

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Bangka Belitung (UBB) merupakan universitas pertama di Bangka Belitung yang berdiri pada tanggal 12 April 2006 di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang berbekal Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2006. Setelah lima tahun berdiri UBB resmi menjadi Universitas Negeri pada tanggal 19 November 2010 berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 65 Tahun 2010 tentang Pendirian Universitas Bangka Belitung, Universitas Borneo Tarakan, dan Universitas Masamus Merauke. Sejak berdirinya hingga saat ini UBB terus meningkatkan sarana dan prasarana untuk memfasilitasi kegiatan akademik maupun non akademik di lingkungan kampus. Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 33 menyatakan bahwa standar prasarana pembelajaran paling sedikit terdiri atas lahan, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium/studio/bengkel kerja/unit produksi, tempat berolahraga, ruang untuk berkesenian, ruang unit kegiatan mahasiswa, ruang pimpinan perguruan tinggi, ruang dosen, ruang tata usaha dan fasilitas umum. Adapun sarana dan prasarana yang disediakan UBB sampai saat ini untuk memfasilitasi sivitas akademika berupa laboratorium, gedung perkuliahan, perpustakaan, gedung serba guna, teknologi informasi, UPT pusat bahasa, kantin, bus kampus dan sarana olah raga.

UBB sebagai penyelenggara pendidikan selain untuk mengembangkan bidang akademik, juga mengembangkan kegiatan bidang non akademik di lingkungan kampus. Salah satu kegiatan non akademik di lingkungan kampus adalah kegiatan olahraga. Kegiatan olahraga dapat mengembangkan minat dan bakat serta kesehatan mahasiswa. Adapun kegiatan olahraga di UBB yang dinaungi oleh organisasi kemahasiswaan seperti cabang olahraga bola basket, bola voli, karate, pencak silat, sepak bola, futsal dan panjat tebing. Selain kegiatan

untuk menyalurkan hobi mahasiswa, di UBB juga melakukan perlombaan dibidang olahraga pada setiap event tertentu melalui Organisasi Kemahasiswaan.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional dalam pasal 18 ayat 7, menyatakan setiap satuan pendidikan berwajib menyediakan prasarana dan sarana olahraga pendidikan sesuai dengan tingkat kebutuhan. Saat ini untuk memfasilitasi sivitas akademika, UBB telah menyediakan fasilitas kegiatan olahraga berupa lapangan terbuka (*out-door*). Lapangan yang tersedia terdiri dari lapangan futsal, lapangan tennis, lapangan basket dan lapangan voli, namun UBB belum menyediakan fasilitas *indoor* (gedung olahraga) dan fasilitas untuk penonton pada lapangan yang disediakan. UBB membutuhkan tempat untuk menunjang kegiatan olahraga baik untuk sehari-hari ataupun untuk acara perlombaan.

Gedung olahraga adalah suatu bangunan gedung yang digunakan berbagai kegiatan olahraga yang biasa dilakukan dalam ruangan tertutup. Pada gedung olahraga permasalahan perencanaannya terletak pada perlunya ruang bebas kolom yang cukup besar atau dinamakan sebagai struktur bentang lebar. Salah satu jenis rangka atap yang bisa mendukung struktur tersebut yakni rangka atap berbentuk lengkung dengan material baja. Selain itu tribun juga merupakan struktur khusus berupa pelat miring yang harus direncanakan untuk memenuhi fasilitas utama bagi penonton. Maka dari itu, struktur portal gedung direncanakan dengan pembebanan yang diterima dari beban rangka atap dan beban tribun.

Oleh karena itu penulis ingin merencanakan Gedung Olahraga di Universitas Bangka Belitung dengan harapan agar kedepannya dapat terealisasikan. Pada perencanaan struktur gedung ini struktur atap menggunakan rangka baja dan struktur portal menggunakan material beton betulang.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari perencanaan Gedung Olahraga Universitas Bangka Belitung adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perencanaan struktur atap rangka baja pada gedung olahraga Universitas Bangka Belitung?

2. Bagaimana perencanaan struktur pelat tribun dan struktur portal yang terdiri dari balok dan kolom beserta fondasi pada gedung olahraga Universitas Bangka Belitung?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penulisan tugas akhir ini meliputi :

1. Perhitungan pembebanan struktur mengacu pada Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung 1987.
2. Perhitungan struktur beton bertulang mengacu pada SNI 2487:2013 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung.
3. Perhitungan gempa mengacu pada SNI 1726:2012 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung.
4. Perhitungan struktur baja untuk rangka atap menggunakan *Load and Resistance Factor Design* (LRFD) yang tertuang pada SNI 1729:2015 tentang Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural.
5. Standar gedung olahraga mengacu pada peraturan SNI 03-3647-1994 tentang Perencanaan Gedung Olah Raga.
6. Perhitungan gaya-gaya dalam pada portal dan rangka atap batang baja menggunakan program SAP 2000.
7. Perencanaan yang ditinjau meliputi perencanaan struktur atap rangka baja, pelat tribun, balok, kolom, tangga, fondasi dan gambar kerja.
8. Perencanaan tidak meninjau sistem utilitas gedung, rencana anggaran biaya dan manajemen konstruksi.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari perencanaan Gedung Olahraga Universitas Bangka Belitung adalah :

1. Merencanakan struktur atap rangka baja pada gedung olahraga Universitas Bangka Belitung?

2. Merencanakan struktur pelat tribun dan struktur portal yang terdiri dari balok dan kolom beserta fondasi pada gedung olahraga Universitas Bangka Belitung?

1.5. Manfaat

Manfaat dari perencanaan Gedung Olahraga Universitas Bangka Belitung meliputi :

1. Manfaat teoritis
 - a. Menjadi rujukan penelitian lanjutan terkait struktur gedung.
2. Manfaat praktis
 - a. Manfaat bagi penulis
Perencanaan Ini Menjadi Proses Pembelajaran Dan Pengembangan wawasan bagi penulis.
 - b. Manfaat bagi lembaga Universitas
Perencanaan ini dapat menjadi rujukan untuk merencanakan struktur gedung khususnya gedung olahraga.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini mengacu pada pedoman penulisan skripsi Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung tahun 2016. Adapun sistematika dalam penulisan tugas akhir yang berjudul Perencanaan Gedung Olahraga Universitas Bangka Belitung meliputi :

1. Bab I (pendahuluan)
Pada pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan perencanaan, manfaat perencanaan, keaslian penelitian dan sistematika penulisan.
2. Bab II (landasan teori)
Pada bab II berisi teori-teori yang mengarah pada konsep perencanaan.
3. Bab III (metode perencanaan)
Bab metode perencanaan berisi tahapan dan metode perencanaan yang dilakukan sesuai dengan landasan teori yang diuraikan.

4. Bab IV (hasil dan pembahasan)

Berisi tentang data perencanaan yang diperoleh dari perhitungan dengan metode perencanaan yang dipilih mendekati landasan teori.

5. Bab V (penutup)

Merupakan bahasan akhir dari skripsi yang berisi kesimpulan hasil perencanaan dan saran berdasarkan pada hasil yang telah dilaksanakan dalam skripsi ini.

