

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dalam perancangan dan pembuatan *Three Axis Fixture Vise* serta pengujian pengelasan sambungan ini antara lain:

- 1) Didapatkan rancangan *Three Axis Fixture Vise* yang dapat membantu pengelasan yang mempunyai tiga arah sumbu benda kerja yang berbeda dalam satu proses dan menghasilkan ketepatan sudut serta dapat mengurangi biaya pembuatan produk kursi sebesar 43,74 %
- 2) Proses perakitan rangka kursi berdasarkan waktu *setup* menggunakan *Three Axis Fixture Vise* lebih cepat 17,84 detik, dibandingkan yang tanpa menggunakan *Three Axis Fixture Vise* 43,14 detik. Sedangkan proses pengelasan rangka kursi berdasarkan waktu proses menggunakan *Three Axis Fixture Vise* sedikit lebih lama 57,01 detik, dibandingkan tanpa menggunakan *Three Axis Fixture Vise* 50,49. Namun pada total waktu *setup* dan waktu proses menggunakan *Three Axis Fixture Vise* lebih cepat 76,16 detik, dibandingkan jika tanpa *Three Axis Fixture Vise* 93,84 detik.
- 3) Nilai *distorsi* terendah pada proses pengelasan menggunakan *Three Axis Fixture Vise* terjadi pada arus 50 A yaitu 0,4 derajat. Sedangkan arus 60 A nilai *distorsi* tertinggi yaitu 0,8 derajat. Nilai *distorsi* terendah pada proses pengelasan tanpa *Three Axis Fixture Vise* terjadi pada arus 50 A yaitu 1,4 derajat. Sedangkan pada arus 60 A nilai *distorsi* paling tinggi yaitu 2 derajat. Jika menggunakan *Three Axis Fixture Vise* semakin besar arus yang digunakan maka semakin kecil *distorsi* yang terjadi. Sedangkan apabila tanpa menggunakan *Three Axis Fixture Vise* semakin besar arus maka semakin besar *distorsi* yang terjadi.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian dan hasil yang didapat dari perancangan *Three Axis Fixture Vise* maka penulis dapat memberikan saran yaitu:

- 1) Karena bahan pembuatan *Three Axis Fixture Vise* ini menggunakan besi logam membuat rentan terhadap korosi, oleh karena itu perawatan berkala perlu dilakukan dan dibutuhkan tempat penyimpanan khusus untuk mencegah timbulnya karat.
- 2) Perhatikan bentuk ukuran, desain dan dimensi alat dalam melakukan perancangan alat bantu pengelasan.
- 3) Dengan memvariasikan desain alat bantu *Three Axis Fixture Vise* ini dapat disempurnakan oleh peneliti selanjutnya.

