

# **ANALISIS ARAH PUTAR BALIK (*U-TURN*) TERHADAP KEMACETAN ARUS LALU LINTAS DI RUAS JALAN A.H. NASUTION, KOTA MEDAN**

Oleh : Suhaima Sitompul

Nim : 190110091

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Wesli, MT  
Pembimbing Pendamping : Said Jalalul Akbar, ST., MT  
Ketua Penguji : T. M. Ridwan, S.T., M.T  
Anggota Penguji : Nura Usrina, S.T., M.T

## **ABSTRAK**

Putar balik (*U-Turn*) merupakan salah satu cara dalam manajemen lalu lintas untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada lalu lintas. Pada ruas jalan A.H. Nasution, Kota Medan terlihat kendaraan memiliki permasalahan saat melakukan putar balik (*U-Turn*) sehingga menimbulkan kemacetan. Tujuan penelitian Untuk mengetahui kinerja *U-Turn* pada ruas jalan A.H. Nasution, Kota Medan. Perhitungan penelitian ini menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan kinerja arus lalu lintas, dimana volume kendaraan 5324 skr/jam, kapasitas 6985,44 skr/jam, derajat kejenuhan sebesar 0,76 maka tingkat pelayanan dalam zona arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan oleh arus lalu lintas, rasio Q/C masih bisa ditoleransi, kepadatan tertinggi sebesar 155,26 Skr/km. Kecepatan kendaraan 33,00 km/jam, waktu rata-rata kendaraan *U-Turn* sebesar 29,04 detik dan panjang antrian tertinggi *U-Turn* sebesar 56 m dan untuk waktu tundaan tertinggi sebesar 8,34 det/skr. Perbandingan kinerja ruas jalan dengan asumsi adanya *U-Turn* dan tidak adanya *U-Turn* dapat dilihat hasil nilai derajat kejenuhan. Serta Hasil simulasi *Software Vissim* dapat menggambarkan keadaan sesuai dengan keadaan lapangan.

Kata kunci: *Derajat kejenuhan, kapasitas, panjang antrian, PKJI 2014, tingkat pelayanan jalan, U-Turn, Vissim*