

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepakbola menjadi salah satu jenis olahraga yang paling populer dan disenangi oleh banyak orang mulai dari anak-anak, dewasa, hingga orangtua. Bukan hanya di Indonesia bahkan hingga pelosok dunia sekalipun sepakbola adalah olahraga yang paling digemari. Di Negara-negara yang sepakbolanya sudah maju seperti di Brazil, Inggris, Italy, Jerman dan Spanyol olahraga ini menjadi hiburan yang bisa diminati oleh semua kalangan manusia. Seperti contohnya pada saat piala dunia semua pandangan tertuju pada ajang 4 tahunan ini, yang membuat negara-negara mengirimkan klub peserta untuk mengikuti piala dunia sehingga sepakbola semakin berkembang di semua negara.

Indonesia merupakan negara yang termaksud berkembang pada sepakbolanya, berusaha terus mengembangkan mutu sepakbola tanah air dengan dilakukannya pembinaan usia dini, dan menggelar kompetisi resmi. Untuk mampu memenuhi profesionalitas dan untuk mengembangkan sepakbola pemerintahan Indonesia juga sudah banyak membuat stadion-stadion diberbagai daerah. Peran stadion ini sendiri sebagai salah satu sarana untuk memaksimalkan prestasi dibidang sepakbola dan memberikan kenyamanan bukan hanya bagi pemain sepakbolanya tapi juga bagi masyarakat yang ikut menyaksikan distadion. Keberadaan sebuah stadion dijadikan sebagai sarana dan wadah kegiatan sepakbola juga harus memperhatikan fasilitas yang layak sesuai standar FIFA. Di Indonesia sudah mulai banyak stadion yang dibangun menjadi stadion berstandar FIFA yang bisa digunakan untuk menggelar pertandingan internasional , salah satunya Stadion Jatidiri Semarang.

Kota Semarang sendiri memiliki atmosfer fanatisme sepakbola yang tinggi sehingga mendorong pemerintah Kota Semarang untuk merenovasi stadion Jatidiri Semarang yang sebelumnya berkapasitas 25000 penonton akan dibuat menjadi 40.000 penonton dan penambahan tribun menjadi 3 lantai. Pembangunan Stadion Jatidiri ini juga memperhatikan perencanaan

infrastruktur, konstruksi dan perawatan struktur itu sendiri. Untuk memudahkan perencanaan struktur baik menentukan kebutuhan dimensi dan tulangan serta menentukan gaya-gaya yang bekerja ada banyak software yang dapat digunakan seperti , SAP2000, PCA-colum dan lain sebagainya.

Berdasarkan permasalahan di atas kami melakukan sebuah penelitian Proyek Renovasi Stadion Jatidiri Semarang. Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Jawa Tengah melakukan renovasi Stadion Jatidiri dengan menambah kapasitas stadion ini. Pada Perencanaan Renovasi Stadion Jatidiri Semarang ini, kami menggunakan program komputer agar memudahkan dalam perhitungan gaya-gaya yang bekerja dan kebutuhan dimensi serta tulangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, didapatkan berbagai permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perlunya penambahan tribun dibagian barat.
2. Bagaimana perhitungan dimensi serta tulangan pada struktur atas Stadion Jatidiri Semarang?
3. Bagaimanakah perhitungan dimensi serta tulangan *pile cap* pada struktur bawah stadion Jatidiri Semarang?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk meredesain dengan penambahan lantai tribun menjadi 3 lantai disemua sisi barat dan merencanakan kembali Stadion Jatidiri Semarang menggunakan *software* komputer. Agar mempermudah dalam menentukan gaya-gaya sehingga aman dalam menerima beban dan gaya yang bekerja, baik beban mati, hidup, ataupun gempa.

Adapun tujuan penelitian Tugas Akhir ini, sebagai berikut :

1. Perencanaan struktur atas bangunan tribun yaitu Stadion Jatidiri Semarang yaitu atap, balok, kolom dan pelat.
2. Perencanaan struktur bawah bangunan tribun yaitu Stadion Jatidiri Semarang yaitu pancang dan *pile cap*.
3. Perhitungan struktur dengan penambahan tribun dibagian barat stadion.

1.4 Ruang Lingkup

Pokok bahasan dari penelitian ini adalah untuk meredesain dan perencanaan ulang pada dimensi dan kebutuhan tulangan bangunan Stadion Jatidiri Semarang .

Adapun tinjauan yaitu :

- Peraturan yang digunakan

1. Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung (PPIUG) -1983
2. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung SNI-2847 : 2013
3. Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI)-1971
4. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung Dan Non Gedung SNI-1726 : 2012

- Lokasi

Kelurahan Karangrejo, Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah.

- Program Penghitung

1. SAP2000
2. PCA-COL
3. Excel

1.5 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah penyusunan tugas akhir ini, maka penyusun membagi laporan ini dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan pada bab ini mencakup latar belakang, maksud dan tujuan, lokasi pekerjaan, ruang lingkup permasalahan, dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Studi pustaka akan mencakup alur umum serta teori di dalam perancangan struktur.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Metodelogi penelitian ini membahas alur proses perencanaan dan pengumpulan data.

BAB IV HASIL DAN PERHITUNGAN

Hasil dan perhitungan mengenai tentang hasil perhitungan dalam struktur konstruksi bangunan.

BAB V PENUTUP

Penutup merupakan bab terakhir yang akan memberikan isi mengenai kesimpulan dan saran mengenai hasil – hasil perhitungan dan perencanaan bangunan.