BAB VIII

KESIMPULAN DAN SARAN

8.1. Kesimpulan.

Setelah melakukan penelitian numeris mengenai rasio antara beban gravitasi terhadap beban gempa pada struktur bertingkat 8, 12, 16, dan 20 serta desain struktur beton bertulang 16 tingkat di daerah gempa 2 tanah keras, daerah gempa 1 tanah lunak, daerah 2 tanah lunak, daerah 3 tanah lunak, kesimpulan yang didapat adalah:

1. Semakin banyak tingkat yang dimiliki oleh suatu struktur, maka rasio momen atau dalam penelitian ini dinyatakan dengan α antara beban gempa dan gravitasi akan semakin besar.
2. Gaya lintang atau gaya geser yang dalam penelitian ini dinyatakan dengan β, untuk balok semakin banyak tingkat maka rasio antara beban gempa dan beban gravitasi akan semakin kecil. Sedangkan untuk rasio geser kolom antara beban gempa dan beban gravitasi semakin banyak tingkat akan semakin besar.
3. Gaya aksial yang terjadi lebih banyak diakibatkan oleh beban gravitasi dari pada akibat beban gempa. Semakin banyak tingkat yang dimiliki oleh sruktur, maka rasio gaya aksial kolom akibat beban gempa dan akibat beban gravitasi akan relatif besar.

4. Letak wilayah daerah gempa dimana struktur bangunan itu berada sangat mempengaruhi perilaku bangunan itu sendiri. Struktur bangunan yang berada pada wilayah gempa 1 dengan tanah lunak yang mempunyai momen, gaya geser dan gaya aksial lebih besar dibanding daerah lainnya. Hal ini sangat berpengaruh pada dimensi balok ,dimensi kolom dan jumlah tulangan.

8.2. Saran

Dengan mempertimbangkan hasil dari tugas akhir ini dan juga batasan-batasan masalah yang digunakan, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Struktur portal dalam penelitian ini adalah struktur portal yang simetris, belum diketahui perilaku struktur dengan struktur portal tidak simetris.
2. Penelitian numeris ini dilakukan dengan tinjauan struktur dua dimensi dan parameter gempa tertentu, oleh karenanya dapat saja dilakukan penelitian numeris lainnya dengan tinjauan struktur tiga dimensi.
3. Belum diketahui pengaruh rasio beban gempa dan beban gravitasi dengan variasi tinggi tingkat, lebar bentang balok, daerah gempa.