

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Prasarana transportasi memegang peranan penting dalam sektor perhubungan terutama untuk distribusi barang dan jasa. Dengan adanya prasarana transportasi yang memadai, maka akan memperlancar arus lalu lintas sehingga pergerakan masyarakat serta distribusi barang dan jasa akan berjalan lancar. Hal ini tentunya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah yang bersangkutan. Oleh karena itu, diperlukan prasarana transportasi yang efisien.

Selain itu, pada tahun 2004 kota Palembang terpilih sebagai tempat diselenggarakannya PON XVI dan *SEA Games XXVI* pada tahun 2011 serta menjadi tempat berlangsungnya acara olahraga terbesar di benua Asia Tenggara yaitu *ASEAN Games* pada tahun 2018 di kota Palembang, tentunya hal ini membuat para atlet dari berbagai negara yang tergabung dalam pelaksanaan acara tersebut berkunjung ke kota Palembang. Ada pun yang harus diperhatikan kembali untuk mengoptimalkan infrastruktur pendukung yang diperlukan agar pada saat pelaksanaan *event* tersebut kendala-kendala yang akan ditemui bisa diminimalisasi. Karena, meningkatnya volume pengunjung pada pelaksanaan *event* juga berkorelasi pada peningkatan jumlah volume kendaraan. Diharapkan dengan adanya pengoptimalan infrastruktur pendukung dapat menampung serta mengatasi kepadatan arus lalu lintas yang terjadi karena banyaknya atlet ataupun masyarakat kota Palembang yang ingin melihat proses pelaksanaan *event* yang berlokasi di Jakabaring *Sport City*. Maka dari itu, pihak pemerintah provinsi Sumatera Selatan terus melakukan pembangunan prasarana alternatif guna menunjang kelancaran lalu lintas saat berlangsungnya *event*.

Saat ini di sekitar wilayah Jakabaring *Sport City* sudah terdapat beberapa jalan untuk masuk ke wilayah tersebut. Serta wilayah yang terletak di atas lahan seluas 325 hektar ini telah ditetapkan sebagai kompleks fasilitas olahraga yang berada di Kota Palembang. Hal ini berlandaskan pada

ditetapkannya wilayah Jakabaring sebagai pusat kompleks olahraga yang kemudian menjadi salah satu alasan terjadinya peningkatan volume kendaraan.

Untuk mewujudkan kelancaran lalu lintas serta mengantisipasi terjadinya peningkatan volume kendaraan, pemerintah mengadakan Perancangan Pembangunan Jalan dan Jembatan wilayah II Paket 3 yang terdiri dari tiga kegiatan pembangunan yang salah satunya adalah Pembangunan Jembatan Beton Prategang *Convention Center* Jakabaring Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

Pembangunan Jembatan Beton Prategang *Convention Center* Jakabaring ini diharapkan mampu membantu kelancaran lalu lintas saat berlangsungnya aktifitas masyarakat sekitar yang melakukan kegiatan sehari-hari dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar. Dengan adanya jembatan ini, maka dapat memperluas jaringan jalan di daerah tersebut.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari perencanaan Jembatan Beton Prategang *Convention Center* Jakabaring ini yaitu untuk membangun/mendesain jembatan beton prategang agar baik digunakan, aman, nyaman, ekonomis, dan efisien bagi penggunaannya yang akan melintasi jembatan.

Serta adapun tujuan lain dari pengerjaan skripsi ini adalah:

- a. Mengetahui perencanaan perhitungan struktur konstruksi atas dan bawah pada Jembatan Beton Prategang *Convention Center* Jakabaring.
- b. Menghitung ulang dimensi dan penulangan jembatan versi penulis dengan menggunakan data dari proyek Jembatan Beton Prategang *Convention Center* Jakabaring.
- c. Mengetahui Tingkat Keamanan struktur bangunan atas dan bawah.

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pengerjaan skripsi ini adalah:

- a. Menambah dan mengembangkan pengetahuan tentang dasar-dasar perhitungan dan perencanaan konstruksi jembatan beton prategang.
- b. Untuk mengetahui langkah-langkah penyelesaian perhitungan pada jembatan beton prategang sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

### **1.3 Permasalahan dan Pembatasan Masalah**

Pembangunan Jembatan Beton Prategang *Convention Center* Jakabaring ini perlu dilakukan karena jembatan ini akan digunakan sebagai prasarana alternatif pada saat berlangsungnya *ASEAN Games*. Selain itu dikarenakan di wilayah tersebut terdapat sungai maka pembangunan jembatan sangat diperlukan untuk menghubungkan daerah yang terputus karena adanya sungai. Karena jembatan merupakan satu-satunya prasarana yang mampu menghubungkan dua daerah yang terpisah.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis memilih konstruksi jembatan sebagai materi bahasan, karena konstruksi jembatan memiliki ruang lingkup pekerjaan yang luas dan pokok permasalahan yang kompleks, maka penulis membatasi ruang lingkup bahasan menjadi :

- a. Perhitungan Konstruksi
  - 1) Bangunan Atas Jembatan
    - a) Pelat Lantai Kendaraan
    - b) Sandaran
    - c) Lantai Trotoar
    - d) Balok Diafragma
    - e) Balok Beton Prategang
  - 2) Bangunan Bawah Jembatan
    - a) Elastomer
    - b) Pelat Injak
    - c) *Abutment*

- d) Dinding Sayap
  - e) Pondasi
- b. Manajemen Proyek
- 1) Kuantitas Pekerjaan
  - 2) Analisa Harga Satuan
  - 3) Rencana Anggaran Biaya dan Rekapitulasi
  - 4) *Network Planning* (NWP)
  - 5) *Barchart*
  - 6) Kurva S

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis membagi beberapa kerangka yang disusun sesuai bab per bab dengan tujuan masalah yang akan diuraikan lebih terarah dan mudah diikuti, secara umum sistematika penulisan dapat diuraikan sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan latar belakang penyusunan skripsi, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum dan menguraikan data, informasi, dan teori/peraturan yang relevan sebagai dasar perhitungan terhadap beberapa rumusan masalah atau perencanaan yang diajukan.

##### **BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI**

Pada bab ini menguraikan tentang perhitungan-perhitungan konstruksi jembatan bangunan atas dan bangunan bawah.

##### **BAB IV MANAJEMEN PROYEK**

Pada bab ini membahas tentang dokumen tender, spesifikasi kerja dan syarat-syarat (RKS), Daftar Analisa Harga Satuan, Rencana Anggaran Biaya dan Rekapitulasi, *Network Planning* (NWP), *Barchart*, dan Kurva S.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran yang merupakan rekapitulasi yang disajikan secara singkat, yang juga merupakan jawaban dari permasalahan dalam skripsi ini.