

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan olah data yang dilakukan pada Gedung perkuliahan di Yogyakarta dengan *Masonry* maupun tanpa *Masonry*. Yang pada analisis dilakukan pembebanan dengan gempa *Elcentro*, *Kobe*, dan *Parkfield* dengan *Software* analisis struktur *STERA_3D* ver 10.0 dapat ditarik kesimpulan berikut ini:

1. Hasil analisis *pushover* pada gedung perkuliahan di Yogyakarta ini dapat dinyatakan aman. Karena pada grafik percepatan maksimum didapatkan hasil pergeseran arah X dan pergeseran arah Y tidak ada yang keluar dari garis syarat pergeseran.
2. *Software* *STERA_3D* mampu menampilkan kurva kapasitas sebagai hasil *pushover*, *base shear-top drift* sebagai gambaran pergerakan gedung arah X dan arah Y jika terkena beban gempa, dan *orbit of top displacement* sebagai gambaran luasan pergerakan gedung selama gempa terjadi. Gedung yang akan didirikan disebelah gedung perkuliahan akan mendapatkan jarak aman dari hasil grafik *STERA_3D*.

5.2 Saran

Beberapa saran yang diberikan penulis untuk penelitian ini lebih lanjut adalah sebagai berikut ini.

1. Penelitian dengan aplikasi *STERA_3D* harus dilakukan dengan bentuk gedung yang lebih beragam. Karena pada penelitian ini gedung yang digunakan adalah model gedung yang simetris disetiap lantainya, akan lebih baik jika variasi gedung dilakukan.
2. Jenis tanah diwilayah Indonesia yang beragam dapat dijadikan acuan tambahan untuk mendapat hasil yang lebih signifikan dari segi sejarah waktu yang sudah di *match* dengan respons pektrum di wilayah tersebut.
3. Grakfik percepatan maksimum tiap lantai memperlihatkan bahwa kekuatan gedung sangat kuat dari syarat pergeseran yang berarti boros. Pembiayaan

4. gedung akan lebih ekonomis jika pengurangan mutu dilakukan karena terlalu tinggi mutu yang digunakan.