

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari analisis tugas akhir Perencanaan Struktur Gedung Laboratorium Kampus LIPI Bandung Menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen, maka dapat disimpulkan bahwa, Untuk hasil penulangan pelat lantai didapatkan dimensi pelat lantai yaitu dengan  $h = 120$  mm dengan tulangan D10 – 150 mm dan pelat atap dengan  $h = 110$  mm didapatkan tulangan D10 – 200 mm. elemen struktur balok pada lantai 1 dengan dimensi 400 x 650 mm didapatkan tulangan utama pada daerah tumpuan, tulangan tarik 8D22 dan tulangan tekan 4D22 dengan tulangan sengkang D10 – 100 mm dan bagian lapangan yaitu bagian tarik 5D22 dan tulangan tekan 3D22 dengan tulangan sengkang D10 – 150 mm, penulangan kolom pada lantai 1 dengan dimensi 700 x 800 mm didapatkan tulangan utama 18D22 dan tulangan transversal di daerah sendi plastis D13 – 100 mm, D13 – 150 diluar sendi plastis. Pada struktur bawah digunakan pondasi tiang pancang dengan diameter tiang 50 cm, panjang tiang 20 m, jumlah tiang dalam 1 titik sebanyak 6 tiang.

#### **5.2 Saran**

- 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

- 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.
- 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.