

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan dari pemodelan struktur, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- **Data Umum**

Data umum pada tugas akhir “Perencanaan Berbasis Kinerja pada Struktur Bangunan Bertingkat” adalah sebagai berikut.

Lokasi Perencanaan : Kota Bukittinggi

Jumlah Lantai : 11 lantai (F0 sampai F11)

Jenis Struktur : Beton Bertulang

Data Struktur

- **Struktur Atas (Kolom, Balok, Plat Lantai)**

Kuat Tekan Beton (f_c') : 35 Mpa

Kuat leleh baja tulangan (f_y) : 390 Mpa

Kuat leleh baja tulangan (f_y) : 240 Mpa

Dimensi dan penulangan kolom, balok dan pelat lantai terdapat pada **Tabel 4.1**

- **Pushover Analysis**

1. Taraf kinerja struktur Gedung Hotel Santika Bukittinggi untuk kedua arah x dan y menurut ATC-40 termasuk kedalam taraf kinerja Immediate Occupancy yang berarti struktur tidak mengalami kerusakan struktural dan non struktural ketika terjadi gempa sehingga bangunan langsung dapat dipakai kembali.

2. Pushover arah x menghasilkan perpindahan maksimum pada struktur sebesar 0,319 m dengan gaya geser dasar sebesar 14674,651 kN sedangkan pushover arah y menghasilkan perpindahan maksimum pada struktur sebesar 0,365 m dengan gaya geser dasar sebesar 11049,472 kN .
3. Titik kinerja struktur (S_a ; S_d) untuk pushover arah x berada pada titik (0,399 (g) ; 0,238 (m)) sedangkan titik kinerja pushover arah y berada pada titik (0,201 (g); 0,130 (m)).
4. Distribusi sendi plastis sesuai yang diharapkan, yaitu sesuai dengan system kolom kuat balok lemah, karena terjadi keruntuhan pada balok dulu kemudian diikuti dengan kolom

