

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan penulis dalam *Perencanaan Ulang Gedung Bertingkat Tinggi dengan menggunakan Dinding Geser* dengan berpedoman pada SNI 2847:2013, SNI 1727:2012, serta SNI 1726:2012 dapat di peroleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk hasil penulangan balok pada lantai 1-4 dengan dimensi 300 x 600 mm didapatkan tulangan utama pada daerah tumpuan, tulangan tarik 5D29 dan tulangan tekan 3D29 dengan tulangan sengkang D13 – 100 mm.
2. Untuk hasil penulangan kolom pada lantai 5 dengan dimensi 1000 x 1300 mm didapatkan tulangan utama 24D32 dan tulangan sengkang D13 – 100 mm pada daerah tumpuan atau  $\frac{1}{4}$  bentang.
3. Untuk hasil jumlah tiang pancang dengan dimensi kolom 1000 x 1400 mm adalah sebanyak 9 tiang diameter 80 cm dan kedalaman tiang 28 m.
4. Untuk penulangan pada dinding geser didapat dimensi dinding geser 400 x 5450 mm digunakan besi D16-300 dengan ukuran special boundary element 400 x 1400 mm digunakan besi 40D25-150.
5. Untuk hasil penulangan pada pelat atap dengan tebal 120 mm dan pelat tipikal dengan tebal 150 mm di dapatkan tulangan utama D13 – 200 mm .
6. Untuk hasil perhitungan pile cap didapatkan dimensi pile cap pada portal yaitu 6 x 4,5 x 1,6 m dengan tulangan bagian bawah D25-60 dan tulangan atas D25-60 mm.
7. Untuk dimensi tie beam 300x600 mm dengan tulangan tumpuan 6D19 untuk atas dan bawah dan untuk tulagan lapangan 6D19 untuk atas dan bawah.
8. Untuk hasil perhitungan pada masing-masing portal dan masing-masing lantai data terlampir.

## 5.2 Saran

Dalam Tugas Akhir ini, penulis hanya menganalisis struktur terhadap gaya gempa respon spectrum dengan sistem struktur *Rangka Pemikul Momen Khusus dan sistem dinding struktural khusus (Sistem Ganda)*. Beberapa saran di bawah ini dapat digunakan dalam mendesai bangunan system ganda dapat digunakan dalam perbaikan dan pengembangan studi selanjutnya, yaitu:

1. Dalam perencanaan untuk gedung bertingkat tinggi tidak hanya dinding geser. Namun dapat juga digunakan jenis penahan lain seperti *core and outrigger* dsb.
2. Sebaiknya dalam melakukan pemodelan awal dengan hasil dimensi *preliminary design* perlu dilakukan *engineering judgement* terlebih dahulu sehingga proses iterasi untuk menghasilkan model yang baik dan lebih cepat.
3. Dalam perhitungan beban yang ditinjau adalah beban gempa saja, tetapi sebenarnya beban angin juga perlu dilibatkan. Apabila tidak perlu dibuktikan bahwa beban angin tidak begitu dominan.