

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dari struktur tanpa dinding geser dan struktur dengan variasi jumlah dinding geser maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut,

1. Pemakaian dinding geser akan mengurangi simpangan horisontal yang terjadi akibat beban lateral gempa tetapi baru akan berpengaruh cukup besar bila digunakan dinding geser dengan rasio jumlah wall / frame lebih dari  $1/8$ ,
2. Pada struktur dengan rasio jumlah wall / frame  $1/4$  dan  $1/3$  perilaku struktur dalam menahan simpangan horisontal dan gaya geser sangat dipengaruhi oleh keberadaan dinding geser,
3. Pemakaian dinding geser akan mempengaruhi gaya geser yang terjadi pada struktur tersebut dengan sebagian besar gaya geser ditahan oleh dinding geser,
4. Penulangan balok dengan menggunakan metode redistribusi momen akan menghasilkan penulangan yang lebih merata sepanjang balok karena momen didistribusikan secara merata dan tidak terjadi perbedaan yang

terlalu jauh antara momen-momen negatif di tumpuan dengan momen positif lapangan.

5. Momen yang terjadi pada portal yang terdapat dinding geser lebih kecil daripada momen pada portal yang tanpa dinding geser,
6. Momen perlu yang digunakan untuk desain balok semakin berkurang dengan semakin bertambahnya jumlah dinding geser yang digunakan, sehingga tulangan yang diperlukan juga semakin berkurang,
7. Setelah membandingkan parameter-parameter yang digunakan pada penelitian ini, termasuk dari segi ekonomisnya dapat disimpulkan bahwa pemakaian dinding geser dengan rasio wall / frame 1/5, atau 20% adalah yang paling efektif.

## 8.2 Saran

Dengan mempertimbangkan hasil-hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini dan juga keterbatasan-keterbatasan yang ada maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut,

1. Pada penelitian ini digunakan rasio 1/3, 1/4, 1/5 dan 1/8, untuk itu perlu diteliti lebih lanjut dengan menggunakan rasio 1/2, 1/6 dan lainnya sehingga didapatkan rasio yang paling efektif,
2. Letak dinding geser pada masing-masing struktur yang digunakan dalam tugas akhir ini hanya diambil berdasarkan posisi simetris dan belum diteliti bagaimana pengaruhnya apabila digunakan posisi yang berbeda-beda,

3. Pada penelitian ini, desain diambil bukan dari portal dengan momen maksimum, sehingga perlu penelitian lanjutan dengan desain pada portal dengan momen yang maksimum,
4. Perlu diteliti lebih lanjut efektifitas jumlah dinding geser dengan memperhitungkan tinggi efektif dinding geser ( tidak menerus sampai ke tingkat paling atas ),
5. Penelitian dilakukan pada struktur-struktur dengan ketinggian yang sama dan perlu diteliti bagaimana pengaruhnya apabila ketinggian bangunan ikut divariasikan,
6. Pada penelitian ini, digunakan dinding geser tunggal, belum diketahui bagaimana pengaruhnya jika digunakan dinding geser ganda (*couple*),
7. Apabila pemodelan rotasi pondasi dilakukan (bukan dalam keadaan jepit murni), belum diketahui bagaimana pengaruhnya terhadap struktur yang diteliti pada penelitian ini,
8. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan menggunakan analisa dinamik dan memvariasikan daerah gempa yang ditinjau,
9. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan membandingkan antara penggunaan dinding geser dengan peredam gaya lateral yang lain pada struktur yang sama dengan analisa dinamik.