ABSTRAK

Judul : Perbandingan Perhitungan Kuda Kuda Baja Bentang Panjang Metode ASD dan LRFD, Nama : Reni Juniarti, Nim : 41109110034, Dosen Pembimbing : Ir.Edifrizal Dharma,MT. 2011

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk merencanakan struktur atap pada bangunan dengan data-data yang direkayasa sendiri. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui dimensi yang paling efektif dari baja profil yang bisa dipakai sebagai rangka atap yaitu dengan membandingkan dua metode perencanaan yaitunya metode ASD dengan metode LRFD. Sehingga pada akhirnya akan mendapatkan suatu hasil yang bisa dijadikan sebuah referensi dan akan mempermudah jalannya pekerjaan jika akan terjun langsung ke lapangan kerja.

Perencanaan mengenai struktur atap menggunakan mutu baja Bj 41, profil WF pada kuda-kuda, dan profil C pada gording. Bebannya menggunakan jenis atap asbes gelombang 4 mm. Bentang yang digunakan yaitu 55 m, serta sudut yang digunakan yaitu $24^{o.}$ Peraturan-peraturan yang digunakan sebagai acuan meliputi SNI03 untuk perhitungan rangka atap baja. SNI-03-1729-2000 Tabel profil konstruksi baja yang disusun oleh Gunung Garuda sesuai spesifikasi profil baja yang dipakai. Analisis mekanika struktur untuk mencari gaya-gaya dalam yang terjadi menggunakan program “SAP 2000” V14. Perhitungan matematis agar mendapat hasil yang cepat dan akurat menggunakan program ”Microsoft Excel 2007”. Sedangkan penggambaran menggunakan program ”AutoCAD 2004”.

Hasil yang diperoleh dari perencanaan Tugas Akhir ini sebagai berikut : Pada metode ASD, profil gording150 x 75 x 6,5 x 10, rangka kuda kuda 400 x 200 x 8 x 13 .Pada metode LRFD, profil gording 125x65x8x6, rangka kuda kuda 300 x 200 x 7 x11, sedangkan untuk sambungan menggunakan baut dengan diameter 1’(2.54cm) dan menggunakan plat dengan tebal 100mm.

Kata kunci : Kuda kuda baja metode ASD dan LRFD