

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil percobaan menggunakan spidol menunjukkan hasil yang sangat akurat. Namun pengujian dengan pahat kayu terjadi penyimpangan data yang cukup besar. Hal ini disebabkan karena lengan pada pemegang pahat sudah cukup membuat gaya momen saat memotong kayu.

2. Standar deviasi yang didapatkan dari mesin CNC ini adalah :

$$S = 0,025$$

3. Standar deviasi yang didapatkan sudah lebih baik dari penelitian sebelumnya sebesar $s = 0,16$
4. Momen gaya yang terjadi pada *spindle* untuk sumbu Z adalah :

$$M = 2,75 Nm$$

5. Rancangan kontruksi pada penitian ini telah dapat memberikan hasil yang diharapkan, karena proses pemotongan dapat dilakukan dengan baik

5.2 Saran

Percobaan ini jauh dari sempurna, untuk itu perlu dilakukan penelitian lanjutan. Saran yang perlu diperhatikan dalam penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Untuk modifikasi perancangan konstruksi yang kuat, diperlukan desain posisi peletakan mata potong yang tepat guna mengurangi momen gaya yang dihasilkan
2. Untuk memperkecil penyimpangan pada mesin CNC *router* ini, dapat ditingkatkan dengan menambah dukungan pada *rail block* tambahan sehingga kedudukan lebih kokoh saat bergerak