

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Dari perhitungan analisa struktur bangunan gedung bertingkat yang telah dibahas dalam bab-bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

- 1 Suatu struktur bangunan yang kokoh, kuat dan efisien memerlukan suatu perencanaan struktur yang baik dan benar dengan menggunakan peraturan-peraturan perencanaan struktur yang berlaku
- 2 Perencanaan struktur dalam tugas alakhir ini menggunakan metode LRFD ( Load Resistance and Factor Design ) sesuai dengan peraturan perencanaan struktur beton yang berlaku di Indonesia, yaitu SNI Beton 2002. Metode LRFD mengkombinasikan beban-beban yang bekerja pada struktur dengan faktor beban. Selain itu, kekuatan bahan direduksi dengan faktor reduksi bahan. Kedua hal tersebut dilakukan pada perencanaan struktur dengan pertimbangan sebagai angka keamanan struktur.
- 3 Dalam perencanaan dan perhitungan struktur tahan gempa sesuai dengan peraturan perencanaan struktur tahan gempa ( SNI Gempa 2002), seluruh elemen pada gedung dapat dibentuk menjadi suatu kesatuan sistem struktur. Pelat lantai berfungsi untuk menahan beban gravitasi dan menyalurkan ke balok, yang kemudian beban dari balok akan didukung oleh kolom.  
Sistem struktur tersebut digabungkan dan didesain terhadap beban gempa dengan metode analisis spectrum respons gempa dinamik. Struktur yang terjadi didesain sebagai struktur elastis penuh (struktur penahan momen biasa)

- 4 Dalam perencanaan struktur bawah (pondasi) perlu diperhatikan ] data tanah dari hasil berbagai macam tes (sondir, N-SPT,dll) sebagai acuan dalam analisa struktur pondasinya agar diperoleh perencanaan yang kuat, aman dan efisien. Selain itu dalam pemilihan tipe pondasi kita perlu memperhatikan factor lingkungan disekitar lokasi bangunan serta daya dukung tanahnya. Pada tugas akhir ini digunakan pondasi tiang pancang karena sesuai data tanah, lapisan tanah keras berada pada kedalaman 30 m. Oleh karena itu digunakan pondasi tiang pancang sebagai struktur bawahnya.

