

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data, hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Akademik 7 Lantai di Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan nilai *Demand Capacity Ratio* (DCR) yang terjadi pada balok dan kolom struktur bangunan merupakan *strong coloum weak beam*, dimana pada saat dilakukan analisis keruntuhan progresif dengan bantuan program *software* SAP2000 versi 21 elemen balok lebih dahulu mengalami *collapse*.
2. Setelah dilakukan analisis keruntuhan progresif Gedung Akademik 7 Lantai di Yogyakarta tergolong dalam tipe keruntuhan domino, tipe keruntuhan *zipper* dan tipe keruntuhan *instability*, karena pada struktur bangunan ini apabila salah satu *frame* kolom dihapus maka *frame-frame* kolom yang berada di wilayahnya juga mengalami kegagalan struktur.
3. Dari ketiga variasi penempatan dinding geser, struktur bangunan dengan menggunakan dinding geser bagian tengah dan samping ini mampu menahan gaya gravitasi, gaya gempa lateral, dan mempunyai kemungkinan mengalami keruntuhan progresif yang jauh lebih kecil dibandingkan variasi penempatan dinding geser yang lainnya.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut.

1. Dapat melakukan analisis lebih lanjut mengenai keruntuhan progresif dengan struktur bangunan tidak beraturan dengan variasi penempatan dinding geser lainnya.
2. Melakukan analisis keruntuhan progresif struktur bangunan yang memiliki jumlah lantai lebih dari 10, dengan menggunakan kombinasi dinding geser dan *outrigger* pada wilayah gempa lainnya.
3. Analisis *non linier* keruntuhan progresif untuk struktur beraturan dan struktur tidak beraturan.