

**ANALISIS KINERJA BUNDARAN BERSINYAL MENGGUNAKAN
SOFTWARE VISSIM DENGAN METODE MKJI 1997
PROYEKSI TAHUN 2032
(STUDI KASUS : BUNDARAN SIMPANG IV BIREUEN)**

Oleh: Suhaila

Nim: 180110181

Pembimbing Utama	: Dr. Ir. Wesli, MT
Pembimbing Pendamping	: Yovi Chandra, ST., MT
Ketua Penguji	: Dr. Hamzani, ST., MT
Anggota Penguji	: Muthmainnah, ST., MT

ABSTRAK

Bundaran Simpang IV kota Bireuen merupakan bundaran penting di kota Bireuen yang menghubungkan jalan antar kabupaten dan menjadi salah satu jalan lintas provinsi. Seiring dengan Nilai pertumbuhan kendaraan akan berpengaruh dengan peningkatan kapasitas jalan, ini mengakibatkan terjadinya masalah yaitu kemacetan dan tundaan yang terjadi pada simpang terutama pada jam puncak, salah satunya adalah Bundaran Simpang IV Kota Bireuen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya kinerja Bundaran pada kondisi eksisting, sebagai upaya memproyeksikan kinerja Bundaran 10 tahun yang akan datang tahun 2032, serta mensimulasikan keadaan bundaran tersebut dengan *software vissim*. Survei yang dilakukan selama 3 minggu dimulai dari jam 06.00-18.00 WIB. Dan pengambilan data geometrik yang dilakukan pada malam hari, selanjutnya dilakukan analisis kinerja bundaran menggunakan Metode Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) dan simulasi dengan *software vissim*. Dari hasil analisis menunjukkan jam puncak terjadi pada rata-rata sampel hari minggu jam 17.00-18.00 WIB sebesar 5993 kend/jam dengan derajat kejenuhan kondisi eksisting sebesar 0.29 dengan tingkat pelayanan B. Setelah diproyeksi didapat volume jam puncak sebesar 10044 kend/jam dengan nilai derajat kejenuhan 0.5 dengan tingkat pelayanan C. Hasil simulasi *software Vissim* untuk kondisi eksisting bundaran masih normal dalam melayani arus lalu lintas yang melewati bundaran tidak ada kendaraan yang masuk ke bundaran yang bersamaan dengan simpang yang lain, tetapi pada keadaan proyeksi tahun 2032 bundaran kurang maksimal dalam melayani arus lalu lintas, karena pertumbuhan kendaraan yang terjadi setiap tahunnya, oleh demikian pada tahun 2032 bundaran masih layak untuk melayani lalu lintas yang terjadi pada bundaran, belum perlu dilakukannya perbaikan atau pelebaran jalinan bundaran.

Kata Kunci : *Bundaran, MKJI, Kinerja , Proyeksi, Vissim*