BAB VII
PENUTUP

A. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan data-data yang telah diperoleh dan analisa perencanaan struktur yang telah dibahas dalam bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Dalam perencanaan dan perhitungan struktur atas bangunan, dari hasil analisa struktur dengan program SAP 2000 diperoleh bahwa gaya-gaya dalam yang terjadi pada kolom (gaya normal aksial) yang bekerja pada kolom struktur, semakin ke bawah semakin besar harganya. Oleh sebab itu dalam perencanaan suatu kolom struktur portal untuk gedung bertingkat banyak perlu direncanakan dimensi penampang kolom yang semakin besar dari lantai atas sampai lantai bawah.
2. Dalam perencanaan balok, penentuan dimensi balok dipengaruhi panjang bentang dari balok tersebut dan beban pelat yang bekerja pada balok. Semakin besar bentang dan beban yang bekerja, maka didapatkan dimensi yang besar pula. Besarnya momen dan gaya lintang pada balok dianalisa dengan menggunakan program SAP 2000.
3. Letak bangunan berada pada Wilayah Gempa 2, perbedaan Letak Wilayah Gempa akan mengakibatkan perbedaan struktur pada joint kolom dan baloknya.
4. Pondasi yang digunakan yaitu pondasi telapak yang termasuk jenis pondasi dangkal karena letak tanah keras berada di kedalaman yang rendah. Data tanah dari hasil berbagai macam tes (sondir, direct shear, soil test) digunakan sebagai acuan dalam analisa struktur pondasi agar dapat diperoleh perencanaan yang akurat, aman dan efisien.
5. Diperlukan pengetahuan dan teori tentang gempa yang cukup serta *up to date* dalam perencanaan suatu struktur bangunan bertingkat tinggi. Hal ini mengingat semakin tinggi suatu bangunan, pengaruh gempa akan semakin dominan.
6. Perhitungan Rencana Anggara Biaya disusun berdasarkan pada pekerjaan struktur saja.

B. SARAN

Penulis juga bermaksud memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan perencanaan struktur bangunan gedung kepada para perencana struktur bangunan gedung khususnya rekan-rekan mahasiswa teknik sipil :

1. Sebelum merencanakan suatu struktur bangunan gedung hendaknya didahului dengan studi kelayakan agar pada perhitungan struktur nantinya dapat diperoleh hasil perencanaan yang memuaskan baik dari segi mutu, waktu maupun biaya.
2. Diperlukan beberapa data yang lengkap yang digunakan dalam suatu perencanaan struktur gedung, seperti data tanah, data material yang digunakan, data letak geografis bangunan dan lain-lain.
3. Sebelum merencanakan suatu bangunan harus diketahui dahulu letak bangunan terserbut. Hal ini berkaitan dengan Wilayah gempa yang dapat berpengaruh pada hubungan balok dan kolom.
4. Seorang perencana struktur hendaknya selalu mengikuti perkembangan peraturan-peraturan dan pedoman-pedoman (standar) dalam perencanaan struktur sehingga struktur yang dihasilkan nantinya selalu memenuhi persyaratan terbaru yang ada (*up to date*) seperti dalam hal peraturan perencanaan struktur tahan gempa, standar perencanaan struktur beton, dan sebagainya.