BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian tentang pengaruh putaran spindel dan pemakanan (*feed*) terhadap kekasaran permukaan pada baja ST 41 pada proses *cylindrical grinding* dengan menggunakan gerinda *tool post* untuk mesin bubut konvensional dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemakanan (*feed*) berpengaruh terhadap hasil kekasaran permukaan baja ST 41 semakin besar nilai pemakanan (*feed*) semakin besar nilai kekasarannya sehingga membuat permukaan ST 41 menjadi lebih kasar. Hasil nilai kekasaran yang didapatkan sesuai dengan hipotesa.
2. Putaran spindel berpengaruh terhadap hasil kekasaran permukaan baja ST 41 semakin besar nilai putaran spindel semakin rendah nilai kekasarannya karena putaran spindel berbanding terbalik dengan kekasaran, sehingga membuat permukaan ST 41 menjadi lebih halus. Hasil nilai kekasaran yang didapatkan sesuai dengan hipotesa.
3. Nilai Kekasaran tertinggi pada baja ST 41 adalah pada pemakanan (*feed*) 0,6957 mm/rev dan putaran spindel 140 rpm yaitu 4,086 µm. Sedangkan nilai kekasaran terendah adalah pada pemakanan (*feed*) 0,1392 mm/rev dan putaran spindel 215 rpm yaitu 2,171 µm. Berdasarkan tabel hasil kekasaran berbagai permesinan (Kalpakjian,2001) didapatkan bahwa nilai kekasaran tertinggi dan terendah hasil penggerindaan ini sesuai dengan standart permesinan gerinda.

5.2 Saran

1. Perlu adanya penelitian dengan variasi menggunakan *coolant* pada saat penggerindaan sehingga didapatkan kekasaran yang lebih baik.
2. Perlu adanya penelitian yang melakukan pengulangan penggerindaan dalam satu kali proses penggerindan dengan gerinda *tool post* agar didapatkan nilai kekasaran yang optimal.

3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan memperhatikan standarisasi dari pengambilan datanya, agar data yang didapatkan tidak terdapat selisih yang signifikan sehingga mempengaruhi hasil kekasaran permukaan.