

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

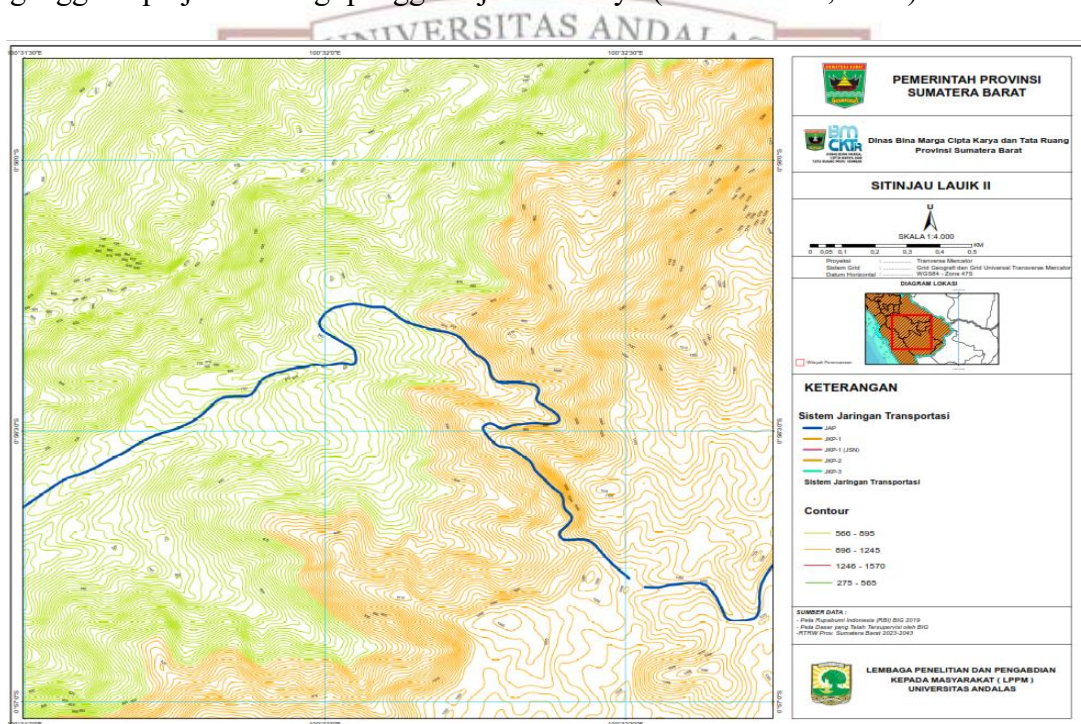
Transportasi merupakan salah satu unsur utama dalam pembangunan wilayah karena berfungsi menghubungkan pusat kegiatan, memperlancar mobilitas orang dan barang, serta mendukung pertumbuhan ekonomi daerah (Tamin, 2000a). Infrastruktur jalan yang baik tidak hanya berperan sebagai prasarana pergerakan, tetapi juga menjadi instrumen ekonomi yang memengaruhi biaya perjalanan, waktu tempuh, keselamatan, distribusi logistik, dan akses masyarakat terhadap pusat-pusat pelayanan. Dalam konteks pembangunan infrastruktur publik, jalan dan jembatan harus mampu memberikan manfaat yang lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan, sehingga setiap rencana pembangunan perlu dikaji tidak hanya dari sisi teknis, tetapi juga dari sisi kelayakan ekonomi (Khisty & Lall, 2005a).

Ruas Sitinjau Lauik merupakan salah satu koridor transportasi penting yang menghubungkan Kota Padang dengan Kabupaten Solok dan wilayah timur Provinsi Sumatera Barat. Koridor ini memiliki peran strategis karena menjadi jalur pergerakan kendaraan penumpang, kendaraan barang, distribusi logistik, serta akses menuju pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, perdagangan, dan pariwisata (Amelia et al., 2022). Namun, kondisi eksisting ruas Sitinjau Lauik memiliki karakteristik medan yang berat, berupa tanjakan curam, tikungan tajam, keterbatasan jarak pandang, jurang pada sisi jalan, serta potensi longsor pada kawasan perbukitan. Kondisi tersebut menyebabkan kinerja lalu lintas menjadi kurang optimal dan menimbulkan dampak ekonomi bagi pengguna jalan maupun wilayah yang dilayani (Mahdi et al., 2019).



Gambar 1.1 Foto Udara Ruas Jalan Eksisting Panorama-2 Sitinjau Lauik

Permasalahan pada ruas Sitinjau Lauik tidak hanya dapat dipandang sebagai persoalan geometri jalan, tetapi juga sebagai persoalan ekonomi transportasi. Tanjakan curam dan tikungan tajam menyebabkan kendaraan, terutama kendaraan berat, membutuhkan tenaga lebih besar, kecepatan lebih rendah, serta pengereman dan akselerasi berulang (Purnawan & Khairah, 2021). Kondisi ini dapat meningkatkan konsumsi bahan bakar, mempercepat keausan komponen kendaraan, memperbesar biaya operasi kendaraan, dan memperpanjang waktu tempuh. Selain itu, risiko kecelakaan yang tinggi juga dapat menimbulkan kerugian ekonomi dalam bentuk biaya kerusakan kendaraan, biaya penanganan korban, kehilangan produktivitas, serta gangguan perjalanan bagi pengguna jalan lainnya (Susanti et al., 2019).



Gambar 1.2. Peta lokasi Panorama-2 Sitinjau Lauik.

Rencana pembangunan Fly-Over Panorama-2 Sitinjau Lauik diharapkan dapat mengurangi kelandaian jalan, meminimalkan tikungan tajam, meningkatkan kelancaran lalu lintas, mempersingkat waktu tempuh, serta meningkatkan keselamatan pengguna jalan. Secara ekonomi, manfaat tersebut dapat diterjemahkan ke dalam beberapa bentuk, antara lain penghematan biaya operasi kendaraan, penghematan nilai waktu perjalanan, pengurangan kerugian akibat kecelakaan, serta peningkatan aksesibilitas wilayah. Oleh karena itu, analisis kelayakan ekonomi menjadi penting untuk menilai apakah pembangunan fly-over mampu memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.

Dalam ekonomi teknik, analisis kelayakan proyek infrastruktur jalan umumnya dilakukan dengan membandingkan kondisi tanpa proyek dan kondisi dengan proyek (Wang et al., 2007). Kondisi tanpa proyek menggambarkan keadaan apabila ruas jalan tetap beroperasi sebagaimana kondisi eksisting, sedangkan kondisi dengan proyek menggambarkan keadaan setelah Fly-Over Panorama-2 dibangun dan beroperasi. Selisih biaya dan manfaat antara kedua kondisi tersebut menjadi dasar untuk menghitung kelayakan ekonomi proyek. Pendekatan ini penting karena manfaat proyek jalan tidak selalu berupa penerimaan langsung, tetapi dapat berupa penghematan biaya yang dirasakan oleh masyarakat dan pengguna jalan.

Dengan demikian, laporan teknik ini disusun untuk memberikan penilaian terhadap kelayakan ekonomi pembangunan Fly-Over Panorama-2 Sitinjau Lauik berdasarkan prinsip ekonomi teknik. Analisis difokuskan pada identifikasi biaya proyek, identifikasi manfaat ekonomi, serta interpretasi indikator kelayakan seperti Benefit Cost Ratio (BCR), Net Present Value (NPV), Economic Internal Rate of Return (EIRR), First Year Rate of Return (FYRR), dan analisis sensitivitas.

1.2 TUJUAN DAN MANFAAT

1.1.1. Tujuan

Tujuan laporan teknik ini disusun berdasarkan kebutuhan untuk menilai rencana pembangunan Fly-Over Panorama-2 Sitinjau Lauik dari sudut pandang ekonomi teknik. Tujuan tersebut tidak hanya diarahkan untuk memperoleh nilai indikator kelayakan, tetapi juga untuk memberikan interpretasi keinsinyuran terhadap manfaat dan biaya proyek.

Tujuan laporan teknik ini adalah sebagai berikut.

1. Menjelaskan latar belakang ekonomi pembangunan Fly-Over Panorama-2 Sitinjau Lauik berdasarkan kondisi eksisting ruas jalan dan dampaknya terhadap pengguna jalan.
2. Mengidentifikasi komponen biaya proyek yang berpengaruh terhadap analisis kelayakan ekonomi, meliputi biaya pembangunan, biaya pemeliharaan, dan biaya lain yang relevan.
3. Mengidentifikasi komponen manfaat ekonomi proyek, terutama penghematan biaya operasi kendaraan, penghematan waktu perjalanan, penghematan nilai waktu, dan pengurangan kerugian akibat kecelakaan.
4. Menjelaskan metode analisis kelayakan ekonomi dengan pendekatan kondisi tanpa proyek dan kondisi dengan proyek.
5. Menginterpretasikan hasil indikator BCR, NPV, EIRR, FYRR, dan analisis sensitivitas sebagai dasar penilaian kelayakan ekonomi.

6. Memberikan rekomendasi keinsinyuran terhadap rencana pembangunan Fly-Over Panorama-2 Sitinjau Lauik berdasarkan hasil analisis ekonomi.

1.1.2. Manfaat Penelitian

Manfaat laporan ini dapat dibagi menjadi manfaat praktis, manfaat akademik, dan manfaat keinsinyuran.

1. Laporan ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memahami dasar ekonomi pembangunan Fly-Over Panorama-2 Sitinjau Lauik, terutama dalam melihat hubungan antara biaya investasi dan manfaat ekonomi yang diperoleh masyarakat.
2. Laporan ini dapat menjadi contoh penerapan ekonomi teknik pada proyek infrastruktur jalan dan jembatan, khususnya dalam penggunaan indikator BCR, NPV, EIRR, FYRR, dan analisis sensitivitas.
3. Laporan ini menunjukkan bagaimana seorang insinyur menggunakan data teknis dan data ekonomi untuk mendukung pengambilan keputusan yang rasional, terukur, dan bertanggung jawab dalam pembangunan infrastruktur publik.
4. Laporan ini dapat memberikan pemahaman bahwa peningkatan konektivitas jalan tidak hanya berdampak pada kelancaran lalu lintas, tetapi juga pada biaya logistik, aksesibilitas wilayah, keselamatan perjalanan, dan pertumbuhan ekonomi daerah berkelanjutan.

1.3 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup laporan meliputi:

1. Pembahasan kondisi eksisting ruas Sitinjau Lauik yang menimbulkan biaya ekonomi bagi pengguna jalan.
2. Identifikasi komponen biaya pembangunan dan pemeliharaan proyek.
3. Identifikasi komponen manfaat ekonomi proyek, terutama penghematan biaya operasi kendaraan, penghematan waktu perjalanan, penghematan nilai waktu, dan accident saving.
4. Penjelasan pendekatan analisis kondisi tanpa proyek dan kondisi dengan proyek.
5. Evaluasi kelayakan ekonomi menggunakan indikator BCR, NPV, EIRR, FYRR, dan analisis sensitivitas.
6. Interpretasi hasil kelayakan ekonomi untuk mendukung pengambilan keputusan pembangunan infrastruktur.

Adapun batasan pembahasan dalam laporan ini adalah sebagai berikut.

1. Laporan ini tidak melakukan desain ulang trase, geometri jalan, struktur jembatan, perkerasan, maupun sistem drainase.
2. Laporan ini tidak melakukan perhitungan ulang geoteknik dan stabilitas lereng secara rinci.
3. Laporan ini tidak membahas dampak lingkungan secara mendalam, kecuali yang berkaitan dengan pertimbangan ekonomi dan rekomendasi tindak lanjut.

