

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur atas gedung di Bandung dengan menggunakan denah Gedung Lippo Centre yang telah dimodifikasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut;

1. Tangga digunakan dua ukuran yaitu ukuran 4x4 dan ukuran 4x3.75 dengan pelat tangga digunakan tebal 150 mm pada ukuran 4x4 penulangan lapangan digunakan tulangan utama D10 – 87,5 dan pada penulangan tumpuan digunakan tulangan utama D10 – 175 serta tulangan pembagi P6 – 250. sedangkan pada ukuran 4x4 penulangan lapangan digunakan tulangan utama D10 – 62,5 dan pada penulangan tumpuan digunakan tulangan utama D10 – 125 serta tulangan pembagi P6 – 200. Pada bordes digunakan tulangan utama 3D16 dan tulangan geser 2P10 – 150.
2. Pelat lantai digunakan tebal 120 mm. Pada momen lapangan arah X digunakan tulangan utama P8 – 200. Sedangkan pada momen tumpuan arah X digunakan tulangan utama P8 – 200 dan tulangan pembagi P6 – 100. Pada momen lapangan arah Y digunakan tulangan utama P8 – 200 Sedangkan pada momen tumpuan arah Y digunakan tulangan utama P8 – 200 dan tulangan pembagi P6 – 100.
3. Balok induk yang ditinjau berupa balok 21 dengan dimensi balok 400/600 mm dengan menggunakan tulangan pokok 6D25 pada daerah tumpuan dan daerah lapangan, sedangkan pada daerah sendi plastis digunakan sengkang

3P10-90 dan pada daerah diluar sendi plastis digunakan sengkang 3P10-200.

4. Kolom yang ditinjau menggunakan dimensi 900/900 mm dengan menggunakan jumlah tulangan utama 54D25, pada daerah sendi plastis digunakan sengkang tertutup 6P10-50 dan diluar sendi plastis digunakan sengkang 6P10 – 100, serta pada daerah sambungan balok kolom digunakan sengkang 2 lapis 6P10.
5. Dinding geser menggunakan tebal dinding 400 mm dan panjang 8000 mm dengan tulangan horizontal 2D25 – 250, jumlah tulangan yang digunakan 60D16.
6. Pondasi yang digunakan adalah pondasi *bored pile* dengan diameter 60cm dengan panjang dan lebar 5 m, untuk penulangan menggunakan tulangan diameter 25 mm

7.2. Saran

Saran saran yang dapat diberikan oleh penulis dari pengerjaan Tugas Akhir yang telah disusun;

1. Sebelum merencanakan struktur sebaiknya dilakukan estimasi yang benar dari awal pada ukuran elemen struktur, sehingga dapat menghindari terjadinya kekeliruan penentuan elemen struktur yang berulang ulang.
2. sebelum melakukan suatu perencanaan dan perancangan struktur akan lebih baik bila memahami peraturan yang berlaku khususnya SNI 03-2847 mengenai tata cara perhitungan beton untuk bangunan gedung dan SNI 03-

1727- 2002 yaitu tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk bangunan gedung

3. Penentuan elemen struktur pada tangga, pelat, balok dan kolom sebaiknya menggunakan ukuran yang seragam sehingga dapat lebih memudahkan dalam pengerjaan dilapangan.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengerjaan analisis memerlukan beberapa macam sehingga dirasa kurang optimal, dimasa mendatang diharapkan ada perangkat lunak yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan analisis



DAFTAR PUSTAKA

Arfiadi, 2006, Reinforced Concrete Structures I, Department Of Civil Engineering Atma Jaya University, Yogyakarta.

Arfiadi, 2006, Reinforced Concrete Structures II, Department Of Civil Engineering Atma Jaya University, Yogyakarta

Departemen Pekerjaan Umum, 1983. *Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Rumah dan Gedung*, Ditjen Cipta Karya, Bandung.

Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung* (SNI 03 – 1726 -2002), Badan Standarisasi Nasional, Jakarta

Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung* (SNI 03 – 2847 -2002), Badan Standarisasi Nasional, Jakarta

Gideon, dkk, 1993. *Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang*, Seri Beton-1, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Gideon, dkk, 1993. *Desain Struktur Rangka Beton Bertulang di Daerah Rawan Gempa*, Seri Beton-3, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Gideon, dkk, 1993. *Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang*, Seri Beton-4, Penerbit Erlangga, Jakarta.

