

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan, didapat temuan-temuan sebagai berikut:

1. Pembuatan komponen *Clamping Unit* meliputi: a) proses frais, *drill*, dan perluasan lubang dengan menggunakan mesin CNC *Milling Makino V55*; dan b). Proses manual dengan menggunakan tap dan alat alat untuk *deburing (fitter)*.
2. Material yang digunakan dalam pembuatan komponen *Clamping Unit* ini adalah S45C dengan panjang 165 mm, lebar 130 mm, dan tinggi 89 mm.
3. Waktu pembuatan komponen *Clamping Unit* secara teoritis menghabiskan total waktu 9,5 jam, sedangkan secara nyata (*real*) total waktu yang dibutuhkan adalah 10,08 jam.
4. Biaya pembuatan komponen *Clamping Unit* menggunakan waktu teoritis menghabiskan biaya Rp. 2.198.600,-. Sedangkan bila menggunakan waktu nyata (*real*) total biaya yang dibutuhkan adalah Rp. 2.349.400,-.

### B. Saran

Ada beberapa saran yang ingin penulis sampaikan dari kegiatan pembuatan komponen *Clamping Unit* antara lain, yaitu:

1. Berdasarkan perbedaan waktu yang cukup besar secara teoritis dan *real*, maka perlu dilakukan evaluasi kerja, kurangi kegiatan yang tidak perlu serta persiapkan alat-alat yang digunakan selengkap mungkin sehingga waktu untuk pengambilan dan pencarian alat dapat berkurang. Hal ini akan berdampak pada waktu pembuatan komponen *Clamping Unit* akan lebih cepat, maka biaya yang diperlukan pun akan semakin kecil.
2. Gunakan parameter pemesinan sesuai dengan perhitungan agar perbedaan waktu pengerjaan tidak terlalu besar antara teoritis dan nyata (*real*).
3. Gunakan bahan *cutting tool* yang sesuai dengan karakteristik dari material agar mengurangi terjadinya resiko kecacatan pada benda kerja akibat proses *machining* yang kurang optimal.

4. Konsultasikan terlebih dahulu mengenai teknis pengerjaan apabila benda dikerjakan dengan bantuan orang lain, hal ini dilakukan agar saat pengerjaan benda kerja yang dikerjakan sesuai dengan alat dan ketentuan yang akan digunakan saat pengerjaan.
5. Konsultasikan program CNC yang sudah dibuat sedemikian rupa sebelum melakukan input program ke mesin, hal tersebut guna mencegah adanya program yang tidak sesuai dengan gambar rancangan awal.

### Daftar Pustaka

Groover, M. P. (2007). *Fundamental of modern manufacturing*. Pennsylvania: John Wiley & Sons.Inc

Prakash H. Joshi. (2003). *Jig And Fixture*. United States America: The McGraw-Hill Companies.Inc

Rochim, T. (1993). *Proses pemesinan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Universitas Pendidikan Indonesia. (2014). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: UPI Press.