

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur Gedung Hotel Riss Yogyakarta, dapat diambil beberapa kesimpulan seperti yang tercantum di bawah ini.

1. Pelat tangga tipe 1, 2 dan 3 digunakan tebal 120 mm dengan tulangan D13-400 pada tumpuan dan D13-300 pada lapangan. Untuk penulangan balok bordes, tangga tipe 1, 2 dan 3 menggunakan 3D16 pada tumpuan, 3D16 pada lapangan dan tulangan geser P10-150 pada tumpuan dan lapangan.
2. Pelat lantai dan atap digunakan tebal 120 mm. Pelat atap dimensi (6 x 4 m<sup>2</sup>), (4,5 x 4 m<sup>2</sup>) dan (4 x 4 m<sup>2</sup>) adalah pelat dua arah dengan tulangan P10-200 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Pelat lantai (6 x 4 m<sup>2</sup>) dua arah dengan tulangan P10-150 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Pelat lantai (4,5 x 4 m<sup>2</sup>) dua arah dengan tulangan P10-200 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Pelat lantai (4 x 4 m<sup>2</sup>) dua arah dengan tulangan P10-200 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Pelat lantai (4 x 3 m<sup>2</sup>) dua arah dengan tulangan P10-200 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Dalam perencanaan balok induk, digunakan balok dengan dimensi sebesar 400 x 600 mm<sup>2</sup>. Balok – balok tersebut direncanakan dengan tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda seperti pada lampiran.

3. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 1 hingga lantai 3 sebesar  $700 \times 700 \text{ mm}^2$ , dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 4 hingga lantai atap sebesar  $600 \times 600 \text{ mm}^2$ . Kolom – kolom tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan lentur dan tulangan geser yang berbeda-beda pula seperti pada lampiran.
4. Dinding penahan tanah menggunakan tulangan utama D13-200 pada bagian dinding dan D13-150 pada pelat dasar, dengan lebar dasar pelat 3,2 m, panjang kaki depan 1 m. Tebal dasar plat dan dinding digunakan 0,2 m.
5. Dalam perencanaan pondasi, dimensi *pile cap* yang digunakan adalah 2,7 m x 2,7 m, dengan tebal *pile cap* 0,8 m. Tulangan yang digunakan untuk bagian *pile cap* adalah D19-100 untuk arah memanjang dan arah lebar dan pada bagian atas dipasang tulangan D13-100. Jumlah tiang yang digunakan 4 buah dengan tulangan utama 8D19 dan P10-30 untuk tulangan spiral.

## 7.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan penulis dari hasil Tugas Akhir yang disusun tercantum seperti di bawah ini.

1. Sebelum perencanaan struktur sebaiknya dilakukan estimasi dimensi elemen struktur, sehingga tidak terjadi penentuan dimensi elemen struktur berulang-ulang.
2. Dalam perencanaan dinding penahan tanah dan struktur pondasi, terlebih dahulu mempelajari dan memahami mengenai data pengujian tanah, sehingga dapat merencanakan dengan lebih akurat perencanaan pondasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arfiadi, Y., 2005, *Lecture Notes On Reinforce Concrete Structures II*, FT.UAJY
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-2847-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1726-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1729-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Bowles, J.E., 1984, *Analisa dan Disain Pondasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Dipohusodo, I., 1994, *Struktur Beton Bertulang*, Gramedia, Jakarta.
- Kusuma, G.H., 1993, *Desain Struktur Rangka Beton Bertulang di Daerah Rawan Gempa*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nawy, E., G., 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.