

LAPORAN TEKNIK

ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI RENCANA PEMBANGUNAN FLY OVER PANORAMA-2 SITINJAU LAUIK SEBAGAI DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN INFRASTRUKTUR JALAN

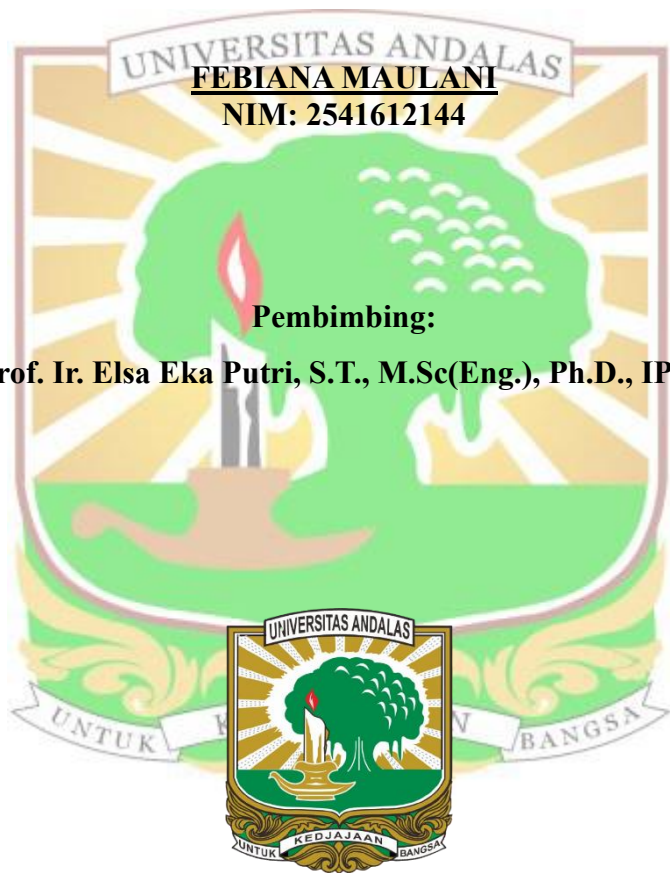
LAPORAN TEKNIK

Oleh:

FEBIANA MAULANI
NIM: 2541612144

Pembimbing:

Prof. Ir. Elsa Eka Putri, S.T., M.Sc(Eng.), Ph.D., IPM.



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2026**

**ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI RENCANA PEMBANGUNAN FLY OVER
PANORAMA-2 SITINJAU LAUIK SEBAGAI DASAR PENGAMBILAN
KEPUTUSAN INFRASTRUKTUR JALAN**

LAPORAN TEKNIK

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Insinyur pada Sekolah
Pascasarjana Universitas Andalas*

Oleh:



FEBIANA MAULANI

NIM: 2541612144

Pembimbing:

Prof. Ir. Elsa Eka Putri, S.T., M.Sc(Eng.), Ph.D., IPM.

NIP. 197308031998022001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG
2026**

ABSTRAK

Ruas Sitinjau Lauik merupakan koridor strategis yang menghubungkan Kota Padang dengan Kabupaten Solok dan wilayah timur Provinsi Sumatera Barat. Kondisi eksisting ruas tersebut berupa tanjakan curam, tikungan tajam, keterbatasan jarak pandang, kecepatan kendaraan yang rendah, serta risiko kecelakaan dan longsor yang relatif tinggi. Kondisi ini meningkatkan biaya operasi kendaraan, memperpanjang waktu perjalanan, dan menghambat efisiensi distribusi barang serta mobilitas masyarakat. Laporan teknik ini bertujuan menganalisis kelayakan ekonomi rencana pembangunan Fly Over Panorama-2 Sitinjau Lauik dan menentukan alternatif trase yang dapat direkomendasikan sebagai dasar pengambilan keputusan pembangunan infrastruktur jalan. Analisis dilakukan terhadap lima alternatif trase menggunakan pendekatan perbandingan kondisi tanpa proyek dan dengan proyek selama periode analisis sepuluh tahun. Data yang dianalisis meliputi karakteristik trase, volume dan proyeksi lalu lintas, biaya proyek, serta manfaat ekonomi berupa penghematan Biaya Operasi Kendaraan, penghematan nilai waktu perjalanan, dan accident saving. Evaluasi kelayakan dilakukan menggunakan indikator Benefit Cost Ratio, Net Present Value, dan Economic Internal Rate of Return, disertai pertimbangan teknis dan keselamatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh alternatif memiliki nilai BCR lebih besar dari satu sehingga dinyatakan layak secara ekonomi. Alternatif 1 menghasilkan manfaat ekonomi tahunan terbesar, yaitu Rp113.584.725.646, dengan nilai manfaat sekarang Rp4.133.446.201.807, biaya Rp3.583.092.621.828, BCR sebesar 1,15360, NPV positif Rp550.353.579.980, dan EIRR sebesar 22,35%. Meskipun Alternatif 4 memiliki BCR tertinggi, Alternatif 1 direkomendasikan karena memberikan keseimbangan yang lebih baik antara aspek ekonomi, teknis, operasional, dan keselamatan, terutama karena memiliki kemiringan trase terendah sebesar 7,9%. Dengan demikian, Alternatif 1 layak dijadikan alternatif utama untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan teknis berikutnya.

Kata kunci: Kelayakan Ekonomi, Fly Over Panorama-2, BCR, NPV, EIRR, Biaya Operasi Kendaraan.