

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil perancangan Alat Bending Pipa Starbus/Hollow adalah sebagai berikut :

- 1) Rancangan mesin bending ini merupakan inovasi dari mesin roll bending manual yang sudah ada. Dimensi dari pada mesin roll bending ini P 72,7 cm x L 70 cm x T 74 cm.
- 2) Sistem transmisi yang digunakan adalah gear sprocket dan rantai. Gear sprocket yang digunakan ada 2 buah. Menggunakan daya motor listrik sebesar 1 HP dengan kecepatan 1400 rpm. Menggunakan reduser 1:60 untuk mereduksi putaran dan pully 1:1½, dengan kecepatan akhir 10 rpm.
- 3) Untuk komponen penggerak di peroleh:
 - Penggunaan Motor memakai motor listrik dengan 1 HP dan putaran maksimum 1400 rpm.
 - Poros yang digunakan yaitu poros bertingkat dengan diameter poros terkecil 21 mm dan terbesar 35 mm.
- 4) Dimensi komponen perencanaan Alat Bending Pipa Starbus/Hollow:
 - a. Motor Penggerak
 - Merek Motor : dongfeng
 - Phase : single phase
 - Daya (P) : 1 HP
: 0,75 Kw

- Putaran (n) : 1400 Rpm
- Frequency : 50 Hz
- Tegangan : 220 volt
- Arus : 4,8 Ampere
- Berat : 25 kg

b. Poros Bertingkat

- Diameter poros : 47 mm
- Diameter Poros terkecil : 21 mm
- Diameter Poros untuk bantalan : 35 mm
- Panjang Poros : 600 mm

c. Pasak

- Panjang : 71 mm
- Lebar : 6 mm
- Tinggi : 6 mm

d. Kopling cakar

- Hub. ke Poros

- Diameter dalam konis : 24 mm
- Diameter konis : 44 mm
- Tebal konis : 10 mm
- Panjang konis : 100 mm

- Diameter flank : 140 mm
- Tebal flank : 8 mm
- Diameter lubang pion : 14 mm

- Hub. ke Speed reducer

- Diameter dalam konis : 38 mm
- Diameter konis : 58 mm
- Tebal konis : 10 mm
- Panjang konis : 100 mm
- Diameter flank : 140 mm
- Tebal flank : 8 mm
- Diameter lubang pion : 14 mm

- Cakar pada kopling

- Diameter pion : 10 mm
- Panjang pion : 40 mm
- Panjang cincin konis : 34 mm
- Diameter cincin konis : 76 mm
- Diameter dalam cincin konis : 59 mm
- Diameter flank cakar : 140 mm
- Tebal flank cakar : 8 mm

e. Bantalan

- Diameter dalam : 35 mm
- Diameter luar : 51 mm

5.2 Saran

Setelah dilakukan Perancangan Alat Bending Pipa Starbus/Hollow, di sarankan kepada instansi atau operator agar membuat produk ini sesuai dengan ukuran yang telah didesain oleh tim perancang, agar hasil yang di peroleh sesuai dengan hasil perancangan atau perhitungan. Dan untuk pemilihan material perlu di perhatikan spesifikasi dan kelayakan agar tidak terjadi kegagalan.