

## BAB IX

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 9.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gedung yang didesain ulang terletak di kawasan kampus Universitas Negeri Yogyakarta dan direncanakan menggunakan analisis 3-D dengan menggunakan program SAP 2000 terhadap berat sendiri, beban kerja dan beban gempa. Beban gempa yang bekerja adalah yang terjadi di wilayah Yogyakarta (wilayah gempa 3).
2. Struktur hangunan gedung dibagi menjadi dua yaitu struktur atas (*upper structure*) dan struktur bawah (*sub structure*). Struktur atas merupakan elemen bangunan yang berada di atas permukaan tanah, sedangkan struktur bawah merupakan elemen hangunan yang terletak di bawan permukaan tanah.
3. Dalam perencanaan ini menggunakan metode kekuatan batas yaitu beban kerja dinaikkan dengan memberikan faktor beban sehingga diperoleh suatu beban yang dipakai untuk perencanaan.
4. Perencanaan konstruksi meliputi:
  - Perencanaan rangka atap dengan menggunakan metode *Load Resistance Factor Design* dari AISC.

- Perencanaan pelat dengan menggunakan metode koefisien momen dengan menganggap bahwa tumpuan tepi jepit elastis sehingga didapat koefisien momen dari Tabel 13.3.2. PBI 1971.
- Perencanaan balok tribun menggunakan cara pendekatan berdasarkan SK SNI T-15-1991-03, yaitu dengan menggunakan koefisien momen.
- Balok anak dianalisis dengan menggunakan program aplikasi komputer SAP 2000, dan direncanakan berdasarkan SK SNI-T-15-1991-03.
- Perencanaan portal dengan daktilitas penuh meliputi balok dan kolom, direncanakan berdasarkan SK SNI-T-15-1991-03.
- Perencanaan pondasi dengan menggunakan pondasi tiang pancang.

## 9.2 Saran

Dengan memperhatikan hal-hal tersebut di atas, maka dapat diberikan beberapa saran antara lain sebagai berikut:

1. Perlu adanya perhitungan sampai tahap akhir (RAB) pada tugas akhir ini, sehingga penghematan dari segi biaya dapat diketahui dengan jelas.
2. Perlu adanya re-desain untuk Tugas Akhir ini dengan peningkatan spesifikasi bahan yang lain sehingga diketahui sejauh mana efisiensi bahan yang dipergunakan.