

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis yang dilakukan pada 4 beban *time history* gempa Coalinga-05, gempa Whittier Narrows, gempa Loma Prieta, dan gempa Chichi pada Gedung *Integrated Academic Building* Universitas Jenderal Soedirman maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai terbesar *base shear* arah-X terdapat pada gempa Coalinga-05 dengan kekuatan 6541,751 kN dan nilai terbesar *base shear* arah-Y terdapat pada gempa Coalinga-05 dengan kekuatan 5970,968 kN.
2. Nilai terbesar *drift* arah-X terdapat pada gempa Loma Prieta sebesar 34,683 mm dan nilai terbesar *drift* arah-Y terdapat pada gempa Loma Prieta sebesar 42,6323 mm.
3. Nilai terbesar *Displacement* arah-X terdapat pada gempa Whittier Narrows sebesar 57,36281 mm dan nilai terbesar *Displacement* arah-Y terdapat pada gempa Whittier Narrows sebesar 63,64087 mm.
4. Menurut ATC-40, Gedung *Integrated Academic Building* Universitas Jenderal Soedirman jika diberi beban gempa Coalinga-05, gempa Whittier Narrows, gempa Loma Prieta, dan gempa Chichi memiliki level kinerja gedung yang sama yaitu 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.

Dari Kesimpulan diatas dapat disimpulkan bahwa struktur bangunan Gedung *Integrated Academic Building* Universitas Jenderal Soedirman dinilai baik dan layak.

5.2 Saran

Saran penulis jika dimasa depan akan dilakukan penelitian lanjutan adalah :

1. Menggunakan peraturan gempa yang lebih terbaru jika terdapat peraturan baru yang dibuat oleh badan standar nasional.
2. Menggunakan data *time history* gempa yang benar – benar terjadi di Indonesia sehingga hasilnya lebih akurat.
3. Menggunakan data *time history* gempa lebih dari 4 buah.

