase dan lain-lain meliputi analisa terhadap arus jenuh, waktu hijau efektif, dan waktu siklus. Setelah dilakukan survey terhadap volume lalu lintas, dan geometrik persimpangan selama tujuh hari serta penganalisaan data dengan menggunakan metode Webster, maka penulis mendapatkan hasil yaitu untuk lampu hijau fase satu 48 detik, fase dua 47 detik, fase tiga 52 detik. Sedangkan waktu siklus yang ada dengan 3 fase sebesar 75 detik. Karena meningkatnya pertumbuhan lalu lintas yang sangat cepat sehingga diperlukan ada *traffic light* pada persimpangan tersebut.

Kata kunci : *Traffic light*, Simpang, Metode Webster