

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dengan bantuan program ETABS 2019, maka dapat diambil kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Nilai *story drift* berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa struktur bangunan yang telah dirancang dapat menahan beban gempa rencana yang diberikan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa bangunan telah memenuhi persyaratan simpangan antar lantai yang disyaratkan pada SNI 1726-2019, dengan rincian:
  - Nilai maksimum *Inelastic drift* untuk gempa arah-X sebesar 36,40 mm dan terjadi pada rekaman gempa Japan. Nilai maksimum *Inelastic drift* untuk gempa arah-Y sebesar 44,63 mm dan terjadi pada rekaman gempa Chichi.
  - Nilai minimum *Inelastic drift* untuk gempa arah-X sebesar 13,08 dan terjadi pada gempa Chichi. Nilai minimum *Inelastic drift* untuk gempa arah-Y sebesar 13,68 pada rekaman gempa Chichi.
2. Persebaran sendi plastis yang terbentuk berdasarkan rekaman gempa rencana yang diberikan menunjukkan bahwa:
  - Gempa Japan yang mengalami pembentukan sendi plastis paling banyak dengan tingkat kerusakan *Immediate Occupancy* (IO) dan terlihat pada beberapa titik memiliki tingkat kerusakan *Life Safety* (LS).
  - Sendi plastis yang terjadi pada struktur *shearwall* pada ketiga rekaman gempa rencana berada dibawah batas linier, sehingga struktur *shearwall* dianggap dapat menahan beban gempa rencana yang terjadi.

#### 5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan keakuratan yang lebih baik, pada analisis *Nonlinear Time History Analysis* diperlukan 11 rekaman gempa rencana.
2. Untuk kepentingan studi disarankan menggunakan bentuk struktur yang tidak rumit agar dapat diolah lebih jauh.