

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada proses pembubutan material baja s45c panjang 150mm dengan diameter 19mm dengan panjang sisi yang dikerjakan adalah 130mm, dimana variable yang diberikan adalah radius insert (0.4mm, 0.8mm, 1,2mm) dan kedalaman sayat (0.3mm, 0.6mm, 0.9mm). Dari data yang terkumpul, dapat diketahui bahwa semakin kecil radius insert dan kedalaman sayat yang digunakan maka tingkat kekasaran permukaan akan semakin menurun yang artinya permukaan material akan semakin halus.

Nilai kekasaran permukaan pada baja s45c hasil dari proses pembubutan dengan variable radius insert dan kedalaman sayat diperoleh tingkat kekasaran terbaik sebagai berikut:

1. Nilai kekasaran( $R_t$ :  $\mu m$ ) terkecil diperoleh dengan variable radius insert 0,4mm dan kedalaman sayat 0,3mm yaitu dengan nilai 15,784  $\mu m$ .
2. Nilai kekasaran( $R_a$ :  $\mu m$ ) terkecil diperoleh dengan variable radius insert 0,4mm dan kedalaman sayat 0,3mm yaitu dengan nilai 1,928  $\mu m$ .

#### **5.2 SARAN**

Dalam proses penelitian yang telah dilakukan yaitu proses pemesinan bubut cnc dengan material s45c dengan parameter radius insert ( $r\epsilon$ ) dan kedalaman sayat ( $a$ ) dengan kesimpulan yang ada di atas, dapat diberikan saran sebagai berikut:

- a) Untuk mendapat hasil yang baik dengan nilai kekasaran yang paling rendah dalam proses pemesinan utamanya dalam proses roughing pada pembubutan cnc, dapat menggunakan ukuran radius 0,4mm dengan kedakaman sayat 0,3mm.
- b) Untuk penelitian selanjutnya, jika ingin mengambil topik yang serupa ada baiknya untuk lebih dalam lagi menganalisis faktor-faktor atau variable yang berbeda, karena dengan membuat variable berbeda tentunya akan memperkaya table atau grafik yang dihasilkan pada tiap penelitian yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pengerjaan dilapangan maupun seagai pengetahuan dalam proses pemesinan utamanya pada prose bubut cnc.