

ABSTRAK

Judul : Analisa Kinerja *U-TURN* / Manuver Berbalik Arah depan ITC Permata Hijau - Jakarta, Nama : Bhekti Susilo, Nim : 41109120021, Pembimbing : Ir. Zainal Arifin, MT, 2012.

Jakarta merupakan ibu kota yang mengalami penambahan penduduk sangat cepat setiap tahunnya, hal tersebut berpengaruh juga pada volume kendaraan yang ada di jalan raya kota Jakarta, salah satunya lalu lintas yang ada di Jalan Letjen Soepono (Arteri Permata Hijau) tepatnya di sebelah barat ITC Permata Hijau. Akses masuk ke ITC Permata Hijau dari arah timur serta penghuni maupun pengunjung Bellezza Apartemen yang akan keluar ke arah timur akan bermanuver balik arah pada bukaan median jalan sisi sebelah barat, sehingga akan menimbulkan tundaan dan antrian pada kendaraan yang bergerak searah dengan arah kendaraan sebelum melakukan manuver berbalik arah maupun kendaraan pada jalur yang lain akibat dari manuver kendaraan tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar pengaruh manuver berbalik arah kendaraan terhadap kinerja jalan, dan menentukan tundaan operasional dari arus lalu lintas pada kedua arah, serta mengevaluasi karakteristik lalu lintas akibat *U-Turn*.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan survey lapangan yang terdiri dari survey karakteristik jalan, kapasitas jalan, waktu tempuh kendaraan sample, dan jumlah kendaraan yang melakukan manuver berbalik arah, serta data ukuran kota hirarki jalan. Selanjutnya untuk acuan utama yaitu dengan menggunakan peraturan yang ada pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997.

Hasil penelitian ini bahwa volume terbesar di ruas jalan Letjen Soepono (Arteri Permata Hijau) terjadi pada hari Senin pukul 07.00 – 08.00 arah Kebon Jeruk – Simprug sebesar 4908.65 smp/jam dengan tingkat pelayanan jalan (V/C) $> 0,75$. Kecepatan kendaraan terendah pada arus terganggu oleh *U-Turn* adalah 38,01 km/jam terjadi pada arah Kebon Jeruk – Simprug, hari Rabu antara pukul 07.00 – 08.00. Rata-rata jumlah kendaraan dalam satu kasus *U-Turn* antara 3.13 – 3.47 kendaraan sedangkan rata-rata tundaan per kendaraan yang dipengaruhi adalah antara 6.77 - 7.73 detik. Dengan analisa Greenshield & Shockwave didapat panjang antrian antara 90 - 350 meter.

Kata Kunci : *U-Turn*, Greenshield, Shockwave, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997.