

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Yogyakarta merupakan Ibukota dan pusat pemerintahan Daerah Istimewa Yogyakarta saat ini mengalami banyak perkembangan pembangunan yang semakin pesat dari hari ke hari dengan kebutuhan akan bangunan yang terus meningkat sehingga menyebabkan lahan kosong semakin sedikit dan juga kota Yogyakarta merupakan kota pelajar dan juga kota wisata karena terdapat banyak pusat Pendidikan seperti sekolah dan perguruan tinggi, dan Yogyakarta dikelilingi banyak objek wisata terkenal seperti Candi Borobudur, Kebun buah mangunan, Kalibiru dan lainnya.

Dalam tugas akhir ini akan menghitung tentang perancangan gedung kampus VII Universitas Amikom Yogyakarta yang terdiri dari 6 lantai dengan basement yang terdiri dari struktur atas meliputi kolom, balok, pelat lantai, sedangkan struktur bawah yaitu pondasi *bored pile*.

Dalam perencanaan struktur gedung bertingkat perlu memperhatikan faktor-faktor penting seperti kekuatan, pembebanan, perilaku struktur terhadap gempa, dan ekonomis. Perencanaan gedung bertingkat harus mengacu pada peraturan Standar Nasional Indonesia.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana merancang struktur bangunan yang memiliki ketahanan terhadap beban-beban yang terjadi dengan mengacu pada peraturan gempa berdasarkan SNI 1726:2012, peraturan pembebanan berdasarkan SNI 1727:2013 dan peraturan beton bertulang berdasarkan SNI 2847:2013

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Perancangan struktur gedung mengacu pada gambar proyek.
2. Lokasi pembangunan gedung berada di jalan nusa indah, condongcatur
3. Perancangan struktur atas meliputi perencanaan balok, kolom, pelat lantai dan hubungan balok-kolom yang menggunakan beton bertulang.
4. Perancangan struktur bawah meliputi perencanaan pondasi.
5. Perancangan struktur beton berdasarkan SNI 2847:2013.
6. Perancangan ketahanan stuktur terhadap beban gempa berdasarkan SNI 1726:2012.
7. Analisis pembebanan berdasarkan SNI 1727:2013.
8. Analisis struktur menggunakan Etabs.
9. Material menggunakan struktur beton bertuangan dengan spesifikasi :
 - a. Beton

Mutu beton $f'c = 25$ MPa

b. Baja

$f_y = 280$ (BJTS) MPa untuk diameter ≤ 10 mm

$f_y = 420$ (BJTS) MPa untuk diameter > 12 mm

1.4 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan dan pengecekan yang telah dilakukan penulis judul tugas akhir Perancangan Struktur Gedung Kampus VII Universitas Amikom Yogyakarta sudah pernah ditulis dengan judul Perancangan Struktur Gedung Kampus STMIK Amikom Yogyakarta.

1.5 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk menganalisa pembebanan yang terjadi pada struktur gedung sehingga memperoleh hasil rancangan struktur gedung bertingkat yang aman berdasarkan peraturan SNI 1726:2012, SNI 1727:2013 dan SNI 2847:2013.

1.6 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari tugas akhir ini memberikan pengetahuan dan pemahaman dalam merancang struktur gedung berdasarkan peraturan SNI tentang gempa, beton, dan pembebanan.

