

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam mendukung pertumbuhan ekonomi daerah, pemerintah salah satunya harus meningkatkan infrastruktur dalam bidang perhubungan misalnya pembangunan jembatan. Pembangunan jembatan didasarkan untuk menghubungkan dua daerah atau lebih yang terpisah oleh keberadaan sungai, danau, selat, saluran, lembah ataupun jurang. Keberadaan jembatan dapat membuat perekonomian dari satu ke daerah lain menjadi terhubung maka dengan ini dapat memberikan peluang terjadinya mobilitas perdagangan.

Perekonomian di Sumatera Selatan khususnya kabupaten Lahat didukung oleh hasil pertambangan berupa batu bara yang cukup besar terlihat dari berdirinya perusahaan – perusahaan tambang di daerah tersebut. Dalam menunjang mobilitas pertambangan, prasarana transportasi yang memadai serta efisien memegang peranan penting. Salah satunya dengan membangun jalan akses lain sebagai jalan alternatif. Di daerah Lahat antara lokasi penambangan ke stasiun penumpukan batubara di daerah tersebut terpisah oleh sungai sehingga dibutuhkan juga penghubung yaitu jembatan. Oleh karena itu tidak jarang perusahaan tambang yang ada di Lahat tersebut membangun jalan akses dan mempunyai jembatan sendiri untuk mengangkut hasil tambangnya seperti yang dilakukan oleh PT. Bara Alam Utama (BAU).

Pada tahun 2020 PT. Bara Alam Utama (BAU) membangun jembatan yang berada di desa Banjarsari kecamatan Merapi Timur kabupaten Lahat dengan bentang 110 meter. Jembatan dibangun untuk mempermudah akses dan mempersingkat waktu dan jarak tempuh dari lokasi tambang menuju stasiun kereta api CY (*Container Yard*) Banjarsari serta sebagai jalan alternatif supaya distribusi atau pengangkutan batu bara dapat berjalan lebih efektif, lancar dan cepat. Konstruksi jembatan yang dibangun terdiri dari baja dan beton yang sering disebut juga jembatan komposit. Jembatan yang dibangun mempunyai 2 (dua) tipe yaitu jembatan gelagar (*Girder*) dan jembatan rangka baja (*Truss*).

Berdasarkan uraian tersebut, sangat sesuai dengan disiplin ilmu yang penulis tekuni selama mengikuti perkuliahan program Diploma IV Perancangan Jalan dan Jembatan, Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya. Oleh karena itu, dalam skripsi ini penulis mengangkat pembahasan tentang **Perancangan Jembatan I Girder dan Truss Dengan Sistem Komposit Bentang 110 Meter Kabupaten Lahat Sumatera Selatan.**

1.2 Tujuan dan Manfaat

Pembangunan jembatan ini bertujuan supaya distribusi hasil tambang batu bara PT. Bara Alam Utama (BAU) dapat berjalan efisien, lancar dan cepat dari lokasi tambang ke stasiun.

Adapun manfaat pembangunan jembatan ini dapat menghubungkan lokasi tambang ke stasiun serta menjadi jalan alternatif yang dapat mempersingkat jarak dan waktu tempuh. Selain itu, juga memberikan kemudahan akses baik bagi perusahaan dan masyarakat sekitar.

1.3 Permasalahan dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan dalam penulisan ini yaitu bagaimana merancang Jembatan I Girder dan Truss dengan Sistem Komposit Bentang 110 Meter di lokasi tersebut. Dari permasalahan yang diambil maka adapun pembatasan masalah sebagai fokus pembahasan antara lain ;

1. Perhitungan konstruksi bangunan atas
 - a. Pelat Lantai Kendaraan
 - b. Sandaran
 - c. Gelagar Memanjang
 - d. Diafragma
 - e. Sambungan Baut
 - f. Perletakan

2. Perhitungan konstruksi bangunan bawah
 - a. Abutment
 - b. Pilar
3. Estimasi biaya dan manajemen proyek
 - a. Dokumen Tender
 - b. Rencana Kerja dan Syarat - Syarat
 - c. Kuantitas Pekerjaan
 - d. Analisa Harga Satuan
 - e. Rencana Anggaran Biaya dan Rekapitulasi
 - f. *Network Planning* (NWP)
 - g. Kurva S
 - h. *Barchart*

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun dengan membagi pembahasan dalam beberapa bab meliputi pendahuluan, landasan teori, perhitungan konstruksi, manajemen proyek dan penutup. Adapun secara garis besar diuraikan sebagai berikut ;

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang penyusunan skripsi, tujuan dan manfaat, permasalahan dan pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas tentang teori – teori mengenai tinjauan umum, bagian – bagian konstruksi, dasar – dasar perencanaan, peraturan perencanaan, metode serta rumus perhitungan, dan dasar teori manajemen proyek.

BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI

Dalam bab ini membahas tentang perhitungan konstruksi jembatan pada bangunan atas, bangunan bawah serta bangunan pelengkapanya.

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Bab ini membahas tentang dokumen tender, rencana kerja dan syarat, rencana anggaran biaya yang meliputi volume pekerjaan, analisa harga satuan pekerjaan, rekapitulasi biaya dan *time schedule* proyek.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan bab – bab sebelumnya.