

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Membangun sebuah bangunan di daerah perkotaan akan mendapati sebuah permasalahan, permasalahan yang sering terjadi merupakan keterbatasan lahan yang ada. Dengan keterbatasan lahan tersebut membangun sebuah bangunan dengan luas yang besar tidak akan tercapai. Membangun bangunan bertingkat merupakan salah satu solusi dalam permasalahan tersebut. Terdapat klasifikasi dalam bangunan bertingkat, *Low Rise Building*, *Middle Rise Building*, *High Rise Building*, dan *Skyscraper*

.Pada tahun 2021, Otoritas Jasa Keuangan memulai pembangunan Gedung kantor bertingkat menengah (*Middle Rise Building*) di kota Palembang dan Surabaya. Pembangunan Gedung kantor yang dilaksanakan di kota Palembang ini berlokasi di Jalan Jendral Sudirman No. 1025, Kelurahan 20 Ilir DIII, Kecamatan Ilir Timur I, Kota Palembang ini memiliki 8 lantai dengan ketinggian 42 meter dari permukaan tanah. Penulis berkesempatan melakukan kerja praktik pada pembangunan gedung kantor Otoritas Jasa Keuangan regional 7 Sumatera bagian Selatan tersebut.

Dari bekal pengalaman saat melakukan kerja praktik pada proyek tersebut dan bekal pengetahuan yang dimiliki, penulis mencoba untuk melakukan perencanaan struktur sebuah bangunan bertingkat menengah dengan menjadikan gedung utama kantor Otoritas Jasa Keuangan regional 7 Sumatera bagian Selatan sebagai referensi dalam perencanaannya. Perencanaan dilakukan dengan permodelan bangunan 5 lantai dengan menggunakan layout bangunan utama OJK sebagai modul struktur yang direncanakan.

1.2. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan laporan akhir bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil yang bertemakan perencanaan gedung ini adalah:

- a. Merencanakan sebuah struktur bangunan Gedung bertingkat menengah dengan konstruksi beton bertulang.
- b. Mengestimasi biaya pembangunan struktur gedung beton bertulang.
- c. Merencanakan durasi pelaksanaan pembangunan struktur gedung beton bertulang.

1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang akan penulis bahas dalam laporan merencanakan struktur bangunan bertingkat menengah dengan studi kasus layout gedung utama kantor otoritas jasa keuangan regional 7 Sumatera Bagian Selatan yaitu pada perhitungan struktur bangunan gedung yang terdiri dari:

A. Perencanaan Struktur Bangunan, meliputi:

- a) Struktur Atas : atap, pelat lantai, tangga, portal (kolom dan balok)
- b) Struktur Bawah : tie beam dan pondasi

B. Manajemen Proyek, meliputi:

- a) Rencana Kerja dan Syarat - syarat (RKS)
- b) Daftar Harga Satuan Pekerjaan Bahan dan Upah Kerja
- c) Volume Pekerjaan
- d) Analisa Harga Satuan
- e) Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- f) Net Work Planning (NWP)
- g) Barchart dan Kurva S

Perlu diketahui bahwasannya perencanaan yang penulis lakukan merupakan hasil modifikasi dari bangunan asli Gedung Kantor Otoritas Jasa Keuangan Regional 7 Sumatera Bagian Selatan. Sehingga perencanaan yang dilakukan penulis akan terdapat beberapa kesamaan atau perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan spesifikasi dan perhitungan Gedung Kantor Otoritas Jasa Keuangan Regional 7 Sumatera Bagian Selatan yang asli. Beberapa perbandingan yang ada antara bangunan asli dan modifikasi Gedung Kantor Otoritas Jasa Keuangan Regional 7 Sumatera Bagian Selatan yang penulis lakukan, antara lain:

1. Jumlah Lantai

Jumlah lantai pada bangunan asli gedung adalah 8 lantai dan 1 basement, sedangkan pada modifikasi gedung yang penulis lakukan menjadi 4 lantai.

2. Tidak Ada Shear Wall

Pada bangunan asli gedung terdapat shear wall (dinding geser) yang merupakan salah satu alternatif peningkatan kinerja struktur bangunan tinggi dari sistem penahan gaya gempa yang dirancang untuk menahan gaya lateral dalam bidang, seperti beban angin dan beban seismik (kekuatan alam).

3. Tidak Ada Lift

Pada bangunan asli gedung terdapat 4 unit lift, dimana pada modifikasi bangunan gedung yang penulis lakukan tidak memasukkan 4 lift tersebut.

1.4. Metode Penulisan

Data yang digunakan dalam penyusunan laporan yang baik haruslah berupa data yang objektif guna mendukung analisis atau sebagai penjelas dalam suatu perumusan masalah. Sehubungan dengan penulisan Laporan Akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Metode Literatur

Metode literatur 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.

2. Metode Wawancara

Wawancara dipergunakan sebagai cara untuk memperoleh data dengan mengadakan wawancara narasumber atau responden.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulis mengajukan Laporan Akhir dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I; PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan laporan akhir.

2. BAB II; LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan tentang data, informasi dan teori atau peraturan yang relevan, yang dapat digunakan sebagai dasar terhadap beberapa rumusan masalah atau perencanaan yang diajukan.

3. BAB III; PERHITUNGAN KONSTRUKSI

Pada bab ini menguraikan tentang perhitungan - perhitungan konstruksi struktur gedung dari awal sampai akhir, perhitungan direncanakan mencapai keamanan yang sesuai dengan persyaratan atau peraturan yang telah dibahas pada bab II.

4. BAB IV; MANAJEMEN PROYEK

Pada bab ini menguraikan tentang Spesifikasi Rencana Kerja dan Syarat - syarat (RKS), daftar analisa satuan bahan dan upah, rencana anggaran biaya (RAB) dan rekapitulasi, net work planning (NWP), barchart dan kurva S.

5. BAB V; PENUTUP

Pada bab ini menguraikan tentang kesimpulan yang merupakan rekapitulasi isi yang disajikan secara singkat. Bab ini juga membahas tentang saran yang berisikan harapan penulis terhadap judul yang diangkat ditujukan kepada pembaca laporan.