

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis kinerja struktur Gedung Pascasarjana UPI, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- Analisa Struktur berdasarkan beban gempa Respons Spektrum menunjukkan nilai simpangan pada lantai paling atas terhadap lantai *basement* pada arah x sebesar 68,518 mm serta untuk arah y sebesar 48,614 mm.
- Analisa Struktur berdasarkan beban gempa Statik Ekuivalen menunjukkan nilai simpangan pada lantai paling atas terhadap lantai *basement* pada arah x sebesar 69,342 mm serta untuk arah y sebesar 20,192 mm.
- Analisa Struktur berdasarkan beban gempa *Pushover* berdasarkan ATC-40 menunjukkan nilai simpangan lantai paling atas terhadap lantai *basement* pada arah x sebesar 301,779 mm serta untuk arah y sebesar 286,326 mm. sedangkan berdasarkan FEMA-440 menunjukan nilai simpangan lantai paling atas terhadap lantai *basement* pada arah x sebesar 272,5116 mm serta untuk arah y sebesar 256,0379 mm
- Nilai kinerja struktur Gedung Pascasarjana UPI berdasarkan peraturan ATC-40 sebesar 0,008015 pada arah x dan 0,007605 pada arah y, serta berdasarkan peraturan FEMA-440 sebesar 0,007238 pada arah x dan 0,006800 pada arah y. Karena nilai yang didapatkan $< 0,01$, maka dapat disimpulkan nilai kinerja struktur Gedung Pascasarjana UPI termasuk ke dalam golongan level *Immediate Occupancy* (IO).

5.2. Implikasi

Berdasarkan kepada simulasi serta rangkaian analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa implikasi yang dapat diambil diantaranya:

- Penelitian ini menunjukkan bahwa analisa struktur berdasarkan beban gempa Respons Spektrum mampu dilakukan serta hasil yang didapatkan menampilkan nilai *displacement* tidak melebihi batas *drift limit* yang ditentukan pada Gedung Pascasarjana UPI.

- Penelitian ini menunjukkan bahwa analisa struktur berdasarkan beban gempa Statik Ekuivalen mampu dilakukan serta hasil yang didapatkan menampilkan nilai *displacement* tidak melebihi batas *drift limit* yang ditentukan pada Gedung Pascasarjana UPI.
- Penelitian ini menunjukkan bahwa analisa Struktur berdasarkan beban gempa Pushover mampu dilakukan serta hasil yang didapatkan menampilkan nilai *displacement* tidak melebihi batas *drift limit* yang ditentukan pada Gedung Pascasarjana UPI.
- Level kinerja struktur pada struktur bangunan Pascasarjana UPI termasuk ke dalam level IO dimana ketika struktur Gedung berada dalam kategori *Immediate Occupancy* menunjukkan struktur bangunan tergolong kategori aman sebab jika terjadi gempa struktur mampu menahan gempa tersebut, sehingga tidak mengalami kerusakan struktural serta non-struktural, bangunan dapat langsung digunakan kembali.

5.3. Rekomendasi

Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

- Pelajari lebih lanjut mengenai penggunaan aplikasi penunjang guna mempermudah dalam penelitian dikemudian hari
- Perlu data – data non struktur yang mendetail sehingga Analisa dapat dilaksanakan dengan maksimal sehingga sesuai dengan keadaan di lapangan.