

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang luas dan berkembang di dunia. Sebagai suatu negara berkembang untuk meningkatkan kemudahan dalam mendistribusikan barang, pemerintah terus melakukan pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur tersebut berupa jalan dan untuk melengkapi jalan tersebut maka dibangunnya jembatan.

Jembatan merupakan struktur bangunan yang menghubungkan lintasan transportasi yang terputus oleh sungai, rawa, danau, selat, saluran, jalan atau perlintasan lainnya. Mengingat fungsi di atas, jembatan menjadi salah satu sarana transportasi yang memiliki peranan yang cukup penting dalam kelancaran pergerakan lalu lintas. Seiring dengan pembangunan yang semakin pesat dan pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin tinggi, maka kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi menjadi semakin meningkat. Hal ini menuntut adanya perbaikan dalam pelayanan sarana dan prasarana transportasi baik jalan atau jembatan, agar segala aktivitas masyarakat dapat berjalan dengan baik. Sebab sarana dan prasarana transportasi merupakan urat nadi dalam mendukung mobilitas manusia, barang dan jasa yang secara tidak langsung dapat memperbaiki taraf hidup rakyat, menggerakkan dinamika pembangunan serta mendukung pemerataan hasil pembangunan.

Perkembangan kondisi perekonomian di Sumatera Selatan khususnya di Desa Mambang, Kecamatan Temuan Jaya, Kabupaten Musi Rawas saat ini menunjukkan kemajuan yang pesat, meliputi perkembangan di bidang pertambangan, pertanian, dan perkebunan. Kemajuan pesat ini memberikan efek pada daerah tersebut yang tingkat mobilitas semakin tinggi sehingga terjadinya penambahan jumlah kendaraan dan pertumbuhan lalu lintas.

Daerah ini dipisahkan oleh anak sungai, sehingga jembatan Muara Kelingi merupakan sarana penghubung daerah tersebut. Akan tetapi akibat peningkatan arus lalu lintas pada daerah tersebut maka jembatan Muara

Kelingi tidak memungkinkan baik dari segi kondisi maupun dimensi untuk melayani arus lalu lintas yang terus meningkat. Berdasarkan hal ini, perlu dilakukan Pembangunan Jembatan Rangka Baja Duplikasi Muara Kelingi Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan agar lalu lintas di daerah tersebut dapat mengalami pergerakan arus yang lancar, aman, dan nyaman.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Maksud dan tujuan dari Proyek Pembangunan Jembatan ini adalah untuk merencanakan jembatan yang baru guna mengantisipasi pesatnya pertumbuhan transportasi darat karena alternatif jalan provinsi kota Kabupaten Musi Rawas yang merupakan sentral jalan penghubung alternatif dalam pendistribusian komoditas barang. Sehingga diharapkan pertumbuhan ekonomi dapat berjalan dengan baik dan lancar di setiap pelosok daerah dan dapat meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat serta terciptanya pergerakan arus lalulintas yang lancar, aman, dan nyaman.

Adapun maksud dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah memberikan suatu pelayanan sarana transportasi yang aman dan nyaman dalam mendukung kegiatan perekonomian pada daerah Sumatera Selatan sehingga meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat. Sedangkan tujuannya yaitu adalah untuk merencanakan jembatan permanen rangka baja.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah penyusunan Laporan Akhir ini, antara lain:

1. Bagaimana merencanakan struktur bangunan atas dan bangunan bawah yang sesuai aman dan nyaman.
2. Bagaimana melakukan manajemen waktu dan biaya terhadap proyek pembangunan jembatan.

1.4 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana merencanakan suatu konstruksi jembatan Rangka Baja yang kuat dan ekonomis sehingga memberikan dampak positif bagi masyarakat sesuai standar yang berlaku.

Sebagai fokus pembahasan dalam tugas akhir ini, maka penulis membatasi masalah sesuai dengan judul tugas akhir yang diambil, yaitu :

1. Desain pembebanan dengan menggunakan standar Bina Marga RSNI T-02-2005 tentang Standar Pembebanan Untuk Jembatan.
2. Desain rangka baja dengan menggunakan RSNI T-03-2005 tentang Struktur Baja untuk Jembatan.
3. Desain beton dengan menggunakan RSNI T-12-2004 tentang Perencanaan Struktur Jembatan Beton.
4. Perhitungan konstruksi bangunan atas, meliputi :
 - a. Lantai Kendaraan
 - b. Lantai Trotoar
 - c. Pipa Sandaran
 - d. Pipa Saluran Air Hujan
 - e. Ikatan Angin
 - f. Rangka Utama
 - g. Gelagar Melintang
5. Perhitungan konstruksi bangunan bawah, meliputi :
 - a. Abutment
 - b. Plat Injak
 - c. Dinding Sayap
 - d. Pondasi
 - e. Perletakan
 - f. Elastomer
6. Manajemen proyek, meliputi :
 - a. Dokumen Tender
 - b. Spesifikasi Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - c. Kuantitas Pekerjaan

- d. Daftar Harga Satuan Pekerjaan
- e. Daftar Harga Satuan Dasar dan Pekerjaan
- f. Analisa Perhitungan Hari Kerja
- g. Rencana Anggaran Biaya
- h. Rekapitulasi Biaya
- i. Rencana Kerja Jaringan (*Net Work Planning*)
- j. *Barchart* dan Kurva S

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun dengan membagi materi menjadi beberapa bab yang meliputi pendahuluan, landasan teori, perhitungan konstruksi, manajemen, dan penutup. Secara garis besar susunan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, permasalahan dan pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang teori-teori mengenai tinjauan umum, bagian-bagian konstruksi, peraturan perencanaan, dasar-dasar perencanaan, dan metode perhitungan jembatan rangka baja, serta manajemen proyek dengan berdasarkan referensi dan peraturan yang berlaku.

Bab III Perhitungan Konstruksi

Bab ini menguraikan tentang perhitungan-perhitungan konstruksi berdasarkan data-data dan referensi.

Bab IV Manajemen

Bab ini menguraikan tentang Rencana Kerja dan Syarat (RKS), perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang meliputi volume pekerjaan, analisa harga satuan pekerjaan, rekapitulasi biaya pelaksanaan, dan *time schedule* proyek.

Bab V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.