

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis struktur gedung *Swarnabumi Residence* yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perpindahan yang terjadi pada struktur di lantai atap berdasarkan masing-masing metode adalah sebagai berikut :
 - a. Dengan metode *direct displacement based design*, perpindahan untuk arah X sebesar 0.351 m. Sementara perpindahan untuk arah Y sebesar 0.338 m.
 - b. Dengan metode ATC-40, perpindahan untuk arah X sebesar 0.381 m. Sementara perpindahan untuk arah Y sebesar 0.253 m.
 - c. Dengan metode FEMA 440, perpindahan untuk arah X sebesar 0.246 m dan perpindahan untuk arah Y sebesar 0.219 m.
2. Level kinerja struktur berdasarkan metode *direct displacement based design*, ATC-40 dan FEMA 440 menunjukkan level *immediate occupancy* dengan drift maksimal sebesar 0.05.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Adapun implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk perhitungan yang lebih singkat dan sederhana serta memberikan hasil yang lebih mendekati target desain maka digunakan metode *direct displacement based design*.

Adapun rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian sejenis berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan berat struktur secara manual harus dilakukan secara teliti dan detail agar hasil kinerja struktur lebih akurat.
2. Melakukan pendefinisian lebih detail untuk *hinge properties* pada pemodelan di program ETABS agar lebih mendekati pemodelan yang sebenarnya.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan gedung berbeda untuk mengetahui perbedaan hasil dari ketiga metode tersebut.