

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan struktur portal balok dan kolom berdasarkan peraturan menggunakan SNI – 03 – 2847 – 2002 dan SNI 03 – 2847 – 2013, Maka dapat disimpulkan.

1. Tulangan lentur pada batang balok B2, B3, B4, dan B5 pada tumpuan mengalami penambahan tulangan khususnya pada balok B3, B4, dan B5 yang mengalami penambahan tulangan yang cukup besar, sedangkan untuk B1, dan B3' jumlah tulangan lebih kecil dari perhitungan awal yaitu menggunakan peraturan SNI tahun 2002. Untuk batang balok pada posisi lapangan rata – rata semua batang balok mengalami penambahan yang cukup besar, kecuali pada balok B3 dan B3' yang jumlah tulangan lentur nya sama sedangkan pada perhitungan SNI 03 2847 2013 pada balok B3' tulangan nya lebih kecil daripada perhitungan awal .
2. Tulangan geser batang balok pada tumpuan khususnya di balok B1, B2, B3, B4, dan B5 mengalami pengecilan jarak antar tulangan geser dari perencanaan awal yaitu menggunakan SNI 03 – 2847 – 2002 . Jarak antar tulangan geser antara perencanaan awal dan perencanaan ulang posisi tumpuan untuk batang balok B3' adalah sama. Sedangkan pada bagian lapangan jarak antar tulangan geser antara perencanaan awal pada B1, B2, B3, B3' adalah sama sedangkan untuk B4 nilainya sama dengan B5 dan perencanaan ulang posisi lapangan untuk semua tipe batang balok adalah bervariasi dan lebih hemat daripada perancangan awal.
3. Perbandingan tulangan geser kolom tipe K1.1, K1.2 – K1.3, K2.1, K2.2 – 2.3 mengalami pengecilan jarak antar tulangan geser. Pada kolom tipe K1.4 – 1.5 dan K1.6 – K1.7 mempunyai jarak antar tulangan geser yang sama antara

hasil perencanaan awal dan perencanaan ulang, sedangkan untuk kolom K2.4 – K2.5 dan kolom K2.6 – K2.7 mengalami pembesaran jarak antar tulangan geser.

4. Untuk Perbandingan SNI 03 – 2847 – 2002 dan SNI 03 – 2847 – 2013 sesuai dengan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa SNI – 03 – 2847 – 2013 lebih hemat dibandingkan peraturan sebelumnya yaitu SNI 03–2847–2002, Hal ini dikarenakan pada peraturan terbaru menggunakan faktor  $\lambda$  dan adanya pengaruh decimal pada rumus yang ada.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil yang sudah didapat dalam penelitian tugas akhir ini, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut .

1. Seiring dengan kemajuan teklogi di bidang teknik sipil maka dalam perhitungan struktur dapat menggunakan aplikasi perhitungan beton selain SAP2000 salah satunya ETABS , agar dapat menentukan aplikasi mana yang lebih akurat khususnya dalam perhitungan beton .
2. Sebelum melakukan perhitungan khususnya berat dinding balok perlu diperhatikan dimensi balok seperti panjang bentang balok, agar tidak melakukan perhitungan berulang kali dan dapat mempercepat pekerjaan.
3. Dalam memasukkan data – data perhitungan ke SAP 2000 hendaknya harus teliti sesuai dengan asumsi – asumsi yang ada dan telah ditetapkan, agar didapatkan hasil yang lebih akurat dengan keadaan pembangunan aslinya.