

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uraian dan proses perancangan alat gerinda silindris ini, sehingga kami menyimpulkan bahwa:

- a. Alat ini digunakan sebagai alat bantu di mesin bubut sebagai alat pengganti mesin gerinda silindris.
- b. Untuk mekanisme kerja gerinda silindris ini ialah dari motor yang dihubungkan ke *pulley* lalu terhubung menggunakan *v-belt* ke poros batu gerinda.
- c. Dari hasil pengujian didapat bahwa hasil yang paling halus ada di bahan ST. 42 dengan kedalaman pemakanan 0,01 mm dan kecepatan putaran mesin 740 rpm dengan kekasaran permukaan sebesar 0.876 μm (N6) dan hasil yang paling kasar ada di bahan ST. 60 dengan kedalaman pemakanan 0,03 mm dan kecepatan putaran mesin 460 rpm dengan kekasaran permukaan sebesar 4.438 μm (N8).
- d. Untuk keseluruhan biaya material sebesar Rp2.314.260 dan biaya total dalam pembuatan gerinda silindris ini mencapai Rp3.652.617,18.
- e. Perawatan yang perlu dirawat pada gerinda silindris adalah batu gerinda, *v-belt*, *bearing* serta poros (*shaft*).

5.2 Saran

Adapun saran kami sebagai untuk rancang bangun alat gerinda silindris adalah sebagai berikut:

- a. Pada saat melakukan pemakanan diharuskan terus menerus mengalirkan *coolant* ke benda kerja dan batu gerinda agar hasilnya lebih sempurna.
- b. Pada saat pembuatan alat *cylindrical grinding* banyak aspek yang harus diperhatikan seperti tingkat kepresisian dan juga pemilihan bahan yang tepat.
- c. Dalam rancang alat ini, diperlukan kepresisian terutama kesejajaran antara sumbu poros batu gerinda dengan sumbu benda kerja yang akan dihaluskan.

- d. Perhatikan keselamatan dan *safety* dalam pembuatan maupun pengujian alat.
- e. Lakukanlah pembersihan secara berkala setelah selesai pemakaian alat agar mesin tidak cepat berkarat.
- f. Lakukan perawatan dan pemeriksaan secara berkala agar mesin selalu dalam keadaan optimal untuk digunakan.