

**MIKROSIMULASI LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA  
( Simpang Jln. S.Parman- Jln.Khatib Sulaiman)**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-I*

*pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Andalas*

**Oleh :**

**IRDANI MAHARANI**

**1710921052**

**Pembimbing :**

**Yosritzal, Ph.D**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## ABSTRAK

Lalu Lintas merupakan gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas Jalan, yang mana ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung. (Undang-undang No 22 tahun 2009),. Menilai kinerja dari suatu lalu lintas dapat dinilai dari permasalahan simpang bersinyal yang ada, Permasalahan pergerakan transportasi ini sering terjadi pada daerah persimpangan. Parameter yang digunakan untuk menilai permasalahan pada persimpangan antara lain adalah tundaan, antrian, dan panjang antrian. Pada penelitian ini penulis membandingkan kinerja persimpangan pada hari kerja dan hari libur, pada hari kerja semua kegiatan pendidikan di sekolah dan kantora beroperasi seperti biasa sedangkan pada hari libur kegiatan persekolahan, kantor, tidak beroperasi. Sehingga kinerja persimpangan antara hari libur dan hari kerja akan terjadi perbedaan. Untuk mengetahui kinerja simpang bersinyal tersebut dilakukan analisis dan juga pemodelan. Pemodelan simpang bersinyal dilakukan menggunakan *software PTV Vissim* dengan melakukan kalibrasi secara *trial and error* dan validasi dengan melakukan uji GEH terhadap volume kendaraan. Kinerja hasil simulasi Simpang Tiga Jln. Khatib Sulaiman -Jln. S.Parman pada kondisi hari kerja memiliki tingkat pelayanan B dengan rata-rata panjang antrian sepanjang 11,99 meter dan waktu tundaan rata-rata simpang yaitu 16,85 detik sedangkan Simpang Tiga Jln. Khatib Sulaiman-Jln. S.Parman pada komdisi libur memiliki tingkat pelayanan A dengan rata-rata panjang antrian sepanjang 3,06 meter dan waktu tundaan rata-rata simpang yaitu 9,78 detik. Usulan alternatif penanganan yang diberikan adalah untuk dapat mengurangi tundaan yang ada pada Simpang Tiga Jln. Khatib Sulaiman -Jln. S.Parman dengan mengoptimalkan fase APILL yang ada. Dari hasil analisis rekomendasi simpang dengan menggunakan Vissim, memiliki tingkat pelayanan B dengan rata-rata panjang antrian sepanjang 5,59 meter dan waktu tundaan rata-rata simpang yaitu 11,77 detik.

Kata kunci : Mikrosimulasi, Vissim, Panjang Antrian, Tundaan