

**PERENCANAAN KOORDINASI SIMPANG UNTUK MENANGANI
KEMACETAN LALU LINTAS PADA JALAN JENDRAL SUDIRMAN,
KOTA BALIKPAPAN**

www.itk.ac.id

Nama Mahasiswa : Ariesa Ertamy
NIM : 08151004
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Hadid, S.T., M.T
Dosen Pembimbing Pendamping : Anggit Suko Rahajeng, S.T., M.T

ABSTRAK

Permasalahan kemacetan pada simpang Jalan Jendral Sudirman khususnya simpang tiga Balikpapan Plaza, simpang tiga Markoni, simpang tiga Le Grendeur, dan simpang tiga Beruang Madu mengakibatkan konflik, tundaan, serta antrian akibat bertemunya arus lalu lintas antara lengan-lengan disimpangan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan koordinasi simpang untuk menangani kemacetan lalu lintas pada Jalan Jendral Sudirman, Kota Balikpapan. Untuk mengetahui bagaimana kondisi kemacetan lalu lintas di Jalan Jendral Sudirman maka dilakukan evaluasi kinerja simpang pada empat simpang bersinyal di Jalan Jendral Sudirman dengan melihat nilai derajat kejenuhan dan nilai tundaan simpang rata-tata. Penanganan kemacetan lalu lintas simpang dilakukan dengan merencanakan waktu siklus baru dengan memperhatikan teori koordinasi. Diharapkan waktu siklus baru dapat memberi kinerja simpang lebih efektif. Dari hasil analisis kinerja simpang, diketahui bahwa Simpang Tiga Balikpapan Plaza, Simpang Tiga Markoni, Simpang Tiga Le Grendeur, dan Simpang Tiga Beruang memiliki nilai derajat kejenuhan ≥ 0.5 dan nilai tundaan simpang rata-rata ≥ 60 det/smp yang menunjukkan bahwa simpang-simpang di Jalan Jendral Sudirman mengalami kejenuhan sehingga arus pada simpang tidak stabil atau simpang mengalami kemacetan. Dari hasil analisis koordinasi simpang, diketahui bahwa simpang pada Jalan Jendral Sudirman belum terkoordinasi, dan yang memenuhi syarat koordinasi simpang adalah Simpang Tiga Markoni, Simpang Tiga Le Grendeur, dan Simpang Tiga Beruang. Dari hasil perencanaan waktu siklus simpang, waktu siklus terpanjang yang akan digunakan adalah 140 detik. Sehingga waktu hijau masing-masing lengan pada simpang tiga Markoni yaitu; Utara 30 detik, Selatan 55 detik, dan Barat 40 detik. Waktu hijau masing-masing lengan pada simpang tiga Le Grendeur yaitu; Utara 65 detik, Selatan 35 detik, dan Timur 25 detik. Waktu hijau masing-masing lengan pada simpang tiga Beruang Madu yaitu; Utara 45 detik, Selatan 46 detik, dan Timur 34 detik.

Kata kunci:

Kinerja Simpang, Koordinasi Simpang, Tundaan, Waktu Siklus