

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam studi ini sebagai berikut :

- a. *Analisis Pushover*
 1. Daktilitas aktual lebih besar daripada daktilitas desain, maka struktur lebih daktail.
 2. Nilai faktor reduksi gempa aktual lebih besar daripada faktor reduksi gempa desain, maka struktur lebih daktail.

3. Analisis *pushover* menggunakan batasan *drift* sesuai kinerja batas ultimit, sehingga peralihan yang terjadi masih memenuhi syarat sesuai peraturan gempa Indonesia SNI 1726-2002.
- b. Evaluasi *Performance-Based Design*
1. Nilai redaman efektif (β_{eff}) belum melampaui batasan yang diijinkan, artinya struktur gedung sesuai dengan kriteria bangunan baru.
 2. Model struktur masuk dalam kategori tingkat kinerja *Immediate Occupancy* (SP-1). Dalam kategori ini sistem penahan gaya lateral dalam bangunan dapat menahan karakteristik dan kapasitas beban gempa. Resiko yang dapat merugikan keselamatan hidup manusia akibat dari kerusakan struktur masih masuk batas toleransi serta bangunan masih tetap aman untuk ditempati.

5.2 Saran

Setelah mengerjakan Tugas Akhir ini penulis hendak mengajukan saran-saran yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

1. Karena model struktur gedung termasuk struktur gedung tidak beraturan, maka untuk memverifikasi metode analisis *pushover* ini diperlukan analisis lanjut yaitu menggunakan analisis dinamik riwayat waktu (*inelastic dynamic time history analysis*).
2. Tinjauan lebih lanjut dengan menggunakan property sendi aktual secara manual, yaitu dengan menentukan sendiri kurva momen-rotasi untuk mempelajari kemampuan momen-rotasi yang berhubungan dengan

property material. Misal, untuk menentukannya dapat menggunakan fasilitas *software CSI SectionBuilder*.

3. Tinjauan lebih lanjut mempelajari pengaruh panjang sendi plastis, yaitu dengan cara menggunakan variasi *relative distance* yang berbeda-beda baik untuk elemen balok maupun elemen kolom.