

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian “Investigasi Derajat Kontribusi Mode dengan Kekakuan Kolom Cara Muto pada Bangunan Bertingkat Banyak” adalah sebagai berikut :

1. Pada bangunan bertingkat dengan kekakuan kolom prinsip Muto akan menghasilkan *pola goyangan/mode* yang lebih besar dibandingkan dengan bangunan yang mempunyai kekakuan kolom dengan prinsip jepit-jepit.
2. Pada bangunan bertingkat dengan kekakuan kolom prinsip Muto akan menghasilkan prosentase *Modal Effective Mass* yang lebih besar dibandingkan dengan bangunan yang mempunyai kekakuan kolom dengan prinsip jepit-jepit.
3. Pada bangunan bertingkat dengan kekakuan kolom prinsip Muto akan menghasilkan prosentase yaitu antara 12% sampai 50% dan kekakuan kolom dengan prinsip jepit-jepit akan menghasilkan prosentase 10% sampai 33.33%, grafiknya mulai dari bangunan 6 tingkat sampai bangunan 50 tingkat menurun dan dapat dilihat pada Tabel 5.11.

Untuk Struktur dengan kekakuan kolom cara Shear Building :

6 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 2,
12 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 3,
18 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 3,
20 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 3,
25 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 3,
30 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 3,
35 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
40 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
45 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 5,
50 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 5.

Untuk Struktur dengan kekakuan kolom cara Muto :

6 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 3,
12 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
18 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
20 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
25 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
30 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 4,
35 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 5,
40 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 5,
45 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 6,
50 tingkat Modal Effective Mass sampai mode ke 6.

4. Pada perhitungan prosentase *Modal Effective Mass* sangat bergantung dengan besarnya dimensi kolom.
5. Pada *modal seismic force* dengan prinsip shear building lebih besar daripada *modal seismic force* dengan cara Muto.
6. Pada *modal lateral displacement* dengan prinsip Muto lebih besar daripada *modal lateral displacement* dengan prinsip shear building.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan-kesimpulan yang didapat, saran yang dapat disampaikan peneliti adalah :

1. Perlu diadakan kembali penelitian pada perhitungan modeshape.
2. Perlu diadakan penelitian tentang pengaruh variasi massa.
3. Perlu diadakan penelitian pengaruh adanya Rigid Joint.
4. Perlu diadakan penelitian pada struktur dinding.