

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan struktur stadion Sleman dengan menggunakan analisis dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D), dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Momen-momen dan gaya-gaya yang dihasilkan dari analisis dua dimensi (2D) lebih besar dibandingkan dengan hasil analisis tiga dimensi (3D).

Dari Hasil Analisis dapat disimpulkan bahwa :

- a) Rasio momen balok 2D/3D pada portal as B yaitu berkisar dari 1,04 sampai dengan 1,16 dan pada portal as 1 yaitu berkisar dari 1,03 sampai dengan 1,31.
- b) Rasio Gaya Geser balok 2D/3D pada portal as B yaitu berkisar dari 1,02 sampai dengan 1,36 dan pada portal as 1 yaitu berkisar dari 1,20 sampai dengan 1,36.
- c) Rasio momen kolom 2D/3D pada momen kolom arah x yaitu berkisar dari 1,13 sampai dengan 1,35 untuk momen dan pada momen kolom arah y yaitu berkisar dari 1,27 sampai dengan 1,36.
- d) Rasio gaya aksial kolom 2D/3D yaitu berkisar 1,08 sampai dengan 1,19.

- e) Rasio gaya geser kolom 2D/3D pada kolom arah x yaitu berkisar dari 1,05 sampai dengan 1,12 dan pada arah y yaitu berkisar dari 1,15 sampai dengan 1,37.
2. Berat struktur baja hasil analisis dua dimensi (2D) lebih berat dibandingkan dengan hasil analisis tiga dimensi (3D) dengan nilai rasio berat struktur 2D/3D yaitu berkisar dari 1,02 sampai dengan 1,1. Hal ini dikarenakan perilaku portal bidang (2D) dan portal ruang (3D) pada struktur stadion Sleman relatif sama. sehingga banyak didapatkan dimensi profil yang sama pada elemen struktur antara hasil desain portal bidang (2D) dan portal ruang (3D).

7.2 Saran

Sebagai bahan masukan atau saran demi peningkatan kualitas kajian tentang perbedaan analisis dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D), maka kami mencoba memberikan saran yaitu :

1. Melanjutkan analisis dan desain tentang perbedaan perilaku dan rasio berat struktur baja antara portal bidang (2D) dengan portal ruang (3D) dengan bentuk struktur yang lebih bervariasi.
2. Melanjutkan analisis dan desain tentang perbedaan perilaku dan rasio berat struktur baja antara portal bidang (2D) dengan portal ruang (3D) pada struktur gedung bertingkat tinggi dengan memakai beban gempa dinamis.