

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Tinjauan Umum**

Judul yang kami pilih sebagai judul laporan Tugas Akhir ini adalah **“PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG PASCA SARJANA *TWIN TOWER BUILDING* UNDIP PLEBURAN SEMARANG”** Dalam upaya untuk memberikan pelayanan terbaik pada mahasiswa dan meningkatkan kualitas serta kenyamanan belajar mengajar serta untuk membangun kampus pasca sarjana yang terpadu, dimana Undip pada masa yang akan datang akan mempunyai kampus pasca sarjana berkonsep *Twin Tower Building*.

### **1.2 Lokasi Proyek**

Proyek pembangunan gedung pasca sarjana ini terletak di jalan Imam Barjo disebelah depan kampus Undip Pleburan Semarang. Lokasi tersebut dipilih karena letaknya yang strategis, mudah dicapai dan dekat dengan pusat pemerintahan dan perekonomian. Hal ini juga dimaksudkan dengan akan dipindahkannya semua kegiatan belajar mengajar untuk mahasiswa S-1 ke kampus Undip Tembalang dan akan digunakannya Kampus Undip Pleburan khusus untuk kegiatan belajar dan mengajar untuk mahasiswa S-2 dan S-3.

### **1.3 Latar Belakang Proyek**

Latar belakang pembangunan *Twin Tower Building* ini adalah sebagai berikut :

- a. Undip menuju *World Class University* maka diperlukan sarana dan pra sarana yang memadai.
- b. Menampung kegiatan untuk mahasiswa S-2 dan S-3. Karena menurut ketua proyek pembangunan *Twin Tower Building* Prof.DR.Dr.Soeharyo Hadisaputro, mengatakan bahwa pembangunan gedung baru ini untuk menampung 36 program mahasiswa S2 dan S3 yang berjumlah 6000 mahasiswa. Selain untuk ruang kuliah bagi mahasiswa S2 dan S3 juga akan digunakan sebagai ruang kantor program studi S2 dan S3,

ruang perpustakaan dan juga ruang ujian doktor. Pembangunan gedung ini menghabiskan dana 21 milyar yang rencananya akan selesai dalam waktu kurang dari 8 bulan atau Juni 2010. Sehingga *Twin Tower Building* ini dapat difungsikan pada bulan Juni 2010. Sehingga semua kegiatan program S2 dan S3 bisa terpusat di *Twin Tower Building*.

#### **1.4 Maksud Dan Tujuan**

Tujuan didirikan *Twin Tower Building* ini yaitu karena Universitas Diponegoro akan menuju *World Class University*, sehingga fasilitas sarana dan prasarana yang ada di kampus Undip harus terfasilitasi. Apalagi menurutnya sekarang ini di Undip sudah banyak mahasiswa yang berasal dari luar negeri. Jadi untuk menarik mahasiswa asing, fasilitas yang ada di Undip harus bertaraf internasional.

#### **1.5 Pembatasan Masalah**

Dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup perencanaan pada struktur beton bertulang. Adapun secara rinci perencanaan ini meliputi:

- Perencanaan struktur atap
- Perencanaan pelat lantai beton bertulang
- Perencanaan komponen struktural seperti lift dan tangga
- Perencanaan struktur portal beton bertulang
- Perencanaan pondasi

#### **1.6 Sistematika Penyusunan Laporan Tugas Akhir**

Tugas Akhir yang kami susun ini disajikan sesuai format Pedoman Pembuatan Laporan Tugas Akhir yang diterbitkan oleh Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang. Secara garis besar, Tugas Akhir ini disusun dalam 6 (enam) bab yang terdiri dari :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang tinjauan umum perencanaan, lokasi proyek, latar belakang proyek, maksud dan tujuan proyek, ruang lingkup perencanaan atau pembatasan masalah dan sistematika penyusunan laporan tugas akhir.

**BAB II           STUDI PUSTAKA**

Berisi tentang tinjauan umum, konsep pemilihan jenis struktur, konsep desain atau perencanaan struktur, pembebanan dan analisis perhitungan.

**BAB III          METODOLOGI**

Berisi tentang metode pengumpulan data, metode analisis, dan perumusan masalah.

**BAB IV          PERHITUNGAN STRUKTUR**

Berisi perhitungan struktur bangunan secara keseluruhan dalam kondisi beban layan serta analisa struktur terhadap beban gempa dengan program bantu SAP 2000.

**BAB V           RENCANA ANGGARAN BIAYA**

Berisi estimasi biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan struktur tersebut.

**BAB VI          KESIMPULAN DAN SARAN**

Memuat tentang kesimpulan yang didapat dari proses perencanaan dan saran-saran tindakan yang ditempuh untuk dapat lebih mengoptimalkan hasil yang diperoleh.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**