



## BAB 5 PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya menggunakan *software SAP2000* dan *SeismoStruct* dalam perencanaan dijelaskan berikut:

1. Perkuatan *bracing* atau *shear wall* pada struktur dipasang pada sumbu X karena nilai *displacement-period* pada struktur gedung tanpa perkuatan pada sumbu X lebih besar dibandingkan dengan sumbu Y dengan rata-rata nilai pada sumbu X arah kanan 35,76 *sec*, 0,43 g dan arah kiri 34,09 *sec*, 0,543 g, sedangkan rata-rata nilai *displacement-period* pada sumbu Y arah kanan 35,61 *sec*, 0,032 g dan arah kiri 43,65 *sec*, 0,056 g.
2. Perkuatan struktur yang lebih optimal dalam menahan gaya gempa Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat sebesar 7  $M_w$  adalah *shear wall*, dengan rata-rata nilai *displacement-period* pada sumbu X arah kanan 35,23 *sec*, 0,209 g dan arah kiri 33,98 *sec*, 0,286 g, dan pada sumbu Y arah kanan 35,16 *sec*, 0,037 g dan arah kiri 36,83 *sec*, 0,043 g. Sedangkan pada perkuatan *bracing*, rata-rata nilai *displacement-period* pada sumbu X arah kanan 35,57 *sec*, 0,267 g dan arah kiri 34,00 *sec*, 0,439 g, dan pada sumbu Y arah kanan 34,71 *sec*, 0,029 g dan arah kiri 36,20 *sec*, 0,081 g.

### 5.2. Saran

Setelah melakukan analisis, terdapat beberapa rekomendasi yang perlu diambil jika ingin melakukan penelitian lebih lanjut di masa mendatang, antara lain:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan material struktur yang berbeda, seperti struktur komposit, untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan *bracing* atau *shear wall* pada material struktur yang berbeda,
2. Pada penelitian ini, metode analisis yang digunakan *time history*, pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan metode lain, seperti metode *pushover* untuk mengetahui batas daya tahan dan kekuatan maksimal struktur dengan menggunakan *bracing* atau *shear wall*.



3. Dalam penelitian ini, hasil menunjukkan bahwa perkuatan *shear wall* lebih efektif dalam menghadapi gaya gempa. Pada penelitian berikutnya dapat membandingkan kinerja perkuatan *shear wall* dengan penggunaan damper untuk mengetahui mana yang lebih optimal.

