

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peran yang sangat strategis dan arti penting dalam peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Dengan pendidikan akan mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dalam skripsi ini penulis memilih topik mengenai perhitungan struktur sebuah bangunan. Penulis tertarik pada bangunan Citra Land Bagya City Medan, karena pada proyek tersebut banyak jenis bangunan yang dibangun dan area proyek yang cukup luas.

Topik ini diangkat karena perhitungan struktur bangunan ini menggunakan dua metode yaitu metode Cross dan metode SAP2000. Penggunaan metode Cross dan metode SAP2000 tersebut ada kemungkinan terjadi perbedaan. Penulis ingin mengetahui perbedaan antara kedua metode ini.

Perbedaan yang ingin penulis ketahui adalah dari segi perhitungan momen. Perbedaan hasil momen antara metode Cross dibandingkan metode SAP2000. Antar kedua metode ini akan terlihat dan keunggulan dan kelemahannya.

Penulis menyadari banyak tantangan yang akan dihadapi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, akan tetapi penulis juga menyadari bahwa banyak sekali manfaat yang akan penulis peroleh jika dapat menyelesaikan skripsi ini sebab metode Cross dan metode SAP2000 adalah dua metode yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

- Pada struktur ini terdapat banyak balok anak sehingga lebih sulit dalam perhitungan beban yang bekerja dalam mencapai nilai momen.
- Portal struktur ini memiliki portal gantung sehingga lebih sulit dalam perhitungan goyangan Cross.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam skripsi ini adalah penulis membatasi perhitungan hanya pada balok dan kolom dan perbedaan antara kedua metode dalam hasil momen.

1.4 Maksud Penelitian

Adapun maksud penelitian dalam skripsi ini adalah dapat mengetahui perhitungan struktur bangunan dan agar dapat membedakan hasil yang didapat dengan metode Cross dan metode SAP2000. Dimana dalam menganalisa kedua metode ini digunakan beban yang bekerja adalah beban yang sama

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam skripsi ini adalah untuk mendapatkan hasil momen dari metode Cross dan metode SAP2000. Juga untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan dari kedua metode ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini memberikan penjelasan dan gambaran secara garis besar isi setiap bab kepada pembaca. Adapun garis besar isi setiap bab skripsi ini adalah:

Bab I. Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II. Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi uraian landasan teori tentang perhitungan struktur dengan metode Cross maupun dengan SAP2000 dan dasar teori yang mencakup dalam perhitungan sebuah struktur bangunan gedung.

Bab III. Metodologi Penelitian

Bab ini berisi uraian tentang persiapan penelitian mencakup tempat dan waktu penelitian, rancangan penelitian dan pelaksanaan penelitian.

Bab IV. Pembahasan

Bab ini berisi perhitungan dan pembahasan hasil terhadap gedung Citra Land Bagya City dengan metode Cross maupun dengan SAP2000 yang dilakukan oleh penulis yaitu pada balok dan kolom.

Bab V. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari seluruh kegiatan Skripsi ini.