

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang dicapai dari keseluruhan proses pembuatan dan pengujian terhadap *unit center*, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bahan yang digunakan untuk pembuatan *unit center* yaitu:
  - a. *Aluminium* 6061 dengan spesifikasi 109 x 29 x 10.5 mm (*Bracket pillow center*)
  - b. *Aluminium* 6061 dengan spesifikasi Ø48 x 25 mm (*Pillow poros center*)
  - c. *Steel, mild* St37 dengan spesifikasi Ø28 x 53 mm (*Poros center*)
  - d. *Aluminium* 6061 dengan spesifikasi 99 x 52 x 10.5 mm (*Dudukan pillow 2*)
  - e. *Stainless steel* 440C dengan spesifikasi Ø20 x 300 mm (*Poros kalibrasi*)
  - f. *Aluminium* 6061 dengan spesifikasi 50 x 10.8 x 10.5 mm (*Bracket setting*)
2. Alat dan mesin yang digunakan dalam pembuatan *unit center* adalah mesin frais, mesin bubut, mesin gerinda duduk, mesin gergaji *hacksaw*, penyiku, jangka sorong, *height guage*, *face mill*, *end mill* Ø12, bor *center*, bor Ø5, Ø6, Ø8 mm, kunci bor, pahat rata kanan *HSS*, pahat rata kanan carbida, arbor, kikir *instrument*, palu karet, pemutar tap, tap M6 x 1, dan APD lengkap.
3. Hasil uji dimensi *unit center* terdapat penyimpangan terbesar 0.02 mm pada komponen *bracket setting*. Hal ini terjadi karena pemakanan benda kerja terlalu banyak saat proses pengerjaan. Sedangkan hasil uji kinerja *unit center* menggunakan poros dengan diameter 20 mm dan panjang 300 mm terdapat penyimpangan kelurusan terbesar terletak pada kuadran 3 sebesar 0.14 mm dan penyimpangan kebulatan poros terbesar terletak pada kuadran 4 sebesar - 0.02 mm.

**B. Saran**

1. Penggunaan bahan *aluminium* sebaiknya dilapisi cat khusus *aluminium* untuk menghindari kusam yang diakibatkan reaksi oksidasi.
2. Pastikan alat dan mesin yang digunakan pada proses pemesinan masih presisi karena berpengaruh pada ketelitian komponen dalam pengaturan *center*.
3. Ketika proses pengujian, pastikan melakukan kalibrasi alat untuk menjaga ketepatan pengukuran