

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan transmisi sistem sabuk pada mesin gerinda pengasah, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1.
 - a. Putaran *roller* yang didapatkan yaitu 4.500 rpm
 - b. Perbandingan reduksi (i) didapatkan adalah 1,5
 - c. Kecepatan linier amplas sabuk yang didapatkan yaitu 1,88 m/s
 - d. Panjang amplas sabuk yang didapatkan yaitu 437, 72 mm
 - e. Tegangan geser yang diijinkan pada poros didapatkan 3,33 kg/mm²
 - f. Diameter poros didapatkan 17 mm
 - g. Tegangan geser yang terjadi pada poros adalah 0,061 kg/mm²
 - h. Jenis bantalan digunakan tipe *deep groove ball bearing* dengan nomor 6203Z dan umur bantalan yang didapatkan adalah 3 tahun 4 bulan.
2. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam merancang sistem transmisi mesin gerinda pengasah yaitu keamanan dan unjuk kerja, kemudahan dalam operasi, biaya awal, pengoperasian dan perawatan yang murah, penggunaan bahan serta komponen yang siap sedia, dan penampilan yang menarik dan tepat untuk aplikasi.

5.2 Saran

Penyempurnaan mesin gerinda pengasah masih diperlukan untuk meningkatkan efisiensinya, berikut beberapa saran untuk perancangan mesin gerinda pengasah ini:

1. Agar proses kerja alat ini dapat maksimal, maka perlu dilakukan perawatan mesin secara rutin setelah dilakukan pemakaian berkala setiap hari. Bagian yang membutuhkan perawatan adalah memberi pelumas *bearing* dan kekencangan sabuk amplas.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya untuk mesin gerinda pengasah amplas sabuk dapat ditambahkan potensio untuk mengatur kecepatan sabuk amplas sesuai dengan material benda kerja.