

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jalan merupakan prasarana utama transportasi darat yang menghubungkan wilayah yang satu dengan wilayah yang lain. Jalan merupakan faktor penting dalam perkembangan wilayah tersebut baik dalam segi ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan.

Perencanaan jalan bertujuan agar menghasilkan jalan yang aman, nyaman dan ekonomis. Perencanaan jalan diharapkan agar jalan dapat melayani beban lalu lintas selama masa layannya.

Dalam hal ini penulis mencoba merencanakan ulang ruas jalan Batas Kota Padang – Batas Kota Painan Km 72+700 – Km 75+400, sebagai alternatif perencanaan jalan baru yang diharapkan dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan dengan biaya pekerjaan yang ekonomis sesuai dengan standar wilayah Sumatera Barat.

Dalam perencanaan geometrik jalan penulis menggunakan *Software Autodesk InfraWorks* yang merupakan *software* yang digunakan dalam perencanaan infrastruktur khususnya jalan dan pelengkapannya pada tahap konseptual. Dengan menggunakan *software* ini dapat memangkas waktu perencanaan jalan menjadi lebih cepat dari pada perencanaan sebelumnya menggunakan *Autocad Civil 3D*. Tujuan dari perencanaan geometrik ini adalah untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna jalan dari segi bentuk trase jalan.

Tujuan dari perencanaan perkerasan lentur adalah untuk mendapatkan rencana struktur perkerasan lentur yang dapat menahan

beban lalu lintas dalam umur rencana yang telah ditentukan. Selain itu perencanaan perkerasan lentur juga berpengaruh dalam perencanaan biaya yang ekonomis untuk beban lalu lintas dan kondisi eksisting yang ada.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan proyek akhir antara lain:

1. Merencanakan geometrik jalan dengan menggunakan *software InfraWorks* dan mengacu pada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota 1997 Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, yang diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan keamanan para pengguna jalan.
2. Merencanakan tebal perkerasan lentur yang dapat menahan beban lalu lintas kendaraan dan faktor lainnya untuk umur rencana 20 tahun kedepan yang mengacu pada Manual Desain Perkerasan 2017 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga .
3. Merencanakan anggaran biaya pekerjaan geometrik jalan dan perkerasan lentur yang ekonomis berdasarkan pada Harga Satuan Pekerjaan Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Padang Edisi Triwulan IV Tahun 2020.

Manfaat proyek akhir ini adalah sebagai alternatif perencanaan jalan baru pada ruas jalan Batas Kota Padang – Batas Kota Painan Km 72+700 – Km 75+400 mulai dari perencanaan geometrik jalan, tebal perkerasan jalan sampai rencana anggaran biaya, yang diharapkan dapat

meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna jalan dengan biaya pembangunan yang lebih ekonomis.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan maka dalam pengerjaan tugas akhir ini dititik beratkan pada hal-hal sebagai berikut:

1. Perencanaan geometrik jalan menggunakan *Software Autodesk InfraWorks*, dengan mengacu pada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota Bina Marga 1997 Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.
2. Perencanaan geometrik tidak memperhitungkan jalan lama, kebebasan samping, pelebaran tikungan, pekerjaan jembatan dan perencanaan drainase.
3. Perencanaan tebal perkerasan lentur merujuk pada Manual Desain Perkerasan Bina Marga 2017 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga.
4. Perencanaan anggaran biaya mengacu pada pada Harga Satuan Pekerjaan Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Padang Edisi Triwulan IV Tahun 2020.
5. Dalam perencanaan anggaran biaya hanya menghitung biaya pekerjaan tanah dan perkerasan jalan.

