

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Tangerang, sebagai bagian dari Provinsi Banten, telah menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam sektor pariwisata dan industri perhotelan dalam beberapa tahun terakhir. Tangerang tidak hanya dikenal sebagai kota penyangga ibu kota Jakarta, tetapi juga sebagai destinasi wisata yang menawarkan berbagai daya tarik, mulai dari pusat perbelanjaan modern, kawasan kuliner, hingga lokasi-lokasi bersejarah dan budaya yang kaya. Keberagaman destinasi ini menjadikan Tangerang semakin populer di kalangan wisatawan lokal maupun mancanegara.

Seiring dengan meningkatnya arus wisatawan di daerah Tangerang, kebutuhan akan fasilitas akomodasi yang memadai dan berkualitas juga mengalami peningkatan yang signifikan. Hotel-hotel dengan standar internasional seperti Hotel Samanea Cikupa Tangerang menjadi salah satu elemen kunci dalam mendukung industri pariwisata yang terus berkembang. Kehadiran hotel ini tidak hanya untuk memenuhi ekspektasi wisatawan, tetapi juga untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui penyediaan lapangan kerja dan peningkatan kegiatan ekonomi di sekitar kawasan pariwisata khususnya di Tangerang.

Hotel Samanea memiliki luas bangunan 1.656 m² dengan total 16 lantai yang direncanakan mulai dikerjakan tahun 2021. Hotel ini berlokasi di Kota Baru Tangerang, dekat dengan pelabuhan dan jaringan jalan raya yang untuk memudahkan operasional logistik. Lokasi ini juga dipilih karena berdekatan dengan fasilitas publik seperti stasiun MRT untuk memastikan kemudahan akses bagi pengunjung manapun.

Pada bangunan tinggi seperti Hotel Samanea, perencanaan struktur diafragma menjadi aspek desain yang perlu diperhitungkan. Struktur diafragma bertindak sebagai elemen penghubung integral antara lantai-lantai gedung, berfungsi untuk menahan dan mendistribusikan gaya geser lateral yang timbul akibat beban angin atau gempa bumi. Pentingnya struktur diafragma dalam menjaga stabilitas dan keamanan bangunan harus ditingkatkan khususnya pada daerah dengan zona gempa

tinggi. Elemen tambahan seperti kord (*bracing*) dan kolektor juga memiliki peran penting dalam memperkuat struktur gedung dan memastikan distribusi beban yang efisien.

Diharapkan bahwa desain struktur diafragma Gedung Hotel Samanea akan menambah pengetahuan mengenai fungsi dan pentingnya struktur diafragma dalam menjaga kestabilan dan keamanan bangunan tinggi. Selain itu, tujuan dari perencanaan ini adalah untuk memberikan saran desain yang dapat digunakan pada saat bangunan tinggi di masa depan dibangun.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa pertanyaan utama yang muncul berdasarkan latar belakang dalam perencanaan diafragma ada pada gedung Hotel Samanea adalah:

1. Bagaimana desain pelat, balok, kolom dan dinding geser pada gedung Hotel Samanea?
2. Bagaimana stabilitas gedung Hotel Samanea akibat adanya gaya lateral?
3. Bagaimana desain diafragma pelat pada gedung Hotel Samanea?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Tugas Akhir ini, adalah sebagai berikut:

1. Tidak melakukan pembahasan biaya gedung, sistem drainase, elektrikal, durasi pelaksanaan gedung, dan arsitektural.
2. Perencanaan yang ditinjau hanya struktur atas, tidak menganalisa pondasi dan perkuatan tanah
3. SNI 1727-2019 tentang cara perencanaan ketahanan gempa untuk gedung dan non-gedung serta SNI 2847-2019 tentang persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung, sebagai acuan pada perencanaan struktur atas bangunan.
4. SNI 1727-2020 tentang beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lainnya, sebagai acuan untuk pembebanan struktur.
5. SNI 2052-2017 tentang baja tulangan beton, sebagai acuan penggunaan baja tulangan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Memahami cara desain elemen balok, kolom, pelat dan dinding geser pada Hotel Samanea Cikupa Tangerang
2. Mengetahui kontrol stabilitas sebuah bangunan yang ditinjau dari *drift story* dan P-Delta pada Hotel Samanea Cikupa Tangerang
3. Mengetahui perencanaan struktur menggunakan diafragma pada bangunan tinggi seperti pada Hotel Samanea Cikupa Tangerang

1.5 Manfaat

Perencanaan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada bidang teknik sipil, yaitu dalam bidang perencanaan struktur bangunan bertingkat tinggi. Manfaat dari perencanaan ini sebagai berikut:

1. Dapat digunakan sebagai salah satu acuan perencanaan bangunan gedung penahan gempa dengan menggunakan diafragma,
2. Meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya perencanaan diafragma dalam menjaga stabilitas dan keamanan bangunan.
3. Memastikan bahwa gedung Hotel Samanea memenuhi seluruh standar keselamatan yang berlaku, sehingga penghuninya dapat merasa aman dan nyaman.