

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian yang kami lakukan, kami mengambil beberapa kesimpulan dan saran yang dijabarkan pada sub bab dibawah ini.

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan seperti yang telah dijelaskan pada BAB VI, kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut ini.

1. Penggunaan TMD seperti yang diharapkan ternyata dapat mengurangi simpangan relatif dan simpangan antar tingkat yang terjadi pada struktur.
2. Penggunaan TMD tidak harus diletakkan di puncak gedung atau pada lantai yang paling atas.
3. Penggunaan variasi 3 (TMD pada lantai dua) pada struktur dengan rasio redaman 5% paling efektif dalam mengurangi simpangan antar tingkat karena simpangan yang terjadi yang besarnya kurang dari 2 cm dengan memperhatikan PPGRG 1987.
4. Struktur dengan rasio redaman minimum (2%) mempunyai simpangan relatif dan simpangan antar tingkat yang relatif lebih besar dibandingkan dengan struktur dengan rasio redaman maksimum (5%).

7.2. Saran

Dari penelitian ini disarankan mengenai beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Pada perencanaan struktur gedung bertingkat, khususnya pada daerah rawan gempa, sebaiknya struktur diberikan peredaman seperti penggunaan alat TMD.
2. Struktur sebaiknya menggunakan rasio redaman maksimum untuk mengurangi efek getaran akibat gempa.
3. Pada penelitian ini belum diteliti pengaruh jumlah tingkat gedung bila menggunakan alat TMD sehingga penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan memperhatikan pengaruh ini.
4. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan metoda yang lebih teliti dan menggunakan alat TMD aktif (*active tuned mass damper*).
5. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada struktur tiga dimensi.
6. Dalam penelitian ini nilai kekakuan diambil dari 1/100 dari jumlah total kekakuan struktur, penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan meninjau besar kekakuan berdasarkan pada perletakan TMD.
7. Perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh TMD pada gedung bertingkat 4, 5, dan 7 atau gedung dengan tingkat genap dan ganjil.
8. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan beban gempa dengan frekuensi sedang dan frekuensi tinggi.
9. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang persentase massa dan redaman TMD dalam mengantisipasi akibat dari beban gempa.