

BAB I

PENDAHULUAN

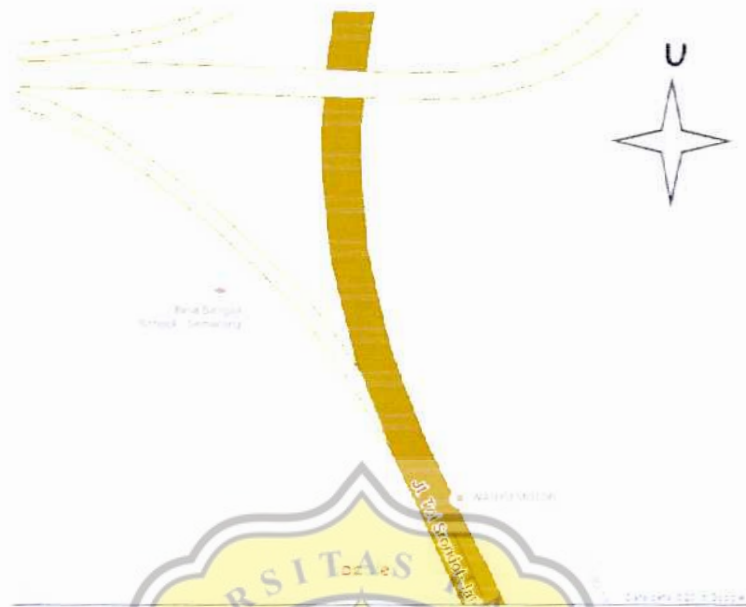
1.1 Latar Belakang Perencanaan

Bina Bangsa School (BBS) merupakan salah satu lembaga yang bergerak di bidang pendidikan. Lembaga / Sekolah yang berdiri sejak tahun 2001 ini berkembang sangat pesat dan terkemuka dalam bidang pendidikan serta sudah tersebar di 4 kota di Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Semarang, dan Malang.

Pada Kota Semarang, Bina Bangsa School dibangun bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan masyarakat Kota Semarang menjadi berkembang dan terbuka atas dunia luar. Program pembelajaran yang menerapkan model kurikulum Singapura membuat murid-murid Bina Bangsa School menjadi seorang pemimpin yang dapat berusaha untuk menjadi yang terbaik dan selalu taat pada ajaran Tuhan.

1.2 Lokasi Proyek

Lokasi proyek pembangunan Gedung Sekolah Bina Bangsa (BBS) beralamat di Jalan Jangli Boulevard, Semarang. Selain itu, informasi mengenai proyek ini dapat diakses langsung melalui website <http://www.binabangschool.com> yang dalam website tersebut memuat *Promotion*, *gallery photo*, dan informasi lebih lanjut bila dibutuhkan.



Gambar 1.1 Peta Lokasi Sekolah Bina Bangsa

Sumber: <https://www.google.co.id/maps>

Gambar 1.1 menunjukkan peta letak lokasi pembangunan Gedung Sekolah Bina Bangsa dan area pembangunan tersebut berbatasan dengan:

1. Sebelah utara : Jalan Tol Srandol - Jatingaleh
2. Sebelah timur : lahan kosong
3. Sebelah barat : Jalan Jangli Boulevard
4. Sebelah selatan : rumah penduduk jalan Jangli Boulevard

1.3 Fungsi Bangunan

Proyek pembangunan gedung Sekolah direncanakan menggunakan struktur beton bertulang, yang terdiri dari 7 lantai. Luas, elevasi, dan fungsi pada tiap lantai pada gedung ini adalah sebagai berikut :

Tabel I.1 Fungsi Bangunan *Bellini Tower* tiap Lantai
(Sumber : Gambar Arsitektur Proyek *Bellini Tower Paltrow City* Semarang)

Lantai	Fungsi	Luas	Elevasi
Lantai 1	- <i>Hall</i> - Kelas - Laboratorium - <i>Toilet</i> - <i>Tangga</i>	± 1160 m ²	+0.000 m
Lantai 2	- <i>Teacher Room</i> - Kelas - <i>Toilet</i> - <i>Tangga</i>	± 1160 m ²	+3.500 m
Lantai 3	- <i>Teacher Room</i> - Kelas - <i>Toilet</i> - <i>Tangga</i>	± 1160 m ²	+7.000 m
Lantai 4	- <i>Teacher Room</i> - Kelas - <i>Toilet</i> - <i>Tangga</i>	± 1160 m ²	+10.500 m
Lantai 5	- <i>Hall</i> - <i>Function Room</i>	± 1160 m ²	+14.000m
Lantai 6	- Perpustakaan	± 1160 m ²	+17.500 m
Lantai 7	- <i>Top floor</i>	± 1160 m ²	+21.000 m

1.4 Tujuan Penulisan Tugas Akhir

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Ilmu yang diajarkan di dalam perkuliahan Program Studi Teknik Sipil dapat diterapkan dengan baik terutama penerapan perencanaan dan perhitungan struktur bangunan bertingkat.
2. Mahasiswa mahir dalam menggunakan program-program computer yang berkaitan dengan proses perencanaan dan perhitungan struktur. Seperti : program AutoCAD untuk penggambaran struktur dan program SAP untuk perhitungan mekanika struktur dan analisa perencanaan struktur.
3. Mahasiswa dapat memahami mengenai Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB), Penjadwalan dan *Network Planning*.

1.5 Pembatasan Masalah

Dalam perencanaan struktur gedung ini diberikan beberapa batasan-batasan, sehingga perhitungan dapat dilaksanakan lebih sederhana. Batasan-batasan tersebut adalah :

1. Struktur yang digunakan di Sekolah Bina Bangsa ini adalah struktur *rigid frame*.
2. Penggunaan beton tidak menggunakan perencanaan *mix design*.
3. Perhitungan beban gempa disederhanakan menjadi gaya horizontal.

4. Dalam perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) hanya difokuskan pada perhitungan struktur bangunan utama saja.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini dibuat untuk mempermudah para pembaca dalam memahami isi dari tugas akhir ini. Sistematika penyusunan laporan tugas akhir direncanakan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab pendahuluan dijelaskan mengenai data umum proyek seperti nama proyek, data teknis proyek, fungsi bangunan, lokasi proyek, tujuan penulisan tugas akhir, pembatasan masalah yang diterapkan, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : Landasan Teori

Pada bab landasan teori dibahas mengenai uraian umum mengenai peraturan perencanaan dan pembebanan, rumus-rumus yang digunakan dalam perhitungan perencanaan, serta asumsi yang digunakan dalam perhitungan.

BAB III : Metode Perencanaan

Pada bab metode perencanaan dibahas mengenai sistem perhitungan dalam perencanaan pelat lantai, kolom, balok, serta pondasi yang dijelaskan pada bagan urutan perencanaan.

BAB IV : Perhitungan Struktur

Pada bab perhitungan struktur dibahas mengenai contoh perhitungan pada perhitungan pelat lantai, balok dan kolom utama, pondasi, dan perhitungan tangga.

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

Pada bab Rencana Kerja dan Syarat-Syarat dibahas mengenai rencana kerja yang berkaitan dengan syarat dan aturan teknis dalam pelaksanaan proyek.

BAB VI: Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Pada bab Rencana Anggaran Biaya dijelaskan mengenai analisa harga satuan pekerjaan, perhitungan *volume* struktur, sehingga dapat disusunnya rencana anggaran proyek sampai perencanaan *time schedule* berupa Kurva S.

BAB VII: Penutup

Pada bab penutup memuat mengenai kesimpulan dan saran mengenai perencanaan gedung sekolah tersebut.