

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa tahun tahun belakangan ini pertumbuhan wilayah disuatu daerah mengalami peningkatan pesat yang diakibatkan oleh perkembangan/pertumbuhan ekonomi. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya kendaraan yang melintasi prasarana transportasi darat maupun air. Untuk menunjang kegiatan perekonomian, pemerintahan dan pengembangan wilayah lainnya tersebut diperlukannya suatu pelayanan transportasi yang efisien dan ekonomis.

Salah satu prasarana transportasi darat yang sangat penting adalah jembatan yang berfungsi sebagai penghubung antara ruas jalan yang terputus akibat rintangan – rintangan berupa jurang, rel kereta api, sungai, danau, lembah dan rintangan lainnya. Dengan adanya jembatan transportasi darat daerah yang terputus oleh sungai, jurang, alur banjir (*floodway*) dapat teratasi.

Keberadaan jembatan saat ini terus mengalami perkembangan dari bentuk sederhana sampai bentuk yang kompleks, mulai dari jembatan yang berbahan bambu, kayu, beton dan baja. Penggunaan bahan baja untuk saat – saat sekarang maupun di masa mendatang, untuk struktur jembatan akan memberikan keuntungan yang berlebih terhadap perkembangan serta kelancaran sarana transportasi antar daerah maupun antar pulau yang ada diseluruh Indonesia (Siswanto, 1999).

Dalam Perencanaan Jembatan Rangka Baja Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan ini dibangun untuk menggantikan jembatan lama yang kondisinya cukup baik namun lalu lintas yang melalui jembatan ini cukup padat, terutama dilihat dari lebar jalur kendaraan sudah tidak sesuai dengan kebutuhan kendaraan yang melalui jembatan pada saat ini. Oleh karena itu untuk melaksanakan pembangunan jembatan tersebut maka perlu didukung oleh perencanaan teknis yang matang agar dapat menghasilkan suatu perencanaan teknis jembatan yang efektif dan ramah lingkungan. Selain itu Jembatan Rangka

Baja Muara Beliti ini sangat mendukung pembangunan sarana lalu lintas untuk kelancaran aktifitas masyarakat setempat dan pemerintahan guna mendorong tingkat pelayanan transportasi untuk menunjang perkembangan suatu daerah ke daerah lainnya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dilakukannya perencanaan terhadap Jembatan Muara Beliti, yaitu :

1. Menghitung struktur kontruksi bagian atas dan bagian bawah pada jembatan Muara beliti.
2. Merencanakan kebutuhan dimensi profil penampang dan penulangan pada Jembatan Muara Beliti.
3. Merencanakan manajemen waktu dan perhitungan anggaran biaya pada Jembatan Muara Beliti.
4. Menganalisa kontrol keamanan struktur jembatan dengan pembebanan yang telah disyaratkan pada peraturan SNI 1725:2016 (Perencanaan untuk Jembatan).

Sedangkan manfaat dari perencanaan terhadap Jembatan Muara Beliti, yaitu :

1. Untuk mengetahui langkah-langkah penyelesaian perhitungan pada Jembatan Rangka Baja sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
2. Perencanaan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif serta menambah wawasan dalam bidang kontruksi khususnya dalam perencanaan jembatan rangka baja pelengkung dengan pembebanan berdasarkan SNI 1725:2016 pembebanan untuk jembatan serta perencanaan struktur baja untuk jembatan menggunakan RSNI T-03-2005.

1.3 Permasalahan dan Pembatasan Masalah

Sesuai dengan judul tugas akhir yaitu Perencanaan Jembatan Rangka Baja Pelengkung Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan, maka penulis membatasi masalah pada perhitungan kontruksi yang akan direncanakan yaitu sebagai berikut:

- 1) Desain pembebanan jembatan menggunakan standar Bina Marga SNI 1725:2016 tentang standar pembebanan untuk jembatan.
- 2) Desain konstruksi bangunan atas dan bangunan bawah dengan menggunakan standar Bina Marga RSNI T-12-2004 serta perencanaan struktur baja untuk jembatan menggunakan SNI 03-1729-2002.
- 3) Perhitungan konstruksi bangunan atas, meliputi :
 - a. Lantai Kendaraan
 - b. Trotoar
 - c. Sandaran
 - d. Gelagar Melintang
 - e. Ikatan Angin
 - f. Rangka Utama
 - g. Sambungan
 - h. Perletakan (Elastomer)
- 4) Perhitungan konstruksi bangunan bawah, meliputi :
 - a. Plat Injak
 - b. Dinding Sayap
 - c. Abutment
 - d. Pondasi
- 5) Manajemen proyek, meliputi :
 - a. Dokumen Tender
 - b. Spesifikasi Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - c. Kuantitas Pekerjaan
 - d. Analisa Harga Satuan
 - e. Rencana Anggaran Biaya
 - f. Rekapitulasi Biaya
 - g. *Network Planning*
 - h. *Barchart* dan Kurva S

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan penulisan agar setiap permasalahan yang akan dibahas dapat segera diketahui dengan mudah. Adapun penguraiannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum perencanaan dan dasar – dasar teori jembatan serta rumus – rumus perhitungan jembatan yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir.

BAB III PERHITUNGAN KONTRUKSI

Bab ini berisikan perhitungan – perhitungan kontruksi pada bangunan atas dan bangunan bawah pada jembatan serta bangunan pelengkap pada Jembatan Muara Beliti Sumatera Selatan.

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Bab ini menguraikan tentang dokumen tender dan anggaran biaya antara lain spesifikasi/rencana kerja dan syarat-syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan Rencana Pelaksanaan meliputi NWP, Kurva “S” dan Barchart.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran – saran yang diperoleh dari hasil analisa bab - bab sebelumnya dalam tugas akhir.