

EVALUASI KINERJA LALU LINTAS DAN SOLUSI PENANGANANNYA (STUDI KASUS: JALAN MARSMA R. ISWAHYUDI, KELURAHAN SEPINGGAN)

Mahasiswa : Felly Alviazizah
NIM : 07201027
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Hadid, S.T., M.T.

ABSTRAK

Jalan Marsma R. Iswahyudi yang terletak di Kelurahan Sepinggan, Kota Balikpapan sering mengalami kemacetan akibat adanya kegiatan sisi jalan yaitu kendaraan berhenti, *on street parking*, kendaraan keluar-masuk sisi jalan, dan perdagangan di pinggir jalan dan secara langsung mempengaruhi penurunan kecepatan perjalanan di bawah kecepatan yang ditetapkan untuk arteri primer yaitu 60 km/jam. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data volume, kecepatan kendaraan, dan frekuensi hambatan samping pukul 06.30-09.30, 11.00-14.00, 16.00-19.00, dan 19.00-22.00 WITA di hari Senin, Selasa, Sabtu, dan Minggu. Hasil volume lalu lintas menunjukkan volume puncak hari Senin yaitu 6455 kend/jam jam 06.45-07.45, Selasa 5906 kend/jam jam 06.45-07.45, Sabtu 4315 kend/jam jam 17.00-18.00, dan Minggu 3902 kend/jam jam 16.45-17.45. Frekuensi hambatan samping di keempat hari pengamatan berada di kelas sangat tinggi, yang mana frekuensi tertinggi yaitu segmen Gang SMK 1 Senin siang sebanyak 722 hambatan/jam (508,2 hambatan/jam setelah dikali bobot). Kecepatan kendaraan rata-rata tertinggi dicapai oleh setiap kendaraan yaitu MC dan LV di hari Senin berturut-turut 38,19 km/jam, dan 32,64 km/jam, serta pada HV di hari Selasa 30,17 km/jam. Permodelan mikroskopis yang telah divalidasi oleh uji GEH menunjukkan kecepatan ruas jalan arah ke bandara 31,55 km/jam dan arah ke Batakan 30,17 km/jam dan kategori tingkat pelayanan jalan E. Panjang antrian yang tercatat yaitu arah bandara 2,49 meter dan arah ke Batakan 7,11 meter. Analisis penerapan solusi terbaik untuk meningkatkan kecepatan dan menurunkan panjang antrian adalah pembatasan akses *u-turn* untuk kendaraan roda dua (MC) pada hari Sabtu dengan kenaikan kecepatan 0,19% dan penurunan antrian 9,43%. Tidak ada kinerja jalan yang masuk ke dalam *range* hipotesis awal yaitu 5-40%, melainkan lebih rendah yaitu 0,19-45,91%.

Kata kunci :

Kemacetan, Kinerja Lalu Lintas, Mikroskopik, Rekayasa Lalu Lintas, PTV Vissim.

www.itk.ac.id