BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah tercapai dari keseluruhan pembuatan Dan pengujian terhadap *bracket axis* Y dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bahan yang digunakan dalam pembuatan *bracket axis* Y yaitu:
   a. Aluminium 6063 dengan tebal 10 mm Panjang 150 mm dan tinggi 240 mm sebanyak 2 buah
   b. Aluminium Profile 20x20x600 mm sebanyak 1 buah
   c. *Wheel bearing* V-Slot 625ZZ diameter 30 mm sebanyak 8 buah
   d. *Pulley* GT2 Teeth:12
   e. Motor *Steeper* Nema17
   f. Angle Corner 2020
   g. Spacer
2. Alat dan mesin yang digunakan adalah PC/laptop, CNC milling Feeler, Jangka sorong, *dial indicator, feeler gauge*, klem pengunci, kunci ring 19, kompresor, kunci L 1 set. *endmill* (Ø8 mm ,Ø4 mm dan Ø2 mm), bor (Ø5.5 mm, Ø3 mm), *centrofix, memory/flashdisk*, *safety shoes*, kacamata, kikir halus.
3. Proses pembuatan *bracket axis* Y dengan langkah kerja yaitu:
   a. Proses pembuatan desain *bracket axis* Y menggunakan *software* Autodesk Inventor
   b. Proses pembuatan *toolpath* menggunakan *software* CAM Autodesk Inventor HSM
   c. Proses machining menggunakan CNC *milling* Feeler
   d. Proses perakitan *bracket axis* Y dengan komponen lain meliputi: aluminium *profile,* motor steeper, angle corner, pulley, wheel bearing,spacer mur dan baut.
4. Waktu pengerjaan dalam pembuatan *bracket axis* Y adalah 3 hari.

5. Hasil dari uji kinerja komponen *bracket axis* Y bagian kanan maupun kiri apabila dipasangkan dengan komponen lain dan dilakukan pengujian menggunakan menggunakan software/program komponen dapat bergerak dengan baik tanpa kendala, stabil dan rigid, namun *bracket axis* Y perlu *reduce* beban dengan memberi lubang pada bracket agar kerja dari motor lebih ringan.

B. Saran

1. Dalam mendesain ukuran antar komponen harus diperhatikan, agar pada saat proses perakitan semua komponen dapat terpasang dengan baik.
2. Untuk mendapatkan hasil dari pengukuran yang akurat, sebaiknya menggunakan peralatan ukur yang presisi dan memiliki standar.