

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari uraian yang sudah dibahas dalam perencanaan perhitungan komponen yang digunakan, proses pembuatan, waktu permesinan, biaya produksi, dan pengujian alat dalam Rancang Bangun Mesin *Roll* pipa $\varnothing 1/2 - \varnothing 1''$ maka dapat diambil beberapa kesimpulan.

1. Dalam perencanaan perhitungan komponen, motor yang digunakan adalah motor listrik dengan daya 1 hp dengan putaran 1400 rpm. Pada komponen yang sudah direncanakan yaitu poros, *Pulley*, *Vbelt* dan pasak yang dipakai aman terhadap penggunaannya.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk membuat mesin *roll* pipa $\varnothing 1/2 - \varnothing 1''$, *Hollow* 40 x 40 x 2 mm dan plat *strip* 3/4 x 4 mm ini dapat dikerjakan dalam waktu 798,827 menit.
3. Biaya yang dibutuhkan untuk membuat satu unit mesin *roll* pipa $\varnothing 1/2 - \varnothing 1''$, *Hollow* 40 x 40 x 2 mm dan plat *strip* 3/4 x 4 mm ini adalah Rp 2.226.795,-
4. Pada tahap pengujian, alat yang kami buat telah melebihi kuantitas dari alat yang sudah ada, alat sebelumnya hanya bisa melakukan pengerolan Pipa dan *Hollow saja* dan tidak dapat melakukan penekukan / pembuatan plat *spiral S*. Sedangkan alat yang kami buat dapat melakukan pengerolan pipa, *hollow* dan penambahan pembuatan Plat *strip spiral S*.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan pada akhir penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebelum memulai kerja sebaiknya hal-hal yang berhubungan dengan keselamatan kerja, baik terhadap mesin, tempat kerja maupun manusia sebagai pengoperasi mesin harus tetap diperhatikan.
- b. Gunakan mesin sesuai fungsinya serta dalam pengoperasian hendaknya dilakukan dengan cara yang baik dan benar.
- c. Untuk merencanakan suatu rancang bangun, haruslah merencanakan jenis komponen yang digunakan, pemilihan bahan, maupun perhitungan biaya.
- d. Dalam merencanakan sebuah rancang bangun sebaiknya lakukan proses sketsa/gambar rancang bangun tersebut agar pembuatannya lebih mudah dan bisa mengetahui analisa gaya dan tegangan pada komponen mesin tersebut.
- e. Dalam proses pengujian ada baiknya kita menggunakan perlengkapan APD untuk keselamatan kerja.