

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan peningkatan aktifitas perekonomian masyarakat pada daerah – daerah yang sedang berkembang, mendorong pemerintah daerah untuk membangun prasarana transportasi yang layak dan baik sebagai penunjang pengoptimalan fungsi dari transportasi pada suatu wilayah karena akan memperlancar arus lalu lintas, distribusi barang dan jasa, akses perhubungan antara daerah yang satu dengan yang lainnya serta dapat mempercepat pertumbuhan perekonomian dan taraf hidup masyarakat disekitarnya, baik itu pembangunan sarana perhubungan darat maupun perhubungan laut. Pembangunan prasarana transportasi darat yang paling utama adalah pembangunan jalan. Ketersediaan jalan yang baik dan stabil berpengaruh terhadap kelancaran arus lalu lintas.

Jalan memiliki peranan sebagai sarana transportasi utama untuk mencapai suatu tujuan dari satu tempat ke tempat lain bagi setiap lalu lintas yang melewatinya. Oleh karena itu, kondisi jalan sangat berpengaruh bagi kenyamanan dan keselamatan setiap pengguna jalan. Suatu jalan dikatakan baik, jika bisa memberikan rasa aman, nyaman, dan teratur arus lalu lintasnya. Tingginya pertumbuhan lalu lintas sebagai akibat pertumbuhan ekonomi dapat menimbulkan masalah yang serius apabila tidak diimbangi dengan perbaikan mutu dari sarana dan prasarana jalan yang ada, melalui pembangunan sarana transportasi baru.

Pembangunan jalan baru harus memperhatikan mutu pelaksanaan pembangunan yang baik dengan memilih metode pelaksanaan yang tepat dan jenis perkerasan yang sesuai dengan kelas jalan, terutama yang dilalui oleh kendaraan dengan muatan sumbu terberat (MST)  $\geq 8$  ton. Perkerasan kaku dapat dipilih sebagai perkerasan yang digunakan pada kelas jalan yang memikul beban yang besar, terutama pada jalan lintas provinsi. Perkerasan kaku memiliki umur rencana yang lama dan biaya pemeliharaan relatif tidak ada.

Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan mengupayakan pembangunan jalan baru sebagai sarana transportasi yang menunjang akses darat menuju Provinsi Jambi pada Kabupaten Musi Banyuasin dalam proyek Perencanaan Teknis Ruas Jalan Sei. Lilin – Peninggalan Provinsi Sumatera Selatan (Paket 32), yang memiliki panjang 33,063 km, dengan sumber dana murni berasal dari APBN. Ruas jalan ini merupakan jalan nasional yang melayani rute antar provinsi, jalan ini berada dalam kategori kelas jalan Arteri dimana kendaraan yang melintasi jalan ini adalah kendaraan dengan  $MST \geq 8$  ton. Perkerasan yang akan digunakan adalah perkerasan kaku. Pembangunan jalan ini diharapkan dapat memperlancar arus lalu lintas baik manusia maupun barang/jasa sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat di daerah tersebut.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir Perencanaan Geometrik Dan Tebal Perkerasan Kaku Pada Ruas Jalan Sei. Lilin – Peninggalan Provinsi Sumatera Selatan Sta 7+000 – Sta. 12+000 yaitu:

1. Dapat merencanakan trase jalan dengan menggunakan spesifikasi Bina Marga yang telah ditetapkan,
2. Dapat merencanakan tebal perkerasan jalan kaku (*rigid pavement*) dengan menggunakan metode Bina Marga,
3. Dapat merencanakan bangunan pelengkap jalan menggunakan spesifikasi standar Bina Marga,
4. Dapat mengatur tata cara manajemen proyek tersebut,
5. Dapat menghitung anggaran biaya yang akan digunakan pada proyek tersebut.

Adapun manfaat dari penyusunan laporan ini yaitu sebagai gambaran perencanaan proyek yang sesungguhnya di lapangan, sehingga akan memberikan pengalaman bagi mahasiswa agar dapat menganalisa dan mengolah data – data perencanaan, serta mendesain geometrik jalan dan tebal perkerasan jalan dengan metode yang ada dengan menggunakan spesifikasi standar Bina Marga yang berlaku.

### 1.3 Permasalahan dan Pembatasan Masalah

Adapun permasalahan dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain :

1. Merencanakan alinyemen horizontal dan vertikal yang akan digunakan pada jalan Jalan Sei. Lilin - Peninggalan agar aman dan nyaman dilewati oleh pengguna jalan.
2. Menghitung tebal dan lebar perkerasan yang dibutuhkan dalam perencanaan jalan Sei. Lilin – Peninggalan sehingga dapat menahan beban kendaraan yang direncanakan.
3. Merencanakan waktu pengerjaan dan biaya yang akan digunakan dalam rencana pembangunan jalan Sei. Lilin – Peninggalan dengan memperhatikan aspek kenyamanan, keamanan, waktu dan biaya.

Dalam perencanaan ini, penulis memilih konstruksi jalan sebagai materi pembahasan, karena konstruksi jalan memiliki ruang lingkup pekerjaan yang luas, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas, antara lain meliputi:

1. Perencanaan geometrik dan tebal perkerasan ruas jalan Sei. Lilin – Peninggalan dengan menggunakan metoda spesifikasi standar Bina Marga.
2. Perencanaan tebal perkerasan jalan kaku (*Rigid Pavement*) dengan menggunakan metode Bina Marga.
3. Perencanaan bangunan pelengkap jalan seperti drainase dan gorong - gorong dengan menggunakan metode spesifikasi standar Bina Marga.
4. Perhitungan kuantitas pekerjaan.
5. Perhitungan analisa harga satuan pekerjaan.
6. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya
7. Manajemen proyek:
  - a. *Network planning* (NWP)
  - b. *Barchart* dan Kurva “S”

## 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan penulisan agar setiap permasalahan yang akan dibahas dapat diuraikan secara sistematis dan mudah. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini, yaitu:

### BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metode pengumpulan data, sistematika penulisan,

### BAB II Landasan Teori

Dalam bab ini diuraikan tentang dasar –dasar teori perencanaan geometrik jalan, teori perencanaan tebal perkerasan kaku (*Rigid pavement*), bangunan pelengkap jalan serta tata cara pengelolaan proyek yang akan dipakai dalam menyelesaikan tugas akhir ini khususnya dalam perhitungan. Berdasarkan buku-buku referensi yang tersedia dan peraturan-peraturan yang berlaku.

### BAB III Perhitungan Konstruksi

Dalam bab ini diuraikan perhitungan-perhitungan jalan yang akan direncanakan menggunakan data-data dan referensi yang diperoleh di lapangan maupun di buku. Perhitungan ini meliputi perhitungan perencanaan geometrik jalan, tebal perkerasan jalan, dan perencanaan desain saluran drainase dan gorong-gorong.

### BAB IV Manajemen

Dalam bab ini diuraikan tentang Rencana Kerja dan Syarat (RKS), perhitungan rencana anggaran biaya (volume pekerjaan, kapasitas alat berat, jumlah jam dan hari kerja, dan rekapitulasi biaya pelaksanaan dari proyek tersebut), kurva S (*Time Schedule*), dan *Network Planning* (NWP.)

### BAB V Penutup

Dalam bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran dari tugas akhir yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, serta beberapa saran untuk mencari solusi yang tepat untuk di kemudian hari.