

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan struktur portal kolom-balok dalam tugas akhir menggunakan peraturan pembebanan gempa SNI 03-1726-2002 dan SNI 1726:2012 dan peraturan penulangan SNI 03-2847-2002, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini :

1. Hasil perhitungan pembebanan gaya lateral gempa menggunakan SNI 1726:2012 memiliki selisih 16,05% dari peraturan pembebanan gempa gempa SNI 03-1726-2002, artinya pada pembebanan gaya lateral bangunan itu bertambah dari perhitungan semula. Untuk selisih simpangan arah X didapat hasil 25,6% lebih banyak dari gempa 2002 dan untuk selisih simpangan arah Y didapat hasil 25,8% lebih banyak dari gempa 2002.
2. Hasil perhitungan perancangan penulangan lentur balok menggunakan peraturan pembebanan gempa SNI 1726:2012 diperoleh jumlah tulangan yang lebih banyak dengan selisih 15,7% di tumpuan balok dan lebih banyak 22,7% di lapangan balok pada perencanaan ulang. Hasil perhitungan perancangan penulangan geser balok di tumpuan lebih banyak 13,1% dan pada lapangan memiliki penambahan sebesar 0,11%. Dari perencanaan analisis kolom pada penulangan lentur kolom menggunakan peraturan pembebanan gempa SNI 1726:2012 diperoleh jumlah penulangan kolom lebih banyak dibandingkan perencanaan sebelumnya yaitu dengan selisih 17,5%, perencanaan tulangan geser kolom mengalami pengurangan penulangan geser ditumpuan maupun lapangan dengan selisih 14,3 % dari perencanaan sebelumnya tapi jarak antar sengkang dilapangan dan tumpuan pada kolom lebih banyak 19,5% dibandingkan perencanaan sebelumnya.

3. Hasil penulangan ulang menggunakan peraturan gempa 2012 terhadap gambar kerja proyek, dapat disimpulkan bahwa banyak terjadi penambahan jumlah tulangan.

B. Saran

1. Perencanaan struktur agar selalu memperhatikan beban gempa dengan pedoman yang berlaku, agar memberikan kenyamanan terutama pada daerah dengan tingkat resiko wilayah gempa tinggi sesuai dengan fungsi bangunannya.
2. Perlu diperhatikan perencanaan pendetailan tulangan, agar struktur berperilaku sesuai yang direncanakan dengan memperhitungkan *low cost*.
3. Untuk menambah ketelitian perencanaan, perlu adanya perencanaan ulang dengan metode yang berbeda, misalkan SRPMK atau SRPMB.
4. Untuk perancangan sistem struktur tahan gempa sebaiknya dengan bangunan yang dibuat simetri karena pada bangunan tahan gempa permodelan ditekan pada bentuk simetris dan walaupun tidak simetris dibuatkan pemisak atau kolom pemisah menghinadi dari puntiran atau distorsi
5. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kolom pendek pada bangunan bertingkat karena hasil dari penulangan lebih boros dibandingkan kolom dengan tinggi standar.