

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jembatan merupakan struktur bangunan untuk meneruskan jalan yang melewati rintangan baik berupa jurang, sungai, atau menghubungkan rute lintasan yang terputus oleh rawa, bangunan, jalan, atau perlintasan lainnya. Jembatan merupakan infrastruktur yang sangat penting untuk mendukung pergerakan lalu lintas. Semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kelancaran transportasi agar segala aktivitas masyarakat dapat berjalan dengan baik, karena sarana dan prasarana transportasi merupakan urat nadi dalam mendukung mobilitas masyarakat.

Perkembangan kondisi perekonomian di Kabupaten Sumedang khususnya area di sekitar Waduk Jatigede yang terdapat banyak desa saat ini menunjukkan peningkatan perekonomian masyarakat disekitar. Peningkatan ini menaikkan standar kehidupan masyarakat.

Waduk Jatigede merupakan sebuah waduk yang dibangun di Kabupaten Sumedang. Pembangunan waduk ini telah lama direncanakan dan telah mulai dialiri air pada tahun 2015. Volume Waduk Jatigede yang telah dialirkan sampai dengan saat ini belum optimal, untuk mengalirkan air ke Waduk Jatigede sampai dengan kapasitas optimum maka dibutuhkan beberapa fasilitas pendukung maupun pengganti fasilitas lama yang tidak berfungsi. Salah satu fasilitas yang dibutuhkan terkait dengan rencana penggenangan akhir Waduk Jatigede adalah Pembangunan Jembatan yang menghubungkan Jalan Lingkar Timur Waduk Jatigede.

Dengan adanya proyek pembangunan jembatan ini sangat diharapkan agar mampu mendukung kelancaran arus lalu lintas dan perkembangan bagi kawasan disekitar lokasi proyek, sehingga dapat mendorong tingkat pelayanan terhadap masyarakat yang dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat, mewujudkan keseimbangan dan pemerataan pembangunan daerah.

Maka dari itu penulis tertarik merancang jembatan beton prategang dan

mengambil tugas akhir dengan judul “Perancangan Jembatan Beton Prategang Cacaban Kabupaten Sumedang” dan sebagai syarat untuk kelulusan pada jurusan Teknik Sipil Program Studi D IV Perancangan Jalan dan Jembatan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Proyek Jembatan Beton Prategang Cacaban yang berlokasi di Daerah Kabupaten Sumedang bertujuan untuk menghubungkan Jalan Lingkar Timur Waduk Jatigede sehingga memungkinkan mendapatkan trase yang efektif dan dapat melayani masyarakat yang melintasi proyek.

Maksud dari pelaksanaan Pembangunan Jembatan Cacaban di Jalan Lingkar Timur Waduk Jatigede adalah memberikan dukungan pada Jalan Sub Nasional guna meningkatkan pelayanan dalam bidang prasarana transportasi darat sehingga dapat melancarkan roda perekonomian setempat dan sekitarnya.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah penyusunan tugas akhir ini, antara lain :

1. Merencanakan struktur bangunan atas dan bangunan bawah dari Jembatan Beton Prategang yang kuat, nyaman dan aman.
2. Merencanakan manajemen waktu dan biaya yang ekonomis dan efisien.

1.4 Pembatasan Masalah

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

1. Pembebanan untuk jembatan sesuai dengan SNI 1725:2016
2. Desain pembebanan dengan menggunakan standar Bina Marga RSNI T- 02-2005 tentang standar pembebanan untuk jembatan
3. RSNI T-12-2004 tentang Standar Perencanaan Struktur Beton Untuk Jembatan
4. Perhitungan konstruksi bangunan atas, meliputi :
 - a. Lantai Kendaraan
 - b. Lantai Trotoar

- c. Pipa Sandaran
 - d. Tiang Sandaran
 - e. Pipa Saluran Air Hujan
 - f. Balok Diafragma
 - g. Gelagar Memanjang/ Induk
5. Perhitungan konstruksi bangunan bawah, meliputi :
- a. Abutment
 - b. Plat Injak
 - c. Dinding Sayap
 - d. Pondasi
 - e. Perletakan
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

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, 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 beton prategang, serta manajemen proyek yang berdasarkan peraturan yang berlaku.

BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI

Bab ini menguraikan perhitungan-perhitungan konstruksi pada bangunan atas dan bawah, juga bangunan pelengkap pada jembatan beton prategang cacaban Sumedang, Jawa Barat.

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Bab ini menguraikan tentang rencana kerja dan syarat-syarat, perhitungan anggaran biaya, rencana anggaran biaya, rekapitulasi anggaran biaya, analisa harga satuan pekerjaan, perhitungan hari kerja.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan dari Tugas Akhir secara singkat yang mencakup saran serta harapan penulis mengenai Tugas Akhir.