

ABSTRAKSI

Rohmad Setiawan, 26415243

ANALISA PROSES MACHINING UNTUK PEMBUATAN CASING POMPA TIPE FS.5H MENGGUNAKAN MESIN CNC 5 AXIS (DMU-70) DAN MESIN DRILLING (DR-201)

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin 2019

Kata kunci :Proses *Machining*, Casing pompa tipe FS.5H

(xii + 34 + Lampiran)

Sebuah industri manufaktur tidak lepas dari adanya proses pemesinan yang menjadi inti dari sebuah proses produksi. Salah satu jenis dari proses pemesinan yang digunakan dalam pembuatan benda kerja casing pompa tipe FS5H adalah proses frais (milling) dan penggurdian (drilling). Inti dari proses Milling adalah suatu proses pemesinan yang pada umumnya menghasilkan bentukan bidang datar (bidang datar ini terbentuk karna pergerakan dari meja mesin), Sedangkan proses penggurdian (drilling process) atau kita biasa mengenalnya sebagai proses bor adalah proses pembuatan sebuah lubang dalam sebuah objek dengan menekankan sebuah mata pahat bor (Twist Drill) yang berputar pada objek tersebut. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui proses-proses dalam pembuatan casing pompa tipe FS.5H, dan mengetahui nilai dari perhitungan pada proses milling menggunakan mesin cnc 5 axis (dmu-70), dan proses drilling menggunakan mesin drilling (dr-201). Dengan menggunakan rumus-rumus yang telah tersedia maka dapat dilakukan perhitungan untuk proses milling mulai menghitung besar pemakanan, waktu pemotongan. Sedangkan untuk proses drilling mulai menghitung kecepatan potong, kecepatan makan, kedalaman potong, waktu pemotongan, kecepatan penghasilan geram. Setelah semua dihitung maka didapatkan kesimpulan bahwa hasil perhitungan proses milling dengan besar pemakanan 1,5 mm/putaran, waktu pemotongan 0,497 min. Untuk hasil perhitungan pada proses drilling dengan kecepatan potong 11,932 m/min, kecepatan makan 20 m/min, kedalaman potong 95 mm, waktu pemotongan 320 detik, dan kecepatan penghasilan geram 5,68 cm³/min.

Daftar Pustaka (2007 – 2017)