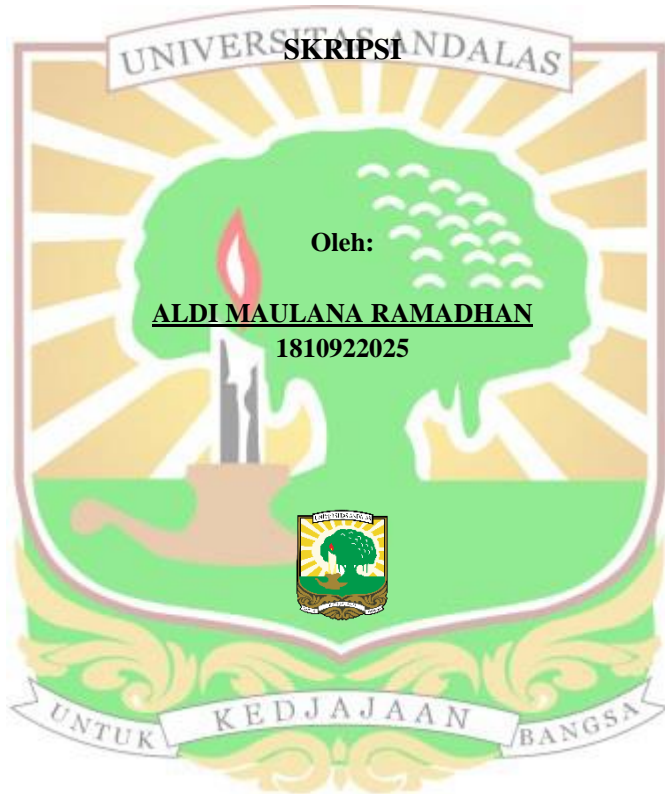


**ANALISA TINGKAT PELAYANAN GARDU TOL PADA  
SAAT *PEAK HOURS* DI GERBANG TOL PEKANBARU**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ALDI MAULANA RAMADHAN**

**1810922025**

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

Penyelenggaraan jalan tol dimaksudkan agar terjadinya percepatan pembangunan dan pengembangan wilayah. Oleh karena itu, permasalahan-permasalahan yang mengakibatkan terganggunya kelancaran arus lalu lintas dan kenyamanan pengendara harus dilakukan penelitian lebih lanjut. Dengan adanya fungsi tersebut, maka penyelenggaraan jalan tol harus memberikan pelayanan berupa kelancaran arus lalu lintas dan kenyamanan pengguna jalan tol. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian terhadap tingkat pelayanan pada Gerbang Tol Pekanbaru. Metode antrian FIFO digunakan sebagai analisa untuk mengetahui tingkat kedatangan, tingkat pelayanan, dan panjang antrian yang terjadi pada Gerbang Tol Pekanbaru.

Berdasarkan hasil analisa, maka didapatkan bahwa Gerbang Tol Pekanbaru telah memenuhi Standar Pelayanan Minimum Jalan Tol, dengan volume lalu lintas maksimum yang terjadi untuk gardu masuk sebesar 333 kend/jam ( $SPM \leq 500$  kend/jam), sedangkan untuk gardu keluar sebesar 319 kend/jam ( $SPM \leq 300$  kend/jam). Untuk panjang antrian maksimum yang didapatkan pada gardu masuk sebesar 3 kend/gardu ( $SPM \leq 10$  kend/gardu), dan untuk gardu keluar sebesar 4 kend/gardu ( $SPM \leq 10$  kend/gardu). Waktu transaksi rata-rata maksimum yang didapatkan pada gardu masuk adalah 1,39 detik/kend ( $SPM \leq 4$  detik/kendaraan) dan untuk gardu keluar adalah 1,61 detik/kend ( $SPM \leq 5$  detik/kend).

**Kata Kunci** : *Pelayanan, Waktu Transaksi, Antrian FIFO, Gerbang Tol Pekanbaru, SPM Jalan Tol*