

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 D12-200 mm pada lapangan dan D12-200 mm pada tumpuan. Tulangan susut yang didapat adalah D10-200 mm.
- 2) Untuk hasil penulangan balok dengan dimensi 400 x 800 mm didapatkan tulangan pada daerah tumpuan atas 8D22 dan tulangan bawah 4D22 dan tulangan pada daerah lapangan atas 3D22 dan tulangan bawah 4D22 dengan tulangan sengkang D10-100 pada tumpuan dan D10-140 pada lapangan.
- 3) Untuk hasil penulangan kolom dimensi 900 x 900 mm didapatkan tulangan utama 40D25 dan tulangan sengkang 4 kaki D13-100 mm pada tumpuan dan D13-150 pada lapangan.
- 4) Untuk hasil jumlah tiang pancang adalah sebanyak 9 tiang diameter 55 cm dengan kedalaman tiang 26 m.

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.

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.
- Lesmana, Y., 2020. *Handbook Desain Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847-2019*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Lesmana, Y., 2020. *Handbook Analisa dan Desain Atruktur Tahan Gempa Beton Bertulang (SRPMK, SRPMM, SRPMK) Berdasarkan SNI 2847-2019 & 1726-2019*. Makassar: Nas Media Pustaka.