

BAB VI

PERENCANAAN PORTAL

6.1 Dasar Perencanaan

Struktur Portal adalah struktur yang terdiri dari balok dan kolom yang dibebani muatan di atasnya akan timbul lenturan pada balok saja, dan akan meneruskan gaya-gaya tersebut ke kolom berupa gaya normal. Balok pada sistem demikian sama dengan balok sederhana. Adapun gaya yang bekerja pada kolom, yang lazimnya berupa gaya horisontal, tidak berpengaruh pada balok.

Dari hasil analisa portal maka diperoleh gaya-gaya dalam pada elemen-elemen balok yang kemudian digunakan untuk melakukan proses desain terutama desain penulangan, dimana konfigurasi tulangan balok yang digunakan berdasarkan hasil desain SAP 2000 menggunakan ACI 318-99 dengan menyesuaikan faktor reduksinya berdasarkan SNI 03-2847-2002. Seperti telah diketahui bahwa SNI 2002 yang digunakan di Indonesia mengacu kepada ACI (*American Concrete Institute*).

Desain penulangan elemen-elemen balok didasarkan dari nilai gaya-gaya dalam maksimum dari kombinasi-kombinasi yang ada. Dalam penulisan ini analisa manual balok portal dilakukan sebagai verifikasi terhadap output konfigurasi penulangan hasil design dari SAP 2000 untuk menunjukkan kelayakan penggunaan hasil design SAP 2000.