

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Penelitian ini memperoleh data hasil analisis berupa grafik agar lebih mudah dibandingkan antara *time history matched* satu dan lainnya. Seperti yang sudah dibahas di bab sebelumnya, nilai *displacement* Gedung E ITERA antar bangunan tidaklah tabrkan atau mengalami *pounding effect*. Jarak antar gedung juga sudah diatur dalam SNI 1726-2012 tentang simpangan minimum antar bangunan. Gedung E ITERA memiliki jarak antar gedung sesuai *as built* adalah 50 mm.

Nilai *displacement* terbesar adalah *Loma Prieta* pada bangunan 2 arah X yaitu 76.176 mm di *joint* 742 dan *displacement* terkecil adalah *Kocaeli* pada bangunan 2 arah X yaitu -0.001 mm di *joint* 737 selain dari *joint* perletakan kolom setiap bangunan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *displacement* setiap *joint* pertemuan bangunan yang sudah dibahas dibab sebelumnya dan apakah terjadi *pounding effect* akibat beban gempa *non-linear time history*. Maka dari itu simpulan yang didapatkan adalah Gedung E ITERA terjadi *pounding effect* akibat beban gempa yaitu *Loma Prieta* pada bangunan 1 dan 2, *pounding effect* ini terjadi pada pertemuan K1 dan K4 dengan masing masing nilai selisih *displacement* 0.312 mm dan 2.505 mm. Pada bangunan 2 dan 3 tidak terjadi *pounding effect* akibat 5 beban gempa yaitu *The Landers, The Northridge, Loma prieta, Trinidad* dan *Kocaeli*.

5.2. Saran

Penelitian ini menemukan beberapa hambatan dan dapat di selesaikan dengan saran sebagai berikut:

1. Rekaman gempa pada setiap daerah memiliki perbedaaan karena letak lempeng dan sebagainya. Data rekaman gempa ini harus diolah sampai membentuk grafik percepatan dan waktu. Daerah penelitian ini belum

memiliki data rekaman tersebut. Maka dari itu sebaiknya dilakukan pengolahan rekaman gempa daerah studi kasus agar pengaruh gempa sesuai dengan gempa yang akan terjadi.

2. Peneliti sebaiknya mempelajari karakteristik asli/*default* dari program yang digunakan karena adanya beberapa parameter yang harus disesuaikan dengan studi kasus.
3. Sebaiknya mempelajari parameter lain yang mempengaruhi tujuan dari penelitian tersebut agar tidak adanya kesalahan analisis akibat *default* aplikasi atau belum didefinisikan.
4. Bila melakukan penelitian menggunakan beban *non-linear* pada SAP2000 v.19.2 sebaiknya mencari laptop atau komputer yang kompatibel agar proses lebih cepat.