

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

4.2 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dinamik menggunakan *software* SAP2000 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis gempa dinamik respon spektrum dan *time history* didapatkan nilai *displacement*, *rasio drift*, dan *base shear* terbesar pada analisis *time history*.
2. Nilai *joint displacement* akibat analisis respon spektrum dan analisis *time history* dengan data akselogram masukan sudah memenuhi syarat sesuai dengan SNI 1726-2012 yaitu tidak lebih dari $0,015h_{sx}$.
3. Nilai batas ijin defleksi tiap lantai struktur yang terjadi pada analisis gempa respon spektrum dan analisis *time history* masih dalam rentang nilai Δ_i ijin = $(0,007h_{sx})$ sehingga kinerja struktur masih dalam kategori aman berdasarkan syarat simpangan antar lantai tingkat dan deformasi pada SNI 1726-2012.
4. Nilai *base shear* maksimum yang terjadi pada struktur akibat analisis respon spektrum sebesar 86957,38kN, sedangkan pada analisis *time history* sebesar 81519,032kN. Hasil gaya geser dasar diatas memenuhi persyaratan SNI 1726-2012 karena menghasilkan $V_{dinamik}$ lebih besar dari $0,85 V_{statik}$.

4.3 Saran

Terdapat beberapa saran yang penulis dapatkan selama tahap pengerjaan tugas akhir ini, yaitu:

1. penelitian selanjutnya diharapkan dapat melengkapi data pendukung seperti data SPT untuk menentukan klasifikasi jenis tanah.
2. penelitian dapat dikembangkan kembali terhadap analisis lain seperti analisis statik ekuivalen.
3. analisis dinamik respon spektrum dan analisis *time history* dapat dilakukan kembali pada gedung-gedung tinggi lainnya untuk mengetahui lebih dalam perilaku seismik gedung bertingkat lainnya.
4. perlu dilakukan tinjauan terhadap *Applied Technology Council-40* (ATC-40) untuk mengetahui kategori level struktur terhadap gempa lebih mendalam.