

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil pengujian dan pengukuran yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Kecepatan laju pemotongan yang menghasilkan hasil kerja terbaik yaitu pada *feedrate* 50 (mm/menit). Pada 3 alur pemotongan yang berbeda selisih pemotongan dengan disain gambar pada alur pemotongan persegi sebesar 0,08 (mm) dengan nilai kesalahan sebesar 0,05 (%) atau tingkat akurasi sebesar 99,99 (%), pada alur pemotongan lingkaran sebesar 0,30 (mm) dengan nilai kesalahan sebesar 0,19 (%) atau tingkat akurasi sebesar 99,81 (%) dan pada alur pemotongan segitiga sebesar 0,78 (mm) dengan nilai kesalahan sebesar 0,49 (%). atau tingkat akurasi sebesar 99,50 (%).
2. Pada 3 jenis alur pemotongan yang berbeda yang paling akurat pada alur pemotongan persegi baik pada *feedrate* 50 (mm/menit), 100 (mm/menit) dan 150 (mm/menit) selisih pemotongan dengan disain gambar rata-rata sebesar 0,44 (mm) dan nilai kesalahan rata-rata sebesar 0,13 (%), atau tingkat akurasi rata-rata sebesar 99,87 (%).

B. Saran

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan, beberapa saran yang dapat direkomendasikan adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan motor stiper dengan spesifikasi lebih besar dari mesin CNC pada penelitian ini yaitu nema17 dengan amper lebih dari 1,7 (amper) atau menggunakan nema23 agar mendapatkan daya motor yang lebih besar sehingga kinerja mesin lebih baik.
2. Untuk rangka sebaiknya menggunakan material yang lebih solid dan berat untuk mengurangi getaran saat mesin beroperasi
3. *Linear rail* CNC sebaiknya menggunakan ukuran yang lebih besar atau lebih kuat seperti tipe SBR *linear rail* atau tipe SRF *linear rail* agar lebih kuat untuk menahan beban

4. Penggerak axis sebaiknya menggunakan tipe *ballscrew* agar agar tidak terjadi keterlambatan gerak balik (*backlash*)
5. *Flexible coupling* sebaiknya menggunakan tipe *flexible coupling plum rubber bore* atau sejenisnya agar mengurangi keterlambatan gerak balik (*backlash*) karna masih adanya sifat lentur pada *flexible coupling* yang digunakan.
6. Komponen mesin yang berbeda mempunyai spesifikasi yang berbeda serta batas kemampuan yang berbeda pula.