



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terdiri dari 33 provinsi sehingga memiliki berbagai macam suku, budaya dan ada istiadat. Tiga hal tersebut merupakan kekayaan yang tidak ternilai harganya dari segi seni, sejarah dan agama. Khususnya di Semarang ibu Kota Jawa Tengah yang memiliki berbagai macam kesenian.

Latar belakang dari pembangunan Gedung Pusat Grosir Barang Seni ini yaitu sebagai daya tarik orang-orang yang datang ke kota Semarang dan tempat untuk pameran senian di kota Semarang. Hal ini dapat memajukan pariwisata yang ada di Semarang selain itu menambah pendapatan daerah, membukakan lapangan kerja untuk penduduk.

1.2 Lokasi Proyek

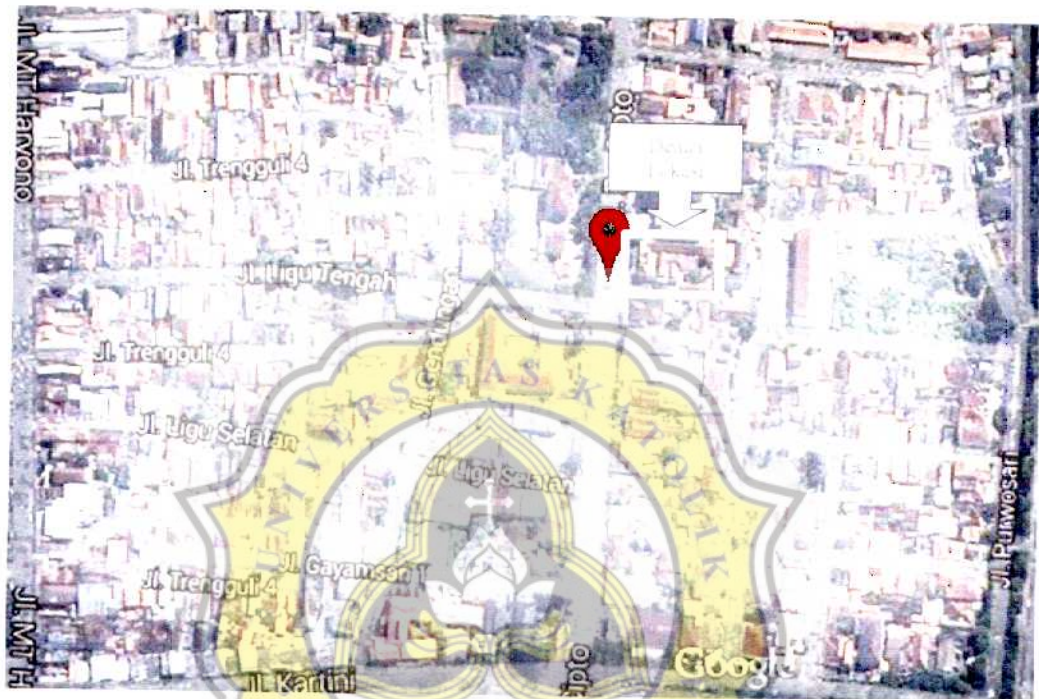
Proyek pembangunan Gedung Pusat Grosir Barang Seni Semarang ini terletak di jalan Dr Cipto 198 Semarang ini secara geografis letak bangunannya dibatasi oleh :

- a. Sebelah Utara : Rumah Penduduk
- b. Sebelah Timur : Rumah Penduduk
- c. Sebelah Barat : Jalan Raya Dr. Cipto



d. Sebelah Selatan : Rumah Penduduk

Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran tentang lokasi Proyek Pembangunan Gedung Pusat Grosir Barang Seni di Jalan Dr. Cipto Semarang dapat dilihat pada denah proyek berikut:



Gambar 1.1 Denah lokasi (site plan)
(Sumber: www.googlemap.com)

Data teknis mengenai Proyek pembangunan Gedung Pusat Grosir Barang Seni di Jalan Dr. Cipto Semarang sebagai berikut :

1. Luas Lahan : 4158 m²
2. Luas Bangunan : 7823 m²

Luas Bangunan terdiri dari :

- a. Basement : 1811 m²

Fungsi bangunan : Tempat parkir mobil dan motor,

- b. Lantai Dasar : 1098 m²



Fungsi bangunan : Ruang Informasi, Ruang Keamanan, *Gallery*,
Toilet, Kios

c. Lantai 1 : 1026 m²

Fungsi bangunan : Kios, Toilet, Ruang menyusui, *Janitor*

d. Lantai 2 : 1026 m²

Fungsi bangunan : Kios, *Toilet*, *Playground*, *Atm Centre*

e. Lantai 3 : 1026 m²

Fungsi bangunan : Ruang AHU, *Toilet*, *Shaft*

f. Lantai 4 : 1026m²

Fungsi bangunan : *Roof Garden*, *Toilet*, mushola,

g. Lantai 5 : 810 m²

Fungsi bangunan : *Roof Garden*, *Toilet*, Ruang Manager, Ruang
Meeting, ruang Pemasaran, Ruang karyawan

3. Jumlah Lantai : 1 Basement dan 6 Lantai

1.3 Tujuan Penulisan Tugas Akhir

Tujuan yang hendak dicapai dari penyusunan tugas akhir ini yaitu:

1. untuk memahami dan memdalam langkah-langkah perhitungan perencanaan gedung dengan menerapkan disiplin ilmu yang sudah diterima selama mengikuti pendidikan Program Studi Teknik Sipil,
2. mampu melakukan perhitungan dengan teliti dan mengambil asumsi yang tepat untuk perhitungan perencanaan gedung sehingga diperoleh gedung yang ekonomis dan aman,



3. Mampu menggunakan program AutoCAD 2007 untuk gambar rekayasa, sedangkan SAP 2000 v11.0.0 untuk perhitungan mekanika struktur,
4. mampu menerapkan hasil perhitungan mekanika struktur ke dalam perhitungan struktur beton maupun struktur baja dan gambar kerja,
5. perencanaan ini dapat digunakan sebagai latihan awal sebelum menerapkan ilmu yang dipelajari dalam dunia kerja dalam hal membuat perhitungan dan gambar bagian-bagian dari struktur gedung yang terkait dengan bidang teknik sipil.

1.4 Pembatasan Masalah

Perencanaan struktur yang merupakan salah satu pekerjaan yang sangat rumit karena di dalamnya terdapat banyak unsur yang saling berhubungan. Untuk mempermudah perhitungan maka ada beberapa batasan-batasan yang diambil dalam perencanaan struktur ini antara lain:

1. perhitungan pembebanan dan penulangan tangga dilakukan terpisah dari perhitungan portal utama,
2. balok anak langsung dimasukkan dalam portal dengan menggunakan *rigid frame* (rangka kaku), sehingga beban pelat langsung didistribusikan ke balok induk dan balok anak,
3. dalam perencanaan ini *design mix* dari beton tidak dihitung karena dianggap beton dapat dipesan sesuai dengan mutu yang diinginkan,



4. perhitungan pembebanan pada struktur akibat gempa menggunakan statik ekuivalen,
5. perhitungan rencana anggaran biaya hanya pekerjaan strukturnya saja.

1.5 Sistematika Penyusunan

Sistematika penyusunan ini dibuat untuk memudahkan para pembaca dalam memahami isi tugas akhir ini. Sistematika penyusunan laporan tugas akhir direncanakan sebagai berikut :

- BAB I** : Pendahuluan
Pada bagian pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang, lokasi proyek, tujuan penulisan tugas akhir, pembatasan masalah, dan sistematika penyusunan tugas akhir.
- BAB II** : Tinjauan Pustaka
Dalam bab ini penulis membahas tentang uraian umum perencanaan gedung meliputi peraturan-peraturan dan pembebanan yang digunakan pada struktur gedung, serta landasan teori yang mencakup rumus-rumus yang digunakan serta asumsi-asumsi yang dipakai.
- BAB III** : Metode Perencanaan
Bab ini berisi tentang langkah-langkah dalam perencanaan struktur pada pelat, balok, kolom, serta pondasi yang digambarkan dalam bentuk bagan alir, dan waktu pelaksanaan.



BAB IV : Perhitungan Struktur

Bab ini berisi tentang perhitungan struktur yang meliputi perhitungan pelat, perhitungan tangga dan bordes, perhitungan portal utama (balok dan kolom), serta perhitungan pondasi.

BAB V : Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)

Pada bagian ini penulis menguraikan tentang rencana kerja beserta aturan-aturan dan syarat-syarat teknis yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan pekerjaan.

BAB VI : Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Pada bagian ini penulis menguraikan tentang Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang meliputi perhitungan volume, analisa harga satuan, rencana anggaran biaya sampai dengan *time schedule* (kurva S) dari pekerjaan Struktur Gedung Pusat Grosir Barang Seni.

BAB VII : Penutup

Pada bagian ini berisi kesimpulan dan saran mengenai keseluruhan hasil perhitungan.