

# Analisis Kinerja Simpang tak Bersinyal pada *Peak Hour* Akibat Pelanggaran Marka

Nama Mahasiswa : Bagas Hardika  
NIM : 07151007  
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Hadid, S.T.,M.T.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Rossana Margaret Kadar Yanti, S.T., M.T

## ABSTRAK

Kemacetan pada pesimpangan tak bersinyal di kota Balikpapan semakin sering dialami. Simpang tak bersinyal mengharuskan masing pengendara memutuskan sendiri apakah mereka cukup aman untuk melewati persimpangan atau harus berhenti terlebih dahulu sebelum melewati persimpangan. Kondisi simpang tak bersinyal tersebut memberikan dampak adanya pengguna kendaraan melanggar marka pada persimpangan, hal tersebut mengakibatkan kondisi geometrik pada persimpangan mengalami perubahan dan menghasilkan kinerja simpang baru. Tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisis kinerja simpang akibat pelanggaran marka pada persimpangan tak bersinyal. Metode yang digunakan untuk menganalisa kinerja simpang digunakan MKJI 1997 sebagai panduan, dan menggunakan bantuan perangkat lunak simulasi lalu lintas untuk mengetahui panjang antrian. Selain itu digunakan metode *Pacific Consultant International* untuk menghitung biaya operasional kendaraan. Hasil yang didapatkan adalah selisih nilai kinerja simpang untuk derajat kejenuhan pada simpang jalan MT.Haryono dan jalan Soekarno Hatta 0,25 di hari kerja dan 0,10 di akhir pekan, pada simpang jalan Soekarno Hatta dan jalan Projakal -0,01 di hari kerja dan -0,03 di akhir pekan, pada simpang jalan MT.Haryono dan jalan Indrakila -0,01 di hari kerja dan 0,3 di akhir pekan. Panjang antrian yang dihasilkan secara umum simpang kondisi ideal menghasilkan panjang antrian yang lebih jauh dari kondisi eksisting. Biaya Operasional Kendaraan yang harus dikeluarkan untuk melewati simpang secara umum, kondisi ideal membutuhkan biaya operasional kendaraan lebih besar dibandingkan kondisi eksisting.

### Kata Kunci :

*biaya operasional kendaraan, kinerja simpang, panjang antrian,*

[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)