

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode Cremona yang dilakukan pada rangka batang kuda-kuda tipe *Attic* dengan bentang 10 meter, panjang kuda-kuda 15 meter dan jarak antar kuda-kuda sejauh 3 meter serta perhitungan pembebanan yang dapat diterima oleh profil baja untuk menahan gaya-gaya yang terjadi pada setiap batang, dapat disimpulkan bahwa :

1. Gaya-gaya yang diperoleh telah ditunjukkan dalam tabel hasil pada pembahasan bab sebelumnya. Dan hasil terbesar yang diperoleh adalah 2862 kg yaitu beban yang bekerja pada batang 1 dan batang 12
2. Profil baja yang mampu menahan beban yang terjadi pada batang maksimal beban (batang 1 dan batang 12) adalah profil C tipe Bj 34 ( $f_u = 3467,04 \text{ kg/cm}^2$ ) dengan dimensi [ 50 x 38 x 5,0 dan beban maksimal yang mampu ditahan sebesar 24615,98 kg
3. Profil baja tersebut dapat dikategorikan aman berdasarkan klasifikasi bahwa beban yang terjadi pada batang harus lebih kecil dari beban yang mampu ditahan oleh profil baja. Dan hasil yang diperoleh adalah  $2862 \text{ kg} < 24615,98 \text{ kg}$ , maka profil tersebut aman digunakan.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, batas maksimal beban yang mampu ditahan oleh profil memiliki selisih yang terlalu jauh dari beban maksimal yang dipikul oleh batang. Untuk itu, disarankan menggunakan profil yang memiliki selisih kemampuan menahan beban yang tidak terlalu jauh dengan beban yang dipikul oleh batang untuk alasan ekonomis. Tentunya dengan perhitungan terlebih dahulu berdasarkan dimensi dan luas penampang profil agar mendapatkan hasil yang akurat dan aman.

Dalam penulisan ini, penulis memiliki keterbatasan dalam perencanaan dengan tidak memasukkan perhitungan pembebanan angin sehingga konstruksi masih dikategorikan kurang aman secara keseluruhan. Untuk itu penulis menerima masukan dari pembaca yang memiliki kemampuan untuk menganalisis lebih lanjut mengenai penulisan tugas akhir ini.

Untuk penggunaan material, kuda-kuda tipe *Attic* dapat menggunakan material kayu, beton atau baja konvensional sebagai alternatif lain sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pemilik bangunan yang tentunya harus melewati tahap perhitungan terlebih dahulu agar diperoleh konstruksi yang aman.