

BAB V KESIMPULAN

2.10 Kesimpulan

Dari analisis yang dilakukan dengan metode pushover pada Gedung *Integrated Academic Building* Universitas Jenderal Soedirman dengan menggunakan bantuan software Etabs maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis pushover pada gedung *Integrated Academic Building* dengan menggunakan software Etabs diperoleh kurva kapasitas perbandingan antara Perpindahan (*Displacement*) dengan Gaya Geser Dasar (*Base Shear*) dimana Arah-X terjadi 10 Steps dengan *displacement* sebesar 630 mm, Arah-Y terjadi 9 Steps dengan *displacement* sebesar 540,92 mm.
2. Hasil kinerja struktur (*Perfomance Point*) arah-X dengan displacement (Dt) 0,0843 m, redaman efektif (β_{eff}) sebesar 20,5%, dan waktu efektif (Teff) sebesar 2,428 detik, sedangkan arah-Y dengan displacement (Dt) 0,0934 m, redaman efektif (β_{eff}) sebesar 20,1%, dan waktu efektif (Teff) sebesar 2,239 detik
3. Mekanisme sendi plastis pada arah-X terjadi 10 step, dimana pada step 0 belum terjadi kerusakan pada balok dan kolom. Kerusakan mulai terjadi pada step ke-1 dimana balok mulai mengalami kerusakan dan pada step-10 struktur mengalami keruntuhan dimana balok dan kolom mengalami kerusakan akibat beban yang diterima. Maka struktur tersebut sudah memenuhi persyaratan SCWB (*Strong Column Weak Beam*).
4. Hasil perhitungan statik non-linier menggunakan metode pushover pada gedung *Integrated Academic Building* berdasarkan ATC-40 termasuk kedalam level kinerja IO (*Immediate Occupany*). Pada level IO, berarti terjadi kerusakan yang kecil atau tidak berarti sama sekali pada struktur bangunan. Kekakuan struktur hampir sama pada saat sebelum terjadinya gempa.

2.11 Saran

1. Untuk penelitian ini menggunakan metode statik non-linier, untuk penelitian berikutnya dapat menggunakan metode dinamik non-linier.
2. Pada analisis metode pushover ini hanya menggunakan bantuan software Etabs, untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan software Etabs dan juga menggunakan bantuan software SAP2000 sebagai perbandingan hasil analisis pushover.

