

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil evaluasi yang dilakukan terhadap kinerja gedung “Asrama Mahasiswi Putri UGM” Yogyakarta, maka dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

1. Terjadinya sendi plastis dimulai dari balok *tie beam* sampai pada komponen balok dan kolom.
 - a. Sendi plastis hasil analisis *pushover* arah x terjadi di balok *tie beam* di elevasi -0.7m untuk step 1. Kemudian step 2 sendi plastis terjadi di balok lantai 2 elevasi +3.2 m dan lantai 3 elevasi +6 m. Step 3 terjadi sendi plastis di kolom-kolom lantai 1 dan 2. Pada step 4 sampai step 8 sendi plastis masih terjadi di balok dan kolom yang sama. Namun pada step 8 pada kolom sudah banyak titik mengalami kondisi *collapse*.
 - b. Sendi plastis hasil analisis *pushover* arah y terjadi juga di balok *tie beam* di elevasi -0.7m untuk step 1. Kemudian step 2 sampai step 6 sendi plastis hanya terjadi di balok TB dan 1 balok di lantai 2, 3, 4, dan lantai 5. Sedangkan pada kolom terjadi 2 titik yang mengalami kondisi *collapse* pada step 6.
2. Level kinerja bangunan Asrama Mahasiswi Putri UGM menurut metode ATC-40 adalah *Immediate Occupancy*, yaitu bila terjadi gempa, hanya sedikit kerusakan struktural yang terjadi, sehingga bangunan aman dan dapat langsung dipakai.

a. SARAN

Untuk pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai evaluasi kinerja pada struktur Gedung Asrama Mahasiswa Putri UGM Putri Yogyakarta, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut ini.

1. Untuk *running pushover* perlu menggunakan komputer dengan *hardwere* yang bagus, karena dalam *running* membutuhkan waktu yang lama.

2. Metode FEMA 356 dan FEMA 440 dapat digunakan sebagai peraturan dalam analisis *pushover*, untuk membandingkan hasilnya dengan ATC-40.

