

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan struktur balok dan kolom beton dalam tugas akhir perhitungan menggunakan peraturan SNI 2847:2013 dan analisa menggunakan *software* SAP2000 *code* ACI 318-14 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini :

- a. Dari pemodelan SAP2000 3 dimensi dengan analisis desain bisa mengetahui ketahanan struktur atau kekuatan struktur untuk menahan beban yang diterimanya, khususnya pada struktur balok dan kolom. Pada *plimelinary desain* balok dengan ukuran B1 30/40 cm dan B2 40/55cm tidak mampu menahan beban pada struktur tersebut (*over strange*), maka dimensi balok diperbesar lagi menjadi B1 30/60 cm dan B2 40/60cm. Pada hasil *output* analisis SAP2000 setelah dimensi balok diperbesar tidak ada *frame* yang *over strange* dan memenuhi kekuatan struktur.
- b. Dari perencanaan analisis balok pada penulangan lentur menggunakan peraturan penulangan beton SNI 03 – 2847 – 2013 dan menggunakan analisis *software* SAP2000 *code* ACI 318-14, diperoleh jumlah tulangan yang lebih banyak menggunakan peraturan penulangan beton SNI 03 – 2847 – 2013 dibandingkan dengan menggunakan analisis *software* SAP2000 *code* ACI 318-14 jumlah pemakaian tulangan memiliki selisih 0,17%.
- c. Dari perencanaan analisis kolom pada penulangan lentur menggunakan peraturan penulangan beton SNI 03 – 2847 – 2013 dan menggunakan analisis *software* SAP2000 *code* ACI 318-14, diperoleh jumlah tulangan sama antara perhitungan menggunakan peraturan penulangan beton SNI 03 – 2847 – 2013 dan menggunakan analisis *software* SAP2000 *code* ACI 318-14.

5.2 Saran

- a. Untuk perhitungan struktur utama balok kolom lebih baik tetap menggunakan perhitungan manual sesuai dengan SNI yang berlaku agar bisa memiliki kontrol yang lebih aman dalam mendesain struktur bangunan gedung, sehingga lebih aman dan tidak berisiko dalam jangka waktu yang lama.

