

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan oleh penulis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan *displacement* pada bangunan setelah diberi beban menggunakan beban statik ekuivalen, respon spektrum, dan *time history* memiliki sumbu lemah pada sumbu x, sehingga bila terguling kemungkinan terguling lebih besar pada sumbu y.
2. Periode bangunan pada kondisi normal sebesar 1,243 detik sedangkan periode bangunan pada kondisi *crack* adalah 1,774 detik.
3. Nilai base shear terbesar pada sumbu x dengan metode *time history* - gempa Parkfield sebesar 31213,63 kN dan sumbu y terbesar dengan metode statik ekuivalen sebesar 19456,96 kN
4. Metode yang paling konservatif untuk digunakan pada bangunan ini adalah metode statik ekuivalen, karena nilai *interstory drift*-nya paling besar.
5. Setelah dianalisis menggunakan metode statik ekuivalen dan *time history* dengan rekaman Chalfant Valley, bangunan tidak aman karena melebihi batas ijin *interstory drift* bangunan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut pada bangunan tingkat tinggi dengan denah tidak beraturan
2. Penelitian lebih lanjut dengan meninjau sambungan kolom dan balok pada bangunan saat terjadi gempa.
3. Penelitian lebih lanjut meninjau perilaku bangunan dengan analisis mode *open frame* dengan memodelkan semua komponen arsitektural.