

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cantilever merupakan sebuah struktur bangunan dimana pada struktur tersebut hanya ditompang pada satu sisi saja. Banyak arsitek dalam mendesain bangunan gedung menggunakan struktur cantilever dikarenakan dapat memunculkan estetika dalam sebuah gedung. Di setiap daerah mempunyai potensi gempa dengan skala gempa yang berbeda-beda sehingga dalam perencanaan bangunan tidak lupa untuk merencanakan bangunan yang tahan terhadap gempa. Untuk itu diperlukan perancangan dan pengawasan khusus untuk menekan resiko yang terjadi akibat gempa.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis akan merancang struktur bertingkat dengan terdapatnya sistem balok terhadap pengaruh beban gempa arah vertikal. Dalam balok kantilever sangat perlu untuk ditinjau gempa vertikal. Ada 2 jenis gempa, yaitu Gempa vertikal dan Gempa horizontal, Gempa vertikal adalah bangunan yang berpindah posisi ke atas atau kebawah saat gempa terjadi. Sedangkan gempa horizontal adalah bangunan yang berpindah posisi ke kanan atau kiri saat gempa terjadi. Pada Tugas Akhir ini hanya merencanakan gempa vertikal saja.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam dunia architect tidak sedikit designer membuat desain yang hampir mustahil untuk dibangun, dimana estetika yang paling utama sehingga menuntut para teknik sipil dapat merencanakan kekuatan struktur dari desain tersebut.

1.3 Perumusan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, permasalahan yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana merancang struktur Kantilever balok menerus.
2. Bagaimana melakukan analisa struktur akibat gempa vertikal.

1.4 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan yang diharapkan dalam penulisan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Bagaimana perencanaan balok kantilever terhadap pengaruh beban gempa.
2. Bagaimanakah kontrol keamanan hasil analisa perhitungan dan perencanaan terhadap gravitasi dan beban gempa.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Tugas Akhir perencanaan cantilever ini adalah :

1. Tidak membahas struktur bangunan bawah
2. Perencanaan ini tidak meninjau analisa biaya dan manajemen konstruksi.
3. Tidak membahas metode pelaksanaan dilapangan.

1.6 Manfaat

Diharapkan dengan berakhirnya Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dalam bidang teknik sipil, yaitu dapat merancang struktur bangunan gedung dimana terdapat struktur cantilever balok menerus.

