

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari pembahasan pemakaian dinding geser pada struktur portal gedung bertingkat banyak di muka maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemakaian dinding geser pada struktur portal gedung bertingkat banyak memberikan nilai kekakuan struktur yang besar sehingga daya tahan struktur terhadap gaya horizontal semakin besar.
2. Pemakaian luasan dinding geser pada struktur portal gedung bertingkat banyak, pada batas tertentu dapat digunakan untuk memperkecil ukuran balok dan kolom tanpa mengurangi kemampuan struktur dalam menahan gaya horizontal akibat gempa.
3. Dalam menghitung defleksi horizontal pada portal gedung dengan dinding geser dapat dilakukan pendekatan dengan menganggap dinding geser sebagai kolom dan "equivalent bracings".
4. Perhitungan defleksi horizontal pada portal gedung bertingkat dengan Metode D-Value menghasilkan angka defleksi horizontal yang lebih besar daripada perhitungan dengan pendekatan dinding geser sebagai kolom dan "equivalent bracings". Hal tersebut terjadi akibat pendekatan derajat kebebasan struktur yang berbeda yang menyebabkan angka kekakuan struktur juga berbeda.



4. Perhitungan defleksi horizontal pada struktur portal gedung bertingkat dengan anggapan dinding geser sebagai kolom dan "equivalent bracings" menghasilkan angka defleksi horizontal yang hampir sama.
5. Dari hasil perhitungan defleksi horizontal pada struktur portal gedung bertingkat banyak dengan dinding geser terbukti bahwa pendekatan dinding geser sebagai "equivalent bracings" adalah yang paling efisien dalam perencanaan.
6. Pemakaian dinding geser yang tidak menerus sampai dengan lantai atas dapat menyebabkan perbedaan angka kekakuan struktur yang besar antara lantai tingkat yang berdinding geser dengan lantai tingkat yang tidak berdinding geser.
7. Dalam studi pustaka ini, pada kasus perhitungan kondisi 3 yaitu portal dengan dinding geser menerus dari lantai 1 hingga lantai 4 dan lantai 5 sampai dengan lantai 7 berupa portal terbuka, ternyata defleksi pada lantai 5 ke atas menjadi besar. Namun gaya-gaya batangnya menjadi kecil. Hal tersebut berarti menunjukkan terjadinya fleksibilitas yang tinggi pada lantai 5 ke atas. Untuk itu perlu diperiksa batas defleksi bahan konstruksi yang diperkenankan.

6.2. Saran-saran

Untuk kelanjutan studi pustaka dalam masalah pemakaian dinding geser pada struktur portal gedung bertingkat banyak serupa dengan tugas akhir ini maka



perlu saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam merencanakan struktur bangunan bertingkat banyak dengan dinding geser disarankan untuk menggunakan pendekatan dinding geser sebagai "equivalent bracings" dalam perhitungannya.
2. Dalam tugas akhir ini, analisa struktur portal dengan dinding geser hanya membahas stabilitas struktur terhadap gaya horizontal saja. Untuk selanjutnya perlu analisa struktur terhadap gaya-gaya vertikal akibat pengecilan dimensi balok dan kolom struktur sehingga struktur bangunan tidak hanya aman terhadap gaya-gaya horizontal tetapi juga aman terhadap gaya-gaya vertikal.
3. Pada kasus defleksi horizontal lantai tingkat bangunan yang melebihi batas defleksi yang diperkenankan harus dilakukan pemeriksaan kekuatan bahan terhadap batas defleksi yang diizinkan.
4. Dalam tugas akhir ini variabel gaya-gaya dalam struktur dan momen-momennya tidak dibahas, sehingga tidak dapat digunakan untuk analisa perhitungan penulangan dinding geser.



P E N U T U P

Segala puji bagi Allah Tuhan seru sekalian alam.

Para pembaca yang budiman !

Setelah anda membaca tugas akhir ini dengan seksama tentunya ada ilmu dan hal-hal baru yang didapat. Demikianlah harapan kami dalam menyusun tugas akhir ini tidak lain adalah agar ada temuan-temuan yang bermanfaat di kemudian hari. Namun demikian kami menyadari pula bahwa sebagai manusia biasa sudah barang tentu penyusun melakukan kesalahan dalam menyusun tugas akhir ini. Untuk itu koreksi, kritik dan saran selalu kami harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini maupun pengembangannya di masa mendatang.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih atas kesediaan anda membaca tugas akhir ini.

W a s s a l a m

