

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam sudut pandang awam, suatu negara dikatakan maju atau tidak tergantung dari perkembangan pembangunan infrastrukturnya. Perkembangan pembangunan infrastruktur di Indonesia dewasa ini mengalami peningkatan baik dari segi kualitas maupun kuantitas, yang salah satunya adalah pembangunan gedung-gedung pencakar langit. Pembangunan gedung-gedung pencakar langit sangat penting sebagai sarana dan prasarana bagi semua pengguna.

Adapun pembangunan gedung yang dibahas disini yaitu, Perancangan Gedung Terpadu Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Perancangan struktur gedung pada Gedung Terpadu Kabupaten Sukoharjo menggunakan komponen baja sebagai elemen strukturnya. Mutu baja yang digunakan pada perancangan disini yaitu BJ 37 yang tentunya sesuai dengan kaidah dan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia yaitu SNI 1729 – 2015 tentang struktur baja.

Indonesia merupakan negara yang secara geografis terletak pada zona tektonik yang cukup aktif. Pergeseran lempeng kerak bumi menjadikan Indonesia sebagai negara yang rawan terhadap bencana gempa bumi. Bencana gempa bumi sangat berpengaruh terhadap kekuatan konstruksi yang digunakan pada gedung, tidak jarang faktor gempa bumi mengakibatkan kerusakan, baik kerusakan kecil maupun besar dan itu sangat berbahaya.

Oleh sebab itu, perencanaan struktur gedung haruslah sesuai dengan parameter dan aturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia yaitu sesuai dengan SNI 1726 - 2012 yang membahas perhitungan – perhitungan dan acuan untuk daerah rawan bencana gempa bumi.

1.2. Lokasi proyek

Lokasi Proyek Gedung Kantor Terpadu SETDA Sukoharjo, Gabusan, Jombor Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah.



Gambar 1.1 Lokasi Proyek

1.3. Deskripsi Bangunan

Proyek Gedung Terpadu Kabupaten Sukoharjo. Bangunan tersebut mempunyai luasan 1584,57 m² dan Tingginya 63,752 m

1.4. Rumusan Masalah

- a. Bagaimanakah perancangan bangunan dengan menggunakan struktur baja pada Gedung Kantor Terpadu Sukoharjo.
- b. Bagaimanakah konstruksi bangunan tersebut apakah sudah memenuhi syarat standarisasi yang ditetapkan.

1.5. Batasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk meminimalisir pembahasan materi sehingga menjadi inti dari permasalahan yang ada dan dijadikan beberapa pokok pembahasan Struktur agar lebih mudah dalam perhitungan perencanaan :

- a. Bangunan gedung berfungsi untuk kantor yang mempunyai 12 lantai
- b. Analisis mekanika perhitungan menggunakan aplikasi ETABS v.9 dengan ketebalan plat yang kami rencanakan adalah 120 mm.
- c. Struktur plat yang direncanakan menggunakan material beton bertulang dengan Mutu Beton K300 = 25 Mpa, Tulangan Polos $f_y = 400$ Mpa
- d. Dimensi awal balok Profil menggunakan rencana B1 IWF $400 \times 200 \times 8 \times 13$.
- e. Dimensi awal kolom Profil menggunakan rencana K1 HWF $400 \times 400 \times 13 \times 21$.

1.6. Tujuan

1. Dapat memahami perencanaan struktur gedung yang baik sesuai dengan kaidah dan standar yang telah ditetapkan.
2. Dapat mengoperasikan aplikasi pendukung perencanaan struktur gedung.
3. Dapat merencanakan struktur gedung dengan menggunakan material baja sebagai komponen strukturnya.

1.7. Sistematika Pembahasan

Pembahasan laporan tentang Redesain Gedung Kantor Terpadu Sukoharjo sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Membahas tentang Latar Belakang, Lokasi Proyek, Deskripsi Bangunan, Rumusan Masalah, serta Tujuan dalam pembuatan Tugas akhir ini.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori yang menyangkut data-data yang diperoleh dalam pembuatan Tugas Akhir ini serta materi dalam struktur bangunan yang dikaji menurut syarat-syarat.

BAB III Metode Perencanaan

Berisi tentang perencanaan spesifikasi bangunan gedung dengan menggunakan struktur baja .

BAB IV Hasil Perencanaan Perhitungan

Berisi perhitungan pembebanan, dasar perencanaan struktur dan penggunaan program aplikasi ETABS v.9.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

Berisi tetang kesiimpulan dari perencanaan proyek gedung.

Daftar Pustaka

Berisi tentang sumber-sumber yang diperoleh dalam pembuatan tugas akhir ini agar bisa dipertanggung jawabkan dan membuktikan dasar-dasar atas teori-teori yang diambil dari berbagai sumber yang menjadi acuan.

Lampiran

Berisi tentang informasi-informasi gambar proyek serta hal –hal yang lain yang tidak dicantumkan dalam penulisan.