

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum laju perkenomian biasanya tidak terlepas dari tuntutan pengembangan wilayah yang nantinya akan membawa perubahan pada kondisi angkutan barang dan jasa, sehingga volume kendaraan maupun berat bebannya semakin meningkat. Untuk mendukung hal tersebut perlu dilakukan suatu perencanaan prasarana yang dapat melayani arus lalu lintas dan memikul beban kendaraan dalam mendistribusikan berbagai kebutuhan masyarakat. Jalan merupakan prasarana yang memudahkan mobilitas penduduk dalam mengadakan hubungan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya. Namun masih sering terjadi berbagai permasalahan lalu lintas seperti kemacetan pada ruas jalan yang merupakan penghubung antar daerah dan biasanya dilalui oleh kendaraan bermuatan besar dalam jumlah yang tidak sedikit setiap harinya.

Seperti halnya pada ruas jalan lintas Bts Jambi – Peninggalan Musi Banyuasin yang seringkali membuat kendaraan roda empat terjebak dan menjadi penyebab kemacetan yang mana sebagian besar kendaraan itu diketahui mengangkut hasil bumi seperti batu bara dan sebagian merupakan kendaraan angkutan logistik. Dari pengamatan sementara mengenai lalu lintas dan beban yang terjadi pada jalan Bts Jambi – Peninggalan maka diperlukan perencanaan jalan yang nantinya dapat melayani arus lalu lintas sesuai dengan umur rencana dan memenuhi persyaratan teknis geometrik jalan dan diharapkan konstruksi tersebut dapat memikul beban kendaraan yang melintas.

Perencanaan tebal perkerasan kaku di jalan Bts Jambi – Peninggalan ini bisa menjadi pilihan yang tepat karena mempunyai kekuatan konstruksi yang ditentukan oleh kekuatan pelat beton sendiri, dengan umur rencana yang bisa mencapai 20 tahun serta biaya pemeliharaan yang relatif rendah. Oleh karena itu sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan maka penulis mengambil judul skripsi dengan judul Perancangan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Jalan Bts Jambi – Peninggalan STA 80+203 – 88+833 Provinsi Sumatera Selatan

1.2 Rumusan dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Geometrik Dan Tebal Perkerasan Kaku pada Jalan Bts Jambi – Peninggalan STA 80+203 – 88+833 Provinsi Sumatera Selatan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain geometrik yang akan digunakan pada jalan tersebut agar aman dan nyaman bagi pengguna jalan.
2. Berapa tebal dan lebar perkerasan kaku yang dibutuhkan serta desain bangunan pelengkap jalan yang akan digunakan pada jalan tersebut
3. Berapa besar biaya dan lama waktu pengerjaan yang dbutuhkan dalam proyek pembangunan jalan.

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, panjang jalan yang direncanakan sepanjang 8,63 km yang dimulai dari STA 80+203 – STA 88+833. Penulis memilih perencanaan konstruksi jalan sebagai materi pembahasan, karena konstruksi jalan memiliki ruang lingkup pekerjaan yang cukup luas dan pokok permasalahan yang kompleks, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Desain Geometrik, dengan menggunakan metode spesifikasi standar Bina Marga.
2. Desain alinyemen horizontal, meliputi desain trase, tikungan, pekerjaan pendukung lainnya.
3. Desain alinyemen vertikal, meliputi desain lengkung vertikal cembung dan cekung.
4. Desain tebal Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) dengan menggunakan metode Bina Marga.
5. Desain pelengkap jalan, meliputi drainase, box culvert dan sebagainya.
6. Perhitungan kuantitas pekerjaan dan analisa satuan pekerjaan, serta perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

1. Manajemen Proyek berupa Network Planning (NWP), Bar Chart dan Kurva “S”

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan skripsi Perancangan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Jalan Bts Jambi – Peninggalan STA 80+203 – 88+833 Provinsi Sumatera Selatan adalah sebagai berikut :

1. Dapat mendesain dan melakukan perhitungan geometrik jalan yang mengacu pada peraturan dan standar yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga.
2. Dapat merencanakan tebal perkerasan kaku dan bangunan pelengkap jalan.
3. Dapat membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan merencanakan jadwal pelaksanaan berupa Network Planning dan Kurva S.

Adapun manfaat dari pembuatan skripsi pada Perancangan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Jalan Bts Jambi – Peninggalan STA 80+203 – 88+833 Provinsi Sumatera Selatan adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan desain geometrik jalan, tebal perkerasan, serta bangunan pelengkap yang ideal dan efisien sebagai alternatif desain jalan.
2. Mendapatkan rencana manajemen proyek serta rencana anggaran biaya dalam desain jalan.
3. Mendapatkan acuan sebagai alternatif pembanding dalam desain geometrik dan tebal perkerasan kaku.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan pada skripsi ini dibagi menjadi beberapa pokok pembahasan yang kemudian akan diuraikan secara terperinci dimana masing-masing bab dibagi menjadi sub bab yang akan dibahas setiap permasalahan agar dapat dipahami dengan mudah dan jelas. Adapun yang akan diuraikan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang, tujuan dan manfaat, permasalahan dan pembatasan masalah serta sistematika dalam penulisan skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan dasar teori yang berhubungan dengan perencanaan geometrik, klasifikasi jalan, perencanaan tebal perkerasan, perencanaan bangunan pelengkap, perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta penjadwalan proyek. Berdasarkan buku-buku referensi yang tersedia dan peraturan-peraturan yang berlaku.

BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI

Pada bab ini menguraikan perhitungan geometrik jalan yang meliputi, penentuan trase jalan, perhitungan alinyemen horizontal dan vertikal, perhitungan galian dan timbunan, perhitungan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*), serta perhitungan bangunan pelengkap yang berdasarkan dasar teori pada Bab II.

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Pada bab ini menguraikan Rencana Kerja dan Syarat (RKS), perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan penjadwalan proyek yang meliputi (*Network Planning*, *Barchart* dan Kurva S).

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menguraikan mengenai kesimpulan dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya serta beberapa saran untuk mencari solusi