

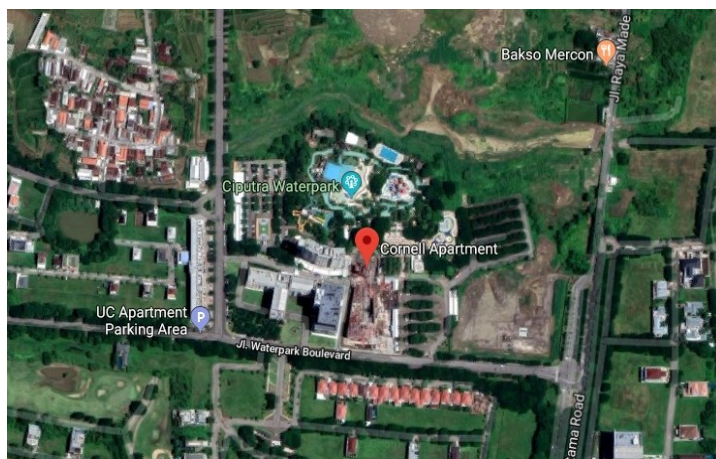
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Berita-Bisnis (2016) Apartemen Cornell dibangun di area terbaik CitraLand CBD Surabaya. Selain itu, lokasinya pun terhitung sangat dekat dengan Universitas Ciputra yang kini telah memiliki 3500 mahasiswa. Ciputra Surya menginformasikan, pertumbuhan jumlah mahasiswa Universitas Ciputra diperkirakan mencapai 18 persen per tahun serta baru saja membuka Fakultas Kedokteran. Dengan demikian, Ciputra Surya mengklaim, potensi pasar dan peluang usaha di wilayah tersebut terbuka sangat lebar.

Apartemen Cornell terletak di Waterpark Boulevard Kav. 1 Citraland Surabaya. Lokasi lebih jelas bisa dilihat di Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Lokasi Apartemen Cornell

Menurut UURS No. 16 Tahun 1985 Pasal 1 menjelaskan bahwa apartemen yaitu bangunan gedung bertingkat tinggi yang dibangun dalam suatu lingkungan dan terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horisontal maupun vertikal yang merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama.

Dalam perencanaan struktur bangunan apartemen mengacu pada SNI 2847:2013 tentang persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung, SNI 1727:2013 tentang beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lain, dan SNI 1726:2012 tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari permasalahan yang sudah dijelaskan tersebut, maka timbul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana memodelkan struktur bangunan apartemen menggunakan program bantu ETABS versi 18.1.1 ?
2. Bagaimana desain kekuatan beton struktur bangunan apartemen sesuai persyaratan SNI 2847:2013, serta kekuatan struktur dalam menahan beban sesuai persyaratan SNI 1727:2013 ?
3. Bagaimana desain struktur tahan gempa bangunan apartemen sesuai persyaratan SNI 1726:2012 ?

## **1.3 Tujuan**

Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mampu memodelkan struktur bangunan Apartemen menggunakan program bantu ETABS versi 18.1.1.
2. Mampu mendesain kekuatan beton struktur bangunan apartemen sesuai persyaratan SNI 2847:2013 dan kekuatan struktur dalam menahan beban sesuai persyaratan SNI 1727:2013.

3. Mampu mendesain struktur bangunan apartemen dalam menahan gempa sesuai persyaratan SNI 1726:2012.

#### **1.4 Manfaat**

Penyusunan Tugas Akhir memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mengetahui cara memodelkan struktur atas bangunan apartemen menggunakan program bantu ETABS versi 18.1.1.
2. Mengetahui cara mendesain kekuatan beton struktur bangunan apartemen sesuai persyaratan SNI 2847:2013, serta kekuatan struktur dalam menahan beban sesuai persyaratan SNI 1727:2013.
3. Mengetahui cara mendesain struktur bangunan apartemen dalam menahan gempa sesuai persyaratan SNI 1726:2012.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Penyusunan Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut:

1. Struktur bangunan yang didesain mengacu pada gambar arsitek dan data tanah gedung Apartemen Cornell dengan modifikasi dari 28 lantai menjadi 32 lantai.
2. Hanya membahas tentang perencanaan struktur atas bangunan.
3. Tidak membahas tentang perencanaan tangga.
4. Tidak membahas tentang perencanaan struktur bawah.
5. Tidak menguraikan rencana kerja dan syarat-syarat.
6. Tidak membahas tentang masalah manajemen konstruksi.
7. Tidak membahas tentang *bill of quantity* serta rencana anggaran biaya.

Halaman ini sengaja dikosongkan