BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prasarana jalan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menunjang kehidupan manusia. Pada tahap awal prasarana jalan adalah pembuka daerah terpencil, daerah yang terisolisasi serta membuka aksesibilitas bagi daerah tersebut dalam berhubungan dengan daerah lain. Pembangunan jalan dilakukan dengan tujuan yaitu untuk memudahkan mobilitas penduduk dalam proses hubungan perekonomian, dan mempersingkat jarak tempuh dari daerah-daerah yang berpotensi dan daerah yang terisolir ke ibu kota provinsi maupun ke daerah lain, serta kegiatan sosial lainnya. Untuk meningkatkan pelayanan transportasi yang lebih baik, aman dan nyaman maka, perencanaan jalan raya dalam bentuk geometrik maupun perkerasan harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga memberikan pelayanan yang optimal.

Kabupaten Solok Selatan merupakan daerah yang menghubungkan provinsi Sumatera Barat dengan provinsi Jambi, oleh karena itu pembangunan prasarana dibidang transportasi merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dilakukan, karena jalan ini merupakan jalan yang dilalui banyak kendaraan. Dengan adanya jalan tersebut diharapkan dapat memperlancar hubungan antar kedua provinsi dan dapat memperlancar akses dan mempercepat waktu tempuh pengguna jalan. Oleh karena itu, ruas jalan Padang Aro-Batas Jambi yang berada didaerah kabupaten Solok Selatan ini perlu dilakukan tinjauan ulang karena melihat kondisi perkerasan jalan pada saat ini sudah berada pada tingkat kerusakan berat dan kondisi geometrik jalan yang yang tidak sesuai dengan aturan standar Bina Marga. Maka untuk itu perlu dilakukan perencanaan ulang pada ruas jalan tersebut baik dari geometrik maupun perkerasan agar jalan dapat memberikan pelayanan yang optimal.

Keberadaan dan kegunaan suatu jalan dapat dimanfaatkan dengan baik apabila sepanjang umur pakainya yang telah direncanakan atau yang dikenal dengan umur rencana jalan apabila dirancang dengan memperhatikan berbagai aspek dan faktor. Aspek dan faktor penting yang menjadi penentu tercapainya atau tidak umur rencana jalan adalah air dan kelebihan beban yang diterima oleh struktur jalan. Air merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberfungsian suatu jalan,

UNIVERSITAS BUNG HATTA

karena air merupakan salah satu penyebab utama kerusakan konstruksi jalan. Maka dari itu diperlukan bangunan pelengkap jalan (drainase) untuk menyalurkan air dari badan jalan ke saluran drainase agar tidak merusak konstruksi jalan.

Selain air ada juga faktor lain yang dapat merusak jalan yaitu kelebihan beban yang di tanggung oleh jalan itu sendiri, sehingga mengakibatkan rusaknya perkerasan maupun permukaan perkerasan jalan yang berdampak pada tidak tercapainya umur rencana jalan. Maka dari itu diperlukan perencanaan yang baik, benar, optimal dan efisien agar jalan dapat berfungsi dan bermanfaat bagi penggunanya.

Dari latar belakang diatas, penulis mencoba untuk merencanakan geometrik jalan raya dan perkerasan lentur pada jalan ini dengan menggunakan data-data yang ada. sehingga tugas akhir ini penulis beri judul **"Perencanaan Ulang Geometrik Jalan Raya Dan Tebal Perkerasan Lentur *flexibel pavement* (Studi Kasus : Ruas Jalan Sp.Padang Aro – Batas Jambi STA 186+000 – 191+050) Kabupaten Solok Selatan"**

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan ini adalah untuk dapat merencanakan, menghitung, menganalisa dan memahami konsep perencanaan goemetrik jalan raya, tebal perkerasan lentur (*flexibel pavement*), desain lapis tambah (*Overlay*), desain pelebaran jalan dan bahu jalan, analisa kapasitas dan tingkat pelayanan jalan, sekaligus merencanakan saluran drainase untuk ruas jalan Padang Aro – Batas Jambi agar dapat menerapkan ilmu yang telah didapat dibangku perkuliahan sebagai bekal untuk masuk ke dunia kerja.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk merencanakan geometrik jalan raya, perkerasan lentur, desain lapis tambahan, pelebaran jalan dan bahu jalan, perhitungan kapasitas jalan, analisa tingkat pelayanan jalan, serta merencanakan saluran drainase untuk konstruksi jalan raya. Untuk mendapatkan desain struktur yang baik, optimal, dan efisien sesuai dengan kapasitas standar maupun kebutuhan yang dibutuhkan baik disegi kenyamanan dan keamanan serta efisiensi dalam biaya konstruksi maka perencanaan geometrik jalan raya berpedoman kepada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota (No.038/TBM/1997) sedangkan untuk perkerasan jalan menggunakan metode yaitu Manual Desain Perkerasan Jalan

UNIVERSITAS BUNG HATTA

(Nomor 04/SE/Db/2017) dan buku literatur terkait sebagai pembantu dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak melebarnya pembahasan dan perhitungan, maka penulis memberikan batasan masalah tugas akhir ini yaitu :

1. Lokasi perencanaan geometrik dan perkerasan lentur berada diruas jalan Padang Aro – Batas Jambi (STA 186+000 – 191+050).
2. Perencanaan geometrik alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal, yang pembagiannya berdasarkan data elevasi.
3. Perencanaan perkerasan lentur (*Flexibel Pavement*) dihitung dari nilai CBR yang ada.
4. Perencanaan lapisan tambah (*Overlay*) berdasarkan nilai IRI.
5. Perencanaan pelebaran jalan dan bahu jalan.
6. Perencanaan kapasitas dan tingkat pelayanan jalan.
7. Perencanaan saluran drainase jalan.

1.4 Metode Penulisan

Untuk memperoleh hasil perhitungan yang dapat tercapai dan pertanggung jawabkan maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Studi Literatur

   Tinjauan pustaka atau studi literatur yaitu dari buku yang berkaitan dengan tugas-tugas akhir ini.
2. Pengumpulan data

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara meminta data ke instansi terkait, seperti Dinas Pekerjaan Umum, Konsultan, Dan Kontraktor terkait.
3. Konsultasi

   Konsultasi dilakukan dengan cara meminta bimbingan dan saran serta masukan kepada pembimbing tugas akhir dan pihak-pihak terkait.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan Tugas Akhir ini disusun dalam bab-bab yang sistematis seperti sebagai berikut :

UNIVERSITAS BUNG HATTA

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan secara singkat mengenai latar belakang panulisan, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan mengenai istilah, dasar-dasar teori, rumusan masalah, sumber informasi dan berhubungan dengan perencanaan geometrik dan tebal perkerasan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai cara pencapaian tujuan tugas akhir.

BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Berisi perhitungan tentang geometrik jalan raya (alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal), penampang melintang, perhitungan perkerasan jalan raya, dan perhitungan drainase jalan raya.

BAB V PENUTUP

Pada bab V, berisikan bagian penutup dari tugas akhir ini yaitu kesimpulan dan saran.

UNIVERSITAS BUNG HATTA