

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>PENGHARGAAN</b>	iii
<b>ABSTRAK</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR NOTASI</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pendahuluan	5
2.2 Penelitian Yang Relevan	5
2.3 Proses Pemesinan	6
2.3.1 Proses bubut	8
2.3.2 Parameter proses bubut	10
2.3.3 Parameter proses gurdi ( <i>drilling</i> )	16
2.4 Geometri Pahat Bubut	18
2.4.1 Material pahat	20
2.4.2 HSS ( <i>High Speed Steel</i> )	22
2.4.3 Material pahat karbida	23
2.5 Keausan Pahat	24
2.5.1 Keausan <i>flank</i>	25
2.5.2 Keausan <i>crater</i>	25

2.6	Umur Pahat	26
2.7	Pengaruh Cairan Pendingin Terhadap Umur Pahat	28
2.8	Turbin Hidrolik	31
	2.8.1 Turbin <i>impuls</i>	31
	2.8.2 Turbin reaksi	31
2.9	Turbin <i>Propeller</i>	31
2.10	Optimasi Proses Pemesinan	32
	2.10.1 Komponen waktu produksi	32
	2.10.2 Komponen biaya produksi	34
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Diagram Alir	40
	3.1.1 Tahap persiapan	41
	3.1.2 Data <i>propeller</i> dan proses	41
	3.1.3 Menentukan komponen waktu produksi	41
	3.1.4 Menentukan komponen biaya produksi	41
	3.1.5 Biaya produk pembuatan <i>propeller</i>	42
	3.1.6 Hasil perhitungan	42
3.2	Alat dan Bahan	42
	3.3.1 Alat	42
	3.3.2 Bahan/material	44
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Proses pembuatan turbin <i>propeller</i>	47
	4.1.1 Bagian-bagian turbin <i>propeller</i>	47
	4.1.2 Tahapan pemesinan turbin <i>propeller</i>	48
4.2	Perhitungan Waktu Produksi Variasi 3 Sudu dan 6 Sudu	49
	4.2.1 Komponen waktu yang dipengaruhi variabel proses bubut	49
	4.2.2 Perhitungan waktu proses pengelasan	55
	4.2.3 Perhitungan waktu proses <i>bending</i> dan gerinda	56
	4.2.4 Waktu total pemesinan turbin <i>propeller</i>	57
4.3	Analisis Biaya Pemesinan Untuk Komponen <i>Propeller</i>	57
	4.2.1 Biaya satuan produk	57

4.2.2	Biaya seluruh produksi <i>prototype</i> turbin <i>propeller</i>	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
67		
<b>LAMPIRAN</b>		
A.	Gambar Kerja	69
B.	Tabel Perhitungan Waktu Pemesinan	72
C.	Hasil Perancangan dan Komponen Turbin <i>Propeller</i>	75

