

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

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

1. Dalam perencanaan atap, digunakan rangka kuda-kuda baja. Untuk batang kuda-kuda digunakan profil *double* siku dengan ukuran 45x45x4 (2L45x45x4), sedangkan untuk gording digunakan profil C 150x50x20x2,3.
2. Pelat tangga tipe digunakan tebal 120 mm dengan tulangan D13-200 pada tumpuan dan D13-200 pada lapangan, serta tulangan susut digunakan P10-200. Balok bordes ($L = 3$ m) digunakan dimensi 250 x 400 mm² dengan 2D13 untuk tulangan atas dan 2D13 untuk tulangan bawah tumpuan dan menggunakan tulangan atas 2D13, tulangan bawah 2D13 lapangan serta sengkang 2P10-150.
3. Pelat lantai dan atap digunakan tebal 120 mm. Pelat atap ($4,5 \times 4,2$ m²) dua arah dengan tulangan P10-200 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y. Pelat lantai ($5,4 \times 4,5$ m²) dua arah dengan tulangan P10-100 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y.
4. Dalam perencanaan balok induk, digunakan balok dengan dimensi sebesar 250 x 400 mm². Balok – balok tersebut direncanakan dengan tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda seperti yang ditampilkan dalam lampiran.

5. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai dasar hingga lantai 2 sebesar $600 \times 600 \text{ mm}^2$, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 3 hingga lantai 5 sebesar $500 \times 500 \text{ mm}^2$. Kolom – kolom tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan longitudinal dan transversal yang berbeda – beda pula seperti yang ditampilkan dalam lampiran.
6. Dalam Perencanaan Dinding geser menggunakan tebal dinding 200 mm dengan tulangan vertikal 2D19-300 mm, tulangan horisontal 2D19-150 mm dan tulangan pengekang D10-180 mm.
7. Dalam perencanaan pondasi, dimensi poer yang digunakan adalah 1,5 m x 1,5 m, dengan tebal poer 0,4 m. Tulangan yang digunakan untuk bagian poer adalah D16-200 untuk arah memanjang dan arah lebar dan pada bagian atas dipasang tulangan D13-250. Jumlah tiang yang digunakan 1 buah dengan tulangan 20D25 .

6.2 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 awal pada ukuran elemen struktur, sehingga tidak terjadi penentuan elemen struktur berulang-ulang.
2. Sebelum merencanakan struktur pondasi hendaknya terlebih dahulu membaca dan memahami mengenai data pengujian tanah, sehingga dapat merencanakan dengan lebih akurat perencanaan pondasi .

3. Dalam merencanakan elemen struktur agar lebih memperhatikan ketentuan SNI dan peraturan-peraturan yang terkait.



DAFTAR PUSTAKA

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.

McCormac.Jack C, 2003, *Disain Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Nawy, E., G., 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.

Purwono, Rachmat, 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.

Renada, I Wayan, 2009, *Teknik Pondasi*, Udayana University Press, Denpasar