

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gedung sekolah merupakan upaya mewujudkan pemerataan pembangunan pendidikan serta peningkatan kualitas dan pengembangan sumber daya manusia, dimana gedung sekolah digunakan sebagai sarana pendidikan. Dalam pembangunan gedung sekolah tentu struktur gedung harus benar – benar di perhatikan guna untuk menjamin keamanan dan keselamatan pengguna fasilitas.

Struktur bangunan merupakan komponen utama yang menunjang berdirinya suatu bangunan. Struktur bangunan gedung terdiri dari komponen-komponen di atas tanah dan komponen-komponen di bawah yang direncanakan sedemikian rupa sehingga dapat menyalurkan beban ke tanah dasar. Konstruksi dari sebuah bangunan merupakan kebutuhan dasar manusia, dimana tingkat kebutuhan tersebut terus meningkat sejalan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi. Konstruksi bangunan pada saat ini merupakan suatu objek yang kompleks, dimana didalam bangunan tersebut diperlukan perhitungan dan analisa yang cermat serta pertimbangan tertentu yang akan menghasilkan suatu bangunan yang memenuhi syarat kokoh, ekonomis maupun estetika.

Dengan demikian, mengingat pentingnya pembangunan gedung sekolah dengan mengutamakan keamanan dan keselamatan penggunanya, maka penulis akan merancang dan menghitung struktur bangunan gedung dari awal sampai akhir yang berstandar nasional Indonesia pada proyek pembangunan Gedung Sekolah SMA Xaverius 4 Kota Palembang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat Perancangan Pembangunan Gedung Sekolah SMA Xaverius 4 Palembang adalah sebagai berikut :

1. Dapat menghitung perancangan gedung sekolah yang perhitungannya berstandar nasional indonesia sehingga dapat dipergunakan sebagai fasilitas pembelajaran yang aman dan nyaman.
2. Dapat mengimplementasikan ilmu teori yang telah dipelajari selama kuliah ke dalam bentuk laporan akhir.
3. Untuk mendapatkan spesifikasi dimensi dan penulangan struktur atas (pelat lantai, balok, kolom dan tangga) dan struktur bawah (balok sloof dan pondasi) agar sesuai dengan perhitungan standar nasional indonesia.
4. Untuk mendapatkan bagaimana metode pelaksanaannya agar dapat sesuai dengan jadwal rencana.
5. Untuk mengetahui berapa biaya yang diperlukan dalam pembangunan gedung dan berapa lama pembangunannya.

1.3 Pembatasan Masalah

Perancangan struktur merupakan salah satu pekerjaan yang sangat rumit. Membutuhkan keahlian dan ketelitian yang tinggi karena di dalamnya terdapat berbagai macam unsur yang sangat berkaitan satu sama lain. Ada beberapa batasan yang diambil dalam perancangan struktur ini yaitu antara lain :

1. Struktur bangunan, meliputi :
 - a. Struktur atas : Pelat dak atap, pelat lantai, balok, kolom, dan tangga
 - b. Struktur bawah : *Sloof* dan fondasi
2. Manajemen Proyek, meliputi :
 - a. Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - b. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - c. *Network Planning (NWP)*

1.4 Alasan Pemilihan Judul

belakang Pendidikan dari penulisan di Politeknik Negeri Sriwijaya pada Jurusan Teknik Sipil dengan program Studi DIII Teknik Sipil Konsentrasi Bangunan Gedung, maka diambil judul “Perancangan Gedung SMA Xaverius 4 Jalan Urip Sumoharjo No.104/B Kota Palembang”. Dalam perancangan konstruksi gedung sangatlah kompleks yaitu perancangan struktur, instalasi, dan finishing. Dalam perancangan ini diperlukan beberapa beberapa bidang ilmu pengetahuan Teknik sipil yang saling mendukung satu samalain. Sehingga sangat menarik untuk dipelajari secara lebih mendalam lagi dan mengaplikasikannya dalam suatu perancangan gedung, antara lain :

- a. Menerapkan disiplin Ilmu yang didapatkan selama perkuliahan di jurusan Teknik Sipil khususnya pada Konsentrasi Bangunan Gedung.
- b. Untuk menumbuhkan keterampilan kerja dalam hal menyelesaikan suatu perancangan proyek pembangunan gedung sehingga dapat diterapkan dalam dunia kerja nantinya.
- c. Untuk melatih penulis dalam hal merancang dan menghitung struktur bangunan gedung dari awal sampai akhir.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Didalam penyusunan laporan akhir ini, penyusun melakukan pengumpulandata dengan menggunakan dua metode, yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data Primer :

Mengumpulkan data – data dari pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pembuatan struktur bangunan di lapangan atau pemilik dari bangunan. Pada proyek ini kami mengumpulkan data dari pihak Pemilik yaitu Yayasan Xaverius Palembang.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

a. Studi Pustaka

Dimana data yang didapat berasal dari diklat atau catatan yang semuanya dihimpun dan diolah penulis dengan pengarahan dan bimbingan dari dosen pembimbing sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam Laporan Akhir ini.

b. Literatur

Pada metode ini yaitu penulis mencari bahan-bahan dari buku-buku yang erat kaitannya dengan permasalahan yang sedang dihadapi dalam perhitungan dan berpedoman pula kepada peraturan-peraturan yang berlaku.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pada Laporan Akhir dilakukan dengan membagi menjadi beberapa bab, dimana setiap bab akan diuraikan lagi dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, Permasalahan Pembatasan Masalah, alasan pemilihan judul, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan Laporan Akhir.

BAB II TIJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang penjelasan umum, tata cara perancangan dan perhitungan serta peraturan – peraturan yang digunakan dalam perhitungan konstruksi bangunan gedung.

BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI

Bab ini menguraikan tentang perhitungan – perhitungan struktur

konstruksi gedung dari awal sampai akhir. Perhitungan dirancang sampai mendapatkan keamanan yang diinginkan sesuai dengan persyaratan yang telah dibahas pada bab II serta konstruksi yang ekonomis.

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Bab ini menguraikan tentang perhitungan – perhitungan struktur konstruksi gedung dari awal sampai akhir. Perhitungan dirancang sampai mendapatkan keamanan yang diinginkan sesuai dengan persyaratan yang telah dibahas pada bab II serta konstruksi yang ekonomis.

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan yang merupakan rekapitulasi isi yang disajikan secara singkat yang juga merupakan jawaban dari permasalahan dalam Laporan Akhir ini. Bab ini juga membahas tentang saran yang berisikan harapan penulis terhadap judul yang diangkat yang ditujukan kepada pembaca laporan.