

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelayanan jalan yang baik, aman, nyaman dan lancar akan terpenuhi jika lebar jalan yang cukup dan tikungan-tikungan dibuat berdasarkan persyaratan teknis geometrik jalan raya, baik alinyemen vertikal, alinyemen horizontal serta tebal perkerasan itu sendiri, sehingga kendaraan yang melewati jalan tersebut dengan beban dan kecepatan rencana tertentu dapat melaluinya dengan aman dan nyaman.

Pada zaman dengan perkembangan kecanggihan teknologi seperti saat ini telah banyak terdapat *software* yang bisa membantu perencanaan jalan seefisien mungkin, salah satunya adalah *Autodesk Infracore*. *Autodesk Infracore* merupakan salah satu *software* keluaran *Autodesk* yang dapat memodelkan, menganalisis, dan memvisualisasikan konsep desain perencanaan. *Software* ini dinilai dapat mempermudah perencanaan jalan dan merupakan *software* yang cukup banyak digunakan oleh negara maju pada masa sekarang.

Dalam hal ini penulis melakukan perencanaan ulang geometrik jalan menggunakan *Autodesk Infracore* dan juga menghitung tebal perkerasan serta anggaran biaya dengan studi kasus pada jalan batas Kota Padang - Kota Painan KM 70+000 - KM 72+000 yang berlokasi di Sago Salido, IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Jalan batas Kota Padang - Kota Painan ini merupakan jalur Lintas

Sumatra yang menghubungkan antara Provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Bengkulu.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Dalam pembuatan proyek akhir ini ada tujuan yang hendak dicapai penulis, yaitu:

1. Merencanakan geometrik jalan sesuai kelas dan fungsinya
2. Merencanakan tebal perkerasan pada jalan
3. Merencanakan anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan jalan

Manfaat proyek akhir ini adalah sebagai referensi dalam perencanaan jalan menggunakan *software Autodesk Infracore* yang disesuaikan dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menyelesaikan proyek akhir ini penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Perencanaan yang dilakukan adalah perencanaan ulang geometrik dan tebal perkerasan jalan serta menghitung anggaran biayanya.
2. Perencanaan menggunakan data sekunder berupa data kontur, data CBR, dan LHR (Lalu Lintas Harian Rata-Rata) dari ruas jalan batas Kota Padang - Kota Painan KM 70+000 - KM 72+700 yang didapatkan dari Satker P2JN Provinsi Sumatera Barat
3. Perencanaan geometrik jalan mengacu kepada standar Bina Marga (TPGJAK 1997) dengan menggunakan aplikasi *Autodesk Infracore*

4. Perencanaan geometrik jalan tidak memperhitungkan kebebasan samping dan pelebaran tikungan dan juga perencanaan ini tidak menghitung pekerjaan jembatan, perencanaan drainase dan jarak penyaliran lampu yang ada
5. Jenis perkerasan yang digunakan pada perencanaan ini adalah perkerasan kaku dengan perencanaan tebal perkerasan jalan mengacu kepada Manual Desain Perkerasan (MDP) tahun 2017
6. Perhitungan RAB (Rencana Anggaran Biaya) menggunakan harga satuan yang ditetapkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Padang edisi triwulan IV
7. RAB yang dihitung adalah pekerjaan perkerasan jalan serta pekerjaan galian dan timbunan



