

## **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.

