

**PREDIKSI KINERJA JALAN DAN SIMPANG DI KAWASAN STADION UTAMA
SUMATERA BARAT**

UNIVERSITAS ANDALAS

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD NABIL AQILA ELFAHMI

1810922030



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

PADANG

2024

**PREDIKSI KINERJA JALAN DAN SIMPANG DI KAWASAN STADION UTAMA
SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1
pada Jurusan Teknik Sipil
Universitas Andalas*

Oleh:

MUHAMMAD NABIL AQILA ELFAHMI

1810922030

Pembimbing:

YOSSYAFRA, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.



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

PADANG

2024

Abstrak

Pembangunan Stadion Utama Sumatera Barat di Kabupaten Padang Pariaman kecamatan Lubuk Alung akan menimbulkan bangkitan dan tarikan lalu lintas yang berpengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan raya di sekitar lokasi stadion. Maka dari itu, diperlukan perencanaan lalu lintas di sekitar kawasan agar tidak menimbulkan masalah lalu lintas bagi masyarakat untuk menuju dan dari sekitar kawasan stadion. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kinerja jalan dan kinerja simpang serta prediksi pergerakan perjalanan di kawasan sekitar tata guna lahan stadion. Penelitian ini menggunakan pedoman PKJI 2014 untuk mendapatkan data kapasitas jalan dan kapasitas simpang. Sedangkan untuk mengolah data bangkitan lalu lintas yaitu dengan menggunakan metode regresi linear. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan evaluasi eksisting simpang dengan data yang telah didapatkan pada survey langsung dan data sekunder dari BPS kemudian dilanjutkan dengan memprediksi lalu lintas beberapa tahun yang akan datang dengan membandingkan pertumbuhan kendaraan dari beberapa tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil perhitungan, pada kondisi eksisting, kinerja jalan dan kinerja simpang di kawasan sekitar Stadion Utama Sumatera Barat masih baik. Pada bangkitan lalu lintas didapatkan nilai persamaan $1888,16 + 0,0089 X_1$, dengan nilai X_1 adalah pertumbuhan penduduk. Dari persamaan tersebut dapat diketahui pertumbuhan penduduk menjadi faktor yang paling berpengaruh pada kenaikan bangkitan lalu lintas. Dan untuk prediksi tahun mendatang didapatkan tidak adanya perubahan kinerja jalan dan simpang setidaknya hingga tahun 2031.

Kata Kunci : *kinerja jalan, kinerja simpang, bangkitan*