

**ANALISA KINERJA SIMPANG TANPA APILL (ALAT PEMBERI  
ISYARAT LALU LINTAS) DI KOTA PADANG**  
**(Studi Kasus: Simpang Jl. Thamrin–Jl. Ganting–Jl. Seberang Palinggam)**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1 pada Departemen  
Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh

**FEBRYAN MAULANA PUTRA**

**1810922050**

**Pembimbing:**

**Ir. Hendra Gunawan, M.T.**

**Pembimbing:**

**Ir. Titi Kurniati, M.T.**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

Kota Padang salah satu kota besar dengan tingkat aktifitas lalu lintas yang tinggi. Salah satu lokasi di Kota Padang yang mengalami permasalahan lalu lintas adalah simpang tiga Jl. Thamrin-Jl. Ganting-Jl. Seberang Palinggam. Pada simpang tersebut sering terjadi permasalahan kepadatan kendaraan pada jam sibuk. Survei dilakukan pada jam puncak pagi, jam puncak siang, jam puncak sore selama dua hari secara manual. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari kinerja persimpangan menggunakan metoda PKJI 2023. Untuk mengetahui kinerja suatu persimpangan maka harus diketahui dahulu arus lalu lintas yang melewati persimpangan tersebut dengan memperhitungkan pendekatan-pendekat pada persimpangan tersebut. Pada kondisi eksisting kinerja simpang mempunyai kapasitas ( $C$ ) = 2501 smp/jam, volume lalu lintas ( $Q$ ) = 2156 smp/jam, derajat kejenuhan ( $DJ$ ) = 0,862, tundaan lalu lintas simpang ( $TLL$ ) = 10,685 det/smp, tundaan lalu lintas jalan mayor ( $TLLma$ ) = 7,816, tundaan lalu lintas jalan minor ( $TLLmi$ ) = 18,761, tundaan geometrik simpang ( $TG$ ) = 5,102, tundaan simpang ( $T$ ) = 15,787, dan peluang antrian ( $Pa$ ) = 58,989 – 29,862 %. Pengendalian persimpangan yang cocok dilakukan untuk menurunkan derajat kejenuhan adalah larangan belok kanan dari Jl Seberang Palinggam menuju arah Jl. Ganting. Kinerja simpang setelah dilakukan pengendalian adalah kapasitas menjadi ( $C$ ) = 2668 smp/jam, volume lalu lintas ( $Q$ ) = 2156 smp/jam, derajat kejenuhan ( $DJ$ ) = 0,808, tundaan lalu lintas simpang ( $TLL$ ) = 9,586 det/smp, tundaan lalu lintas jalan mayor ( $TLLma$ ) = 7,085, tundaan lalu lintas jalan minor ( $TLLmi$ ) = 16,625, tundaan geometrik simpang ( $TG$ ) = 5,534, tundaan simpang ( $T$ ) = 15,120, dan peluang antrian ( $Pa$ ) = 68,705 – 34,825 %.

**Kata Kunci:** Kinerja Simpang, Kapasitas, Derajat Kejenuhan, dan Tundaan.