

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis waktu getar pada empat model gedung, didapatkan bahwa seluruh model gedung menghasil periode getar yang memenuhi persyaratan SNI Gempa dan sudah cukup kaku. Dari keempat model gedung, model gedung yang strukturnya paling kaku adalah gedung B, sedangkan model gedung yang strukturnya paling fleksibel adalah gedung A.
2. Dari hasil analisis bangunan, didapatkan *drift* dari beberapa titik pada gedung. Perpindahan antar tingkat semua model gedung sudah memenuhi persyaratan SNI Gempa (kinerja batas layan dan kinerja batas ultimit). Dari semua model gedung, yang menghasilkan perpindahan paling besar adalah gedung dengan *skybridge* dan gedung tanpa *skybridge*.
3. Untuk melakukan desain terhadap balok dan kolom beton bertulang, gaya momen, gaya geser, dan gaya aksial diambil dari gedung yang paling konservatif. Dalam hal ini gedung yang paling konservatif adalah gedung dengan *skybridge*.
4. Dari hasil desain balok *skybridge* dengan material beton bertulang didapat jumlah tulangan atas 4D22 dan tulangan bawah 6D22 dipasang menerus. Sedangkan pada balok beton prategang didapat jumlah *strands* sebanyak 7 dengan tulangan non- prategang 2D19, dengan tipe angkur E 5- 7.
5. Pada balok beton prategang dicoba dimensi yang lebih kecil dari balok beton bertulang dan menghasilkan kapasitas yang lebih optimum dibandingkan dengan dimensi yang sama dengan beton bertulang. Dimensi yang lebih kecil menyebabkan volume dan berat beton prategang lebih kecil daripada beton bertulang, sehingga lebih hemat.
6. Balok *skybridge* bertumpu pada *corbel* dengan tonjolan sepanjang 640 mm dan tinggi 800 mm dengan tulangan 3D29.

4.2 Saran

Saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah balok *skybridge* dapat diganti menjadi balok baja, tentunya dengan tetap memperhitungkan beban gempa pada gedung beton bertulang. Balok *skybridge* dicoba menggunakan baja karena dalam pelaksanaannya baja lebih mudah dipasang dibandingkan dengan material beton prategang. Jika menggunakan material baja, tidak diperlukan pengecoran di lapangan sehingga lebih praktis.