

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Dari data data dan dari hasil perhitungan di atas dapat di simpulkan sebagai berikut:

- Profil Girder profil I Dengan dimensi :

$$H = 298 \text{ mm}$$

$$B = 149 \text{ mm}$$

$$A = 40.80 \text{ cm}$$

$$t_1 = 5.5 \text{ mm}$$

$$t_2 = 8 \text{ mm}$$

- Panjang Main Girder = 10 m = 10.000 mm
- Beban Hois = 50 kg
- Bobot Pengait = 25 kg
- Daya Agkat = 10000 kg
- Crane menggunakan Single Girder
- Bobot Girder = 1700 kg
- Beban keseluruhan = 115473 N
- Girder menggunakan bahan ASTM A36, yang mempunyai tegangan lelah (σ_y) 250 Mpa dan faktor keamanan 2.
- Momen Max (M_c) pada girder = 50 Ton.m
- Momen Inersia : $I_X = 328589600,7 \text{ mm}^4$, $I_Y = 82147400.17 \text{ mm}^4$
- Momen Tahanan (W_B) = 2205299.33 mm^3
- Tegangan yang terjadi pada girder , $\sigma_b = 22,67 \text{ N/mm}^2$
- Tegangan geser yang terjadi pada girder = 1,02 cm

- Defleksi yang terjadi pada girder = 7.84 cm

V.2. Saran

Perancangan ini dibuat melalui perhitungan yang mengacu pada standar yang ditentukan pada umumnya juga sudah banyak digunakan material pembuatannya dan berstandar internasional. Sehingga perhitungan dan penelitian ini bisa dikatakan aman dalam perancangannya.

