

ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KAPASITAS JALAN PERKOTAAN BERDASARKAN SIMULASI MIKROSKOPIK

Nama Mahasiswa : Nurul Aprilia Sholikhah
NIM : 07161065
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Hadid, S.T., M.T.

ABSTRAK

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) merupakan panduan yang saat ini masih digunakan untuk analisis perencanaan, perancangan, dan operasi infrastruktur lalu lintas di Indonesia. Seiring berjalannya waktu semenjak disahkan pada tahun 1997 kini mulai ditemui permasalahan mengenai relevansi hasil analisis MKJI 1997 dengan kondisi lalu lintas di Indonesia saat ini. Perkembangan aktivitas serta komposisi kendaraan yang menimbulkan perubahan pola pergerakan yang berdampak pada kualitas lalu lintas. Peningkatan aktivitas sebagai hambatan samping berpotensi menimbulkan permasalahan untuk kelancaran lalu lintas yaitu kemacetan akibat pengurangan kapasitas jalan. Secara nyata permasalahan ini ditunjukkan dari hasil analisis MKJI 1997 yang seringkali tidak sesuai dengan hasil aktual dilapangan. Dalam beberapa kasus perbedaan terjadi pada analisis kapasitas, kecepatan, dan panjang antrian. Perbedaan hasil analisis ini mengindikasikan adanya perubahan nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP) dan parameter pengaruh analisis kinerja jalan dengan MKJI 1997. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besar koefisien pengaruh hambatan samping terhadap kapasitas jalan perkotaan dengan metode simulasi untuk tipe jalan 4/2D. Lalu, karakteristik jalan yang terbentuk dan perbandingan hasil yang diperoleh berdasarkan analisis MKJI 1997 dan metode simulasi mikroskopik. Hasil perbandingan menunjukkan galat sebesar 38.3% meningkat hingga 80.95%, semakin tinggi hambatan samping maka galat yang diperoleh semakin tinggi. Koefisien hasil simulasi diperoleh pada dua kondisi yaitu untuk kondisi hambatan samping saling bersinggungan, dan kondisi hambatan samping tidak saling bersinggungan.

Kata kunci :

Hambatan Samping, Kapasitas Jalan, Jalan Perkotaan, MKJI 1997