

Hubungan antara volume lalu-lintas jam sibuk dengan volume lalu-lintas gerbang tol

Christanto Prihambodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239289&lokasi=lokal>

Abstrak

Jalan Tol dalam Kota dioperasikan dengan sistem terbuka artinya jumlah volume lalu lintas hanya terdeteksi pada saat transaksi pembayaran, maka untuk mengetahui jumlah volume lalu lintas pada masing-masing segmen ruas jalan tidak dapat dihitung secara matematis. Volume lalu lintas pada masing-masing segmen ruas jalan sangat diperlukan dalam perhitungan tingkat pelayanan jalan, tingkat kecelakaan, volume lalu lintas pada jam sibuk dan panjang rata-rata perjalanan kendaraan. Dalam Studi ini Volume lalu lintas pada beban ruas ditentukan dengan suatu model berupa persamaan yang didasarkan dari volume lalu lintas gerbang tol.

Dalam tulisan ini pendekatan untuk menghitung maksud diatas, digunakan dasar teori Kapasitas Jalan, Kapasitas gerbang tol, Regresi linier ganda, Perhitungan panjang perjalanan, Penentuan Volume lalu lintas pada jam sibuk dan uji statistik dengan menggunakan uji korelasi. Mengingat Jalan Tol Dalam Kota memiliki segmen ruas yang cukup banyak dan membentuk suatu lingkaran, maka studi ini dibatasi hanya pada ruas Jakarta Interchange - Simpang Susun Tomang yaitu sepanjang 12 km dengan jumlah segmen 11 ruas.

Dari Hasil Analisa data diketahui bahwa volume lalu lintas dari gerbang tol Cililitan berkontribusi sebesar 47 % kendaraan menuju arah SS. Tomang sedangkan dari gerbang Halim yang menuju SS. Tomang sebesar 62 %. Panjang perjalanan rata-rata pada hari kerja untuk kendaraan niaga (Truk) menempuh jarak 11 km, sedangkan untuk kendaraan penumpang menempuh jarak 7 km. Hubungan korelasi antara volume lalu lintas gerbang tol dengan Volume lalu lintas pada ruas jalan memiliki signifikansi nilai R cukup tinggi yaitu 0,8. Dari hasil analisa Regresi linier ganda didapat suatu persamaan untuk hubungan antara volume lalu lintas gerbang tol Cililitan, Halim dan Ruas Gerbang Tol cawang-Pintu keluar Bukopin adalah $Y = 49.24658 - 0,693X_1 + 1,207 X_2$.

Dari hal-hal tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa jam sibuk pada suatu ruas jalan dapat diasumsikan sebagai jam sibuk pada gerbang tol transaksi (Gerbang Tol Halim dan Cililitan), Jenis kendaraan Angkutan Barang umumnya mempunyai tujuan perjalanan kearah Tangerang atau Grogol sedangkan Kendaraan Angkutan Penumpang bertujuan ke daerah sekitar Jalan Kuningan atau Semanggi (jalan Sudirman/Thamrin).