

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari bab IV dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Dari contoh perhitungan I, II dan III, dapat diketahui bahwa desain pendahuluan dapat dilakukan dengan tabel dan hasil yang didapatkan pada kontrol interaksi cukup memuaskan.
2. Hasil desain pendahuluan dengan menggunakan tabel adalah hasil pendekatan, disebabkan banyaknya faktor-faktor yang harus diperhitungkan dalam penyusunan tabel merupakan hasil asumsi dengan pendekatan.
3. Desain pendahuluan dengan menggunakan tabel akan menghasilkan perhitungan yang konservatif, dikarenakan asumsi nilai koefisien lentur (*bending coefficient*, C_b) yang digunakan = 1, sedangkan pada sebagian kasus dilapangan ditemui nilai $C_b > 1$.
4. Dalam perhitungan untuk penyusunan tabel, nilai k dianggap = 1, dan nilai $\frac{P_u}{\phi P_n} \geq 0,2$. Akan tetapi tabel yang dihasilkan juga dapat digunakan dalam

perhitungan desain pendahuluan balok kolom dengan nilai $k \neq 1$, dan nilai

$$\frac{P_u}{\phi P_n} < 0,2.$$

5. Tabel-tabel yang dihasilkan tidak hanya berguna dalam desain balok kolom saja, namun juga dapat digunakan dalam desain kolom sentris, dengan hanya menggunakan tabel nilai N_n .
6. Dalam desain pendahuluan dengan menggunakan tabel, tabel akan mengarahkan kepada satu profil yang optimum dengan metode *trial and error*. Sehingga apabila dalam desain pendahuluan, didapatkan profil yang jauh lebih besar atau lebih kecil dari profil yang didapatkan dalam desain pendahuluan sebelumnya pada proses *trial*, menunjukkan bahwa profil tersebut masing-masing terlalu kecil sehingga tidak mampu atau sebaliknya. Untuk menghindari proses *trial* yang berkepanjangan, maka profil selanjutnya menggunakan profil yang sesuai.

5.2. Saran-saran

Dengan mempertimbangkan hal tersebut diatas dan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Dalam pengembangan selanjutnya, masih banyak tabel-tabel yang dapat dikembangkan sebagai alat bantu yang digunakan dalam desain struktur baja untuk menunjang kepraktisan.
2. Pada tugas akhir ini kami membuat tabel yang hanya diperuntukkan bagi profil IWF, sedangkan dengan perkembangan teknologi konstruksi dan

material, tidak menutup kemungkinan penggunaan profil jenis lainnya yang telah diproduksi akan semakin meluas, sehingga memerlukan penanganan untuk pengembangannya, salahsatunya dengan mengembangkan tabel bantu.

3. Berdasarkan flowchart yang telah disusun, dapat dikembangkan sebuah program komputer untuk mendesain balok kolom baja, sehingga semakin memudahkan pekerjaan desain.

