

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisa dan perhitungan yang telah penulis bahas dalam laporan Tugas Akhir ini yang berpedoman kepada SNI 2847-2019 dan SNI 1726-2019 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Untuk hasil penulangan pada pelat atap dengan tebal 120 mm didapatkan tulangan utama D10-400 pada lapangan dan D10-250 pada tumpuan.
- 2) Untuk hasil penulangan balok dengan dimensi 400 x 800 mm didapatkan tulangan tarik 8D25 dan tulangan tekan 4D25 dengan tulangan sengkang D10-50 pada tumpuan dan D10-80 pada lapangan.
- 3) Untuk hasil penulangan kolom dimensi 700 x 700 mm didapatkan tulangan utama 24D29 dan tulangan sengkang 4kaki D13-100 mm pada tumpuan dan D13-150 pada lapangan.
- 4) Untuk hasil jumlah tiang pancang adalah sebanyak 6 tiang diameter 50 cm dengan kedalaman tiang 26 m.
- 5) Untuk pile cap didapatkan dimensinya 350 x 225 x 90 cm dengan tulangan bagian bawah 31D22 dan tulangan bagian atas 18D13.

#### **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat penulis berikan dalam mendesain bangunan gedung untuk perbaikan kedepannya, yaitu:

- 1) Dalam perencanaan gedung bertingkat tinggi terutama dengan ketidakberaturan struktur sebaiknya menggunakan sistem ganda agar torsi gedung yang dihasilkan kecil dengan adanya dinding geser sebagai pengaku.
- 2) Dalam penggunaan software untuk perencanaan struktur gedung dibutuhkan kehati-hatian untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional, 2019. Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan (SNI 2847:2019). Jakarta: Balitbang KemenPUPR.
- Badan Standardisasi Nasional, 2019. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung (SNI 1726:2019). Jakarta: Balitbang KemenPUPR.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013. Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727:2013). Jakarta: Balitbang KemenPUPR.
- Bowles, Joseph E., 1999. Analisis dan Desain Pondasi Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Budiono, Bambang dkk., 2017. Contoh Desain Bangunan Tahan Gempa dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus dan Sistem Dinding Struktur Khusus di Jakarta. Bandung: ITB.
- Hamzah, M. F., 2015. Aplikasi ETABS pada Perancangan Gedung 15 Lantai dengan Struktur Beton Bertulang Menggunakan Sistem Ganda Sebagai Penahan Beban Gempa Sesuai SNI 1726:2012. Jakarta: Hamzah.
- Pamungkas, Anugrah & Harianti, Erny. 2013. Desain Pondasi Tahan Gempa. Yogyakarta: Andi.
- Setiawan, Agus. 2016. Perancangan Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847:2013. Jakarta: Erlangga.