

BAB I

DATA UMUM PROYEK

1.1 Pendahuluan

Perkembangan sektor pariwisata di kawasan Bandungan, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu destinasi wisata budaya yang terus menunjukkan peningkatan signifikan adalah wisata Candi Gedongsongo. Tingginya minat wisatawan terhadap Candi Gedongsongo tercermin dari peningkatan jumlah kunjungan yang tercatat, di mana menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, jumlah pengunjung mencapai 288.771 orang pada tahun 2020 dan meningkat menjadi 426.627 orang pada tahun 2022. Data ini menunjukkan adanya tren pertumbuhan yang positif terhadap sektor pariwisata di kawasan tersebut, mendorong pengembangan berbagai fasilitas pendukung untuk memenuhi kebutuhan wisatawan.

Seiring dengan meningkatnya jumlah pengunjung, kebutuhan akan fasilitas akomodasi yang memadai menjadi semakin penting. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan merancang pembangunan Hotel Akasha Haven, yang diharapkan dapat memberikan kenyamanan bagi wisatawan yang berkunjung ke Candi Gedongsongo. Hotel ini juga bertujuan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal melalui penciptaan lapangan kerja dan penyediaan fasilitas bagi sektor pariwisata. Dalam perencanaan pembangunan hotel ini, perhitungan struktur bangunan dan fondasi menjadi aspek penting untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan para penghuninya.

Perhitungan struktur bangunan dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor, seperti beban mati, beban hidup, dan beban gempa, mengingat Indonesia berada di daerah rawan gempa bumi. Struktur bangunan, termasuk kolom, balok, dan pelat, harus dirancang untuk menahan berbagai beban yang mungkin terjadi selama masa operasionalnya. Selain itu, perhitungan analisis beban gempa yang sesuai dengan SNI 1726:2019 sangat penting, karena bangunan harus mampu menahan gaya seismik yang mungkin terjadi di kawasan tersebut. Begitu

pula perhitungan fondasi, yang harus disesuaikan dengan daya dukung tanah di lokasi pembangunan. Uji tanah dilakukan untuk mengetahui kapasitas tanah dalam menahan beban bangunan serta menentukan kedalaman dan jenis fondasi yang tepat, apakah fondasi dangkal atau fondasi dalam.

Dengan perhitungan yang cermat terhadap struktur bangunan dan fondasi, pembangunan Hotel Akasha Haven dapat berjalan dengan aman dan sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia, seperti yang diatur dalam SNI 2847:2013 dan SNI 8460:2017. Hal ini akan memastikan bahwa bangunan tidak hanya memiliki kekuatan struktural yang baik, tetapi juga dapat bertahan terhadap beban gempa dan kondisi alam lainnya. Dengan demikian, Hotel Akasha Haven akan menjadi fasilitas yang mendukung perkembangan sektor pariwisata di kawasan Candi Gedongsongo, memberikan kenyamanan bagi wisatawan, dan ikut berkontribusi dalam perekonomian lokal.

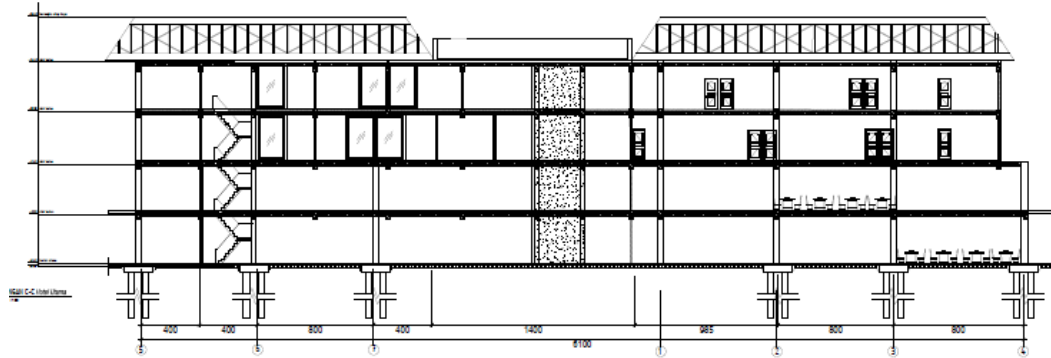
1.2 Peraturan

1. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung (SNI-1726-2019).
2. Beban Desain Minimum dan Kriteria Terkait Untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI-1727-2020).
3. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung (SNI 2847 2019).
4. Pedoman Desain Sederhana untuk Bangunan Beton Bertulang (SNI 8900:2020).
5. Persyaratan Perancangan Geoteknik (SNI 8460:2017)

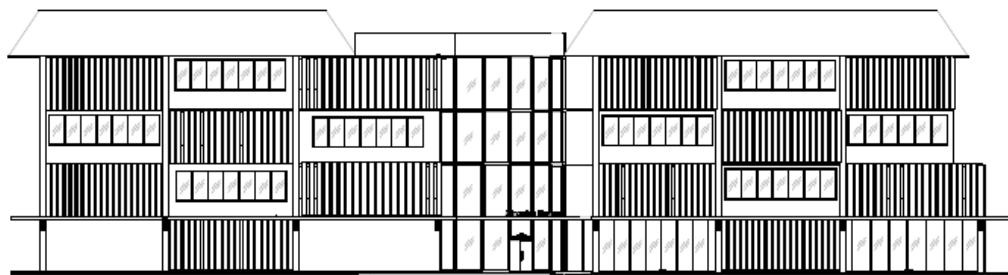
1.3 Ringkasan Data Struktur

Bangunan hotel terdiri dari 4 lantai dengan dimensi 610 m x 160 m, dilengkapi atrium berbentuk lingkaran di tengah sebagai pusat sirkulasi vertikal dan pencahayaan alami. Struktur utama menggunakan rangka beton bertulang dengan elemen kolom, balok, dan pelat. Pondasi direncanakan berupa tiang pancang atau bored pile sesuai kondisi tanah. Dinding geser digunakan untuk menahan beban lateral, dan sistem struktur dirancang sesuai standar SNI dan ketahanan gempa.

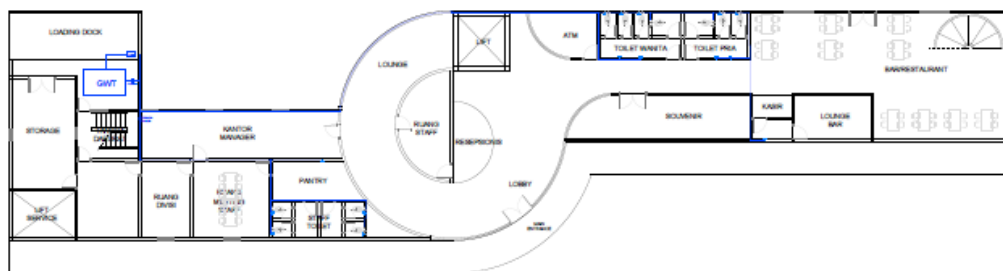
Gambar tampak samping, tampak depan, dan tampak atas dari bangunan ini dapat dilihat pada Gambar 1.1, 1.2, dan 1.3.



Gambar 1. 1 Tampak Samping Bangunan Hotel



Gambar 1. 2 Tampak Depan Bangunan Hotel



Gambar 1. 3 Tampak Atas Bangunan Hotel

1.4 Tujuan Perencanaan

Berikut merupakan tujuan yang ingin dipenuhi dalam penyusunan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur:

- a. Mahasiswa mampu membuat perhitungan dan perancangan struktur bangunan dari gedung hotel Akasha Haven.
- b. Mahasiswa mampu membuat perhitungan dan perancangan pondasi berdasarkan geoteknik dari bangunan gedung hotel Akasha Haven.

1.5 Rumusan Masalah

Penyusunan laporan ini dirumuskan masalah berdasarkan latar belakang yang ada. Perumusan masalah ini terkait dengan perancangan struktur dan geoteknik Gedung Hotel Akasha Haven, sebagai berikut:

- a. Bagaimana perhitungan dan perancangan struktur bangunan gedung hotel Akasha Haven?
- b. Bagaimana perhitungan dan perancangan pondasi berdasarkan geoteknik gedung hotel Akasha Haven?