

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan Analisis

Dari analisis tugas akhir Perencanaan Struktur Gedung Rektorat Universitas Islam Negeri Suthan Thaha Saifuddin di Kota Jambi Menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen, maka dapat disimpulkan Untuk hasil penulangan pelat lantai didapatkan dimensi pelat lantai yaitu dengan $h = 130$ mm dengan tulangan D13 – 100 di arah x tumpuan dan D13 – 200 mm dia arah x lapangan dan pelat atap dengan $h = 110$ didapatkan tulangan D13 – 100 mm di arah x tumpuan dan D13 – 250 di arah x Lapangan . elemen struktur balok pada lantai 1 dengan dimensi 300 x 500 mm didapatkan tulangan utama pada daerah tumpuan, tulangan tarik 8D19 dan tulangan tekan 4D19 dengan tulangan sengkang 2D10 – 100 mm dan bagian lapangan yaitu bagian tarik 8 D19 dan tulangan tekan 4D19 dengan tulangan sengkang 2D10 – 150 mm, penulangan kolom pada lantai 1 dengan dimensi 500 x 600 mm didapatkan tulangan utama 12D22 dan tulangan transversal di daerah sendi plastis D13 – 100 mm, D13 – 150 diluar sendi plastis untuk pondasi menggunakan pondasi tiang pancang $\varnothing 35$ kedalaman 16 meter dengan *Pile Cap* ukuran 2x2x0,5 m $f_c' 35$ Mpa tulangan arah Y D25-120 dan tulangan arah Y D29-140 untuk *Tie Beam* dimensi 300 x 500 mm tulangan utama 4D19 dan tulangan geser pada tumpuan D10-100 mm dan daerah lapangan menggunakan tulangan geser D10-150 .

5.2 Kesimpulan perencanaan

- 1) Dalam merencanakan struktur gedung tahan gempa, beban gempa sangat menentukan jenis dan sistem struktur yang digunakan. Maka hal ini sangat perlu dipertimbangkan
- 2) Untuk struktur yang tinggi dan bentang yang panjang, sebaiknya sistem strukturnya dikombinasikan seperti penambahan dinding geser sebagai pengaku supaya torsi gedung dan beban yang dihasilkan bisa diperkecil maka dimensi dari elemen strukturpun bisa lebih kecil
- 3) Perlunya pengecekan beban, material, kombinasi beban dan lain sebagainya yang menyangkut pada saat analisis menggunakan program bantu komputer

DAFTAR PUSTAKA

- Dipohusodo, Istimawan. 1996. *Struktur Beton Bertulang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama,
- Das, Braja, M., 1998, *Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid-1*, Jakarta :Penerbit Erlangga,.
- Hardiyatmo, H.C.2002. *Mekanika Tanah I*, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press,.
- Imran, Iswandi dan Hendrik, Fajar, 2014. *Perencanaan Lanjut Struktur Beton Bertulang*. Bandung: Penerbit ITB
- Imran, Iswandi dan Zulkifli Ediansjah, 2014. *Perencanaan Dasar Struktur Beton Bertulang*. Bandung: Penerbit ITB
- Lesmana, Y., 2020. *Handbook Desain Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847-2019*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Lesmana, Y., 2020. *Handbook Analisa dan Desain Astruktur Tahan Gempa Beton Bertulang (SRPMK, SRPMM, SRPMK) Berdasarkan SNI 2847-2019 & 1726-2019*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Muthmainnah Muslimah, (2021). *Analisis Kapasitas Dukung dan Penurunan Pondasi Tiang Pancang Dengan Variasi Dimensi (Bearing Capacity And Settlement Anlysis Of Spun Pile Foundation With Various Dimention)*. Tugas Akhir. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Nasional, B. S., 2019. *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung, SNI 2847:2019*. Jakarta, s.n.
- Nasional, B. S., 2019. *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung SNI 1726:2019*. Jakarta: s.n.
- Nasional, B. S., 2020. *Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain, SNI 1727-2020*. Jakarta: s.n.
- Pamungkas, A., 2021. *Contoh Laporan Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang*. 1st penyunt. Yogyakarta: Deepublish.
- Pamungkas, Anugrah dan Erny Harianti, 2013. *Desain Pondasi Tahan Gempa Sesuai SNI 03-1762-2002 dan SNI 03-2847-2002*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Pawirodikromo W. 2001. *Respons Dinamik Struktur Elastik*. Yogyakarta: Penerbit UII Press.

Tjokrodimuljo K. 2012. *Teknologi Beton*. Yogyakarta. : Penerbit KMTS FT
Gadjah Mada University.