

ANALISA PENGARUH PUTARAN *SPINDLE* DAN *DEPTH OF CUT* TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN MATERIAL *STAINLEES STEEL 410* DENGAN MENGGUNAKAN PAHAT HSS DALAM PROSES PEMBUBUTAN

Nama : M. Hardi
NIM : 2204141044
Dosen pembimbing : Imran, S.Pd. MT

ABSTRAK

Mesin bubut merupakan salah satu mesin proses produksi yang digunakan untuk membentuk benda kerja yang berbentuk silindris. Proses permesinan akan menentukan kekasaran permukaan pada level tertentu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai kekasaran permukaan benda kerja baja *Stainlees steel 410*. Dalam proses pembubutan menggunakan variasi putaran *spindle* 110 rpm, 300 rpm, 410 rpm dan *depth of cut* 0.1 mm, 0.3 mm, 0.5 mm. Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan nilai kekasaran permukaan yang paling terendah terdapat pada kecepatan putaran *spindle* 110 rpm dan *depth of cut* 0.3 mm pada material *stainlees steel 410* sebesar 0.981 μ m.

Kata Kunci: Mesin Bubut, Putaran *Spindle*, *Depth Of Cut*, Kekasaran Permukaan, Baja *Stainlees Steel 410*

***ANALYSIS OF THE EFFECT OF SPINDLE AND DEPTH OF
CUT ROUNDS ON SURFACE ROUGHNESS OF 410
STAINLEES STEEL MATERIAL USING THE HSS IN THE
MIXING PROCESS***

Name : M. Hardi
NIM : 2204141044
Supervisor : Imran,. S. Pd, MT

ABSTRACT

The Lathes are one of the production process machines used to form cylindrical workpieces. The machining process will determine the surface roughness at a certain level, this study was conducted to determine the surface roughness value of workpiece Stainlees steel 410 steel. In the turning process using variations of spindle rotation 110 rpm, 300 rpm, 410 rpm and depth of cut 0.1 mm, 0.3 mm, 0.5 mm. In the turning process using variations of spindle rotation 110 rpm, 300 rpm, 410 rpm and depth of cut 0.1 mm, 0.3 mm, 0.5 mm. Based on the results of this study, the lowest surface roughness values were found at spindle rotation speed of 110 rpm and depth of cut of 0.3 mm in stainlees steel 410 material of 0.981 μ m.

Keywords: *Lathe, Spindle Round, Depth Of Cut, Surface Roughness, Stainless 410 Steel*