

**PROSES MILLING CHISEL DAN ANALISA PENGARUH METODE PENDINGIN
TERHADAP KEAUSAN PAHAT PADA MESIN FREIS DI CV. BATU BERLIAN
PRATAMA**



**RESTU PRADITA
NIM: 41312120060**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA 2016**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**PROSES MILLING CHISEL DAN ANALISA PENGARUH METODE PENDINGIN
TERHADAP KEAUSAN PAHAT PADA MESIN FREIS DI CV. BATU BERLIAN
PRATAMA**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

Nama : Restu Pradita

NIM : 41312120060

Program Studi : Teknik Mesin

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH KERJA
PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)**

JUNI 2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Restu Pradita

NIM : 41312120060

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Kraktik : Proses Milling Chisel dan Analisa Pengaruh Metode Pendingin Terhadap

Keausan Pahat Pada Mesin Freis di CV. Batu Berlian Pratama

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakkan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Jakarta, Juni 2016



(Restu Pradita)

LEMBAR PENGESAHAN**PROSES MILLING CHISEL DAN ANALISA PENGARUH METODE PENDINGIN
TERHADAP KEAUSAN PAHAT PADA MESIN FREIS DI CV. BATU BERLIAN
PRATAMA**

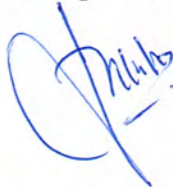
Nama : Restu Pradita
NIM : 41312120060
Program Studi : Teknik Mesin

Telah diperiksa dan di setujui oleh pembimbing

Pada tanggal : Juni 2016

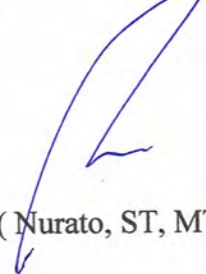
Mengetahui:

Dosen pembimbing



(Nur Indah. S.ST, MT)

Koordinator Kerja Praktik



(Nurato, ST, MT)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur pada Allah SWT. atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktik sesuai dengan waktu yang ditentukan dan dapat menyusun laporan pelaksanaan kerja praktek di CV. Batu Berlian Pratama.

Selama proses pelaksanaan Kerja Praktek, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun secara langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, karena dengan izinnya penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek dan membuat laporan ini dengan lancar.
2. Ayah, Ibu dan Kaka-kaka Saya tercinta yang telah memberikan doa serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek dan laporan ini dengan lancar.
3. Ibu Nur Indah ST. MT, selaku pembimbing dalam penulisan Laporan Kerja Praktek.
4. Bapak Dr.Ir.Ing. Darwin Sebayang, selaku Kaprodi Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.

Penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik dari segenap pembaca demi perbaikan dan penyempurnaan Laporan Kerja Praktek ini. Apabila terdapat kesalahan dalam penulisannya, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga pengetahuan ini berguna bagi kita semua khususnya dalam dunia ilmu pengetahuan, Engineering dan Perusahaan, serta pembaca pada umumnya.

Jakarta, 16 Desember 2014

Hormat Saya,

Penulis

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
KATA PENGANTAR		iii
DAFTAR ISI		iv
DAFTAR GAMBAR		vii
DAFTAR TABEL		viii
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN		
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
1.1.1	Sejarah Perusahaan	1
1.1.2	Visi dan Misi Perusahaan	2
1.1.3	Kebijakan Mutu dan Motto Perusahaan	2
1.1.4	Lokasi Perusahaan	3
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	3
1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	4
BAB II LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK		
2.1	Tujuan	5
2.2	Waktu Dan Pelaksanaan	5
2.3	Tahapan Pelaksanaan Kerja Praktik	5
2.3.1	Pengenalan Perusahaan	5
2.3.2	Kerja Praktik Lapangan	6

	2.3.3 Pembuatan Laporan	6
2.4	Tugas dan Kewajiban	6
2.5	Buku Log Aktifitas Mingguan	7
2.6	Ringkasan Aktivitas Mingguan	7
	2.5.1. Minggu ke-1	7
	2.5.2. Minggu ke-2	7
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
3.1	Pendahuluan	9
	3.1.1 Mesin Freis	9
	3.1.2 Prinsip Kerja Mesin Freis	9
	3.1.3 Spindel Mesin	9
	3.1.4 Klasifikasi Mesin Freis	11
	3.1.5 Klasifikasi Mesin Freis Menurut Kegunaan	11
	3.1.6 Chisel	13
	3.1.7 Bagian Mesin Freis	14
	3.1.8 Perlengkapan Mesin Freis	15
	3.1.9 Jenis Pisau Mesin Freis	19
3.2	Proses Miling Chisel	23
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Alur Proses Pengerjaan	25
	4.1.1 Alur Proses Pengerjaan Milling Chisel	25
	4.1.2 Pembahasan Alur Proses Pengerjaan Milling Chisel	25

4.1.3	Analisa Pengaruh Metode Pendingin	27
4.2	Hasil dan Pembahasan	29
4.2.1	data Hasil Percobaan	29
4.3	Analisa Data	31
4.4	Pembahasan	32

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran	35

DAFTAR PUSTAKA	36
-----------------------	----

LAMPIRAN

Lampiran A Buku Log Kerja Praktik	37
-----------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar		Halaman
1.1	Peta Lokasi CV. Batu Berlian Pratama	3
1.2	Struktur Organisasi CV. Batu Berlian Pratama	4
3.1	Klasifikasi Proses Freis	11
3.2	Mesin Freis Horizontal	12
3.3	Mesin Freis Vertikal	13
3.4	Mesin Freis Universal	13
3.5	Tipe Chisel Menurut Jenis Permukaan	14
3.6	Ragum Biasa	16
3.7	Ragum Putar	16
3.8	Ragum Universal	16
3.9	Kepala Pembagi	17
3.10	Kepala Lepas	17
3.11	Meja Putar	17
3.12	Adaptor	18
3.13	Arbor	18
3.14	Stub Adaptor	18
3.15	Kolet	19
3.16	Slot dan End Mill	19
3.17	Slabmill	20
3.18	Pisau Permukaan	21
1.19	Involute Gear Cutter	21
2.20	Hobbing Mill	22
3.21	Carbide Facemill	22
3.22	Proses Pembubutan Sisi Dari Chisel Menggunakan Mesin Freis	23

3.23	Foto Chisel Yang Tumpul	24
3.24	Proses Milling	24
4.1	Menaikan Chisel Menggunakan Cain Blok	26
4.2	Mengatur Posisi Agar Mendapatkan Sisi Yang Rata	26
4.3	Penjepitan Benda Kerja	26
4.4	Pengatur RPM Meja	27
4.5	Pengatur RPM Spindel	27
4.6	Bagian Keausan Pahat	28
4.8	Defenisi Pengukuran Keausan End Mill	29
4.9	Grafik Pengaruh Metode Pendingin Terhadap Keausan Rata-rata (VB)	31
4.10	Grafik Keausan Rata-rata pada Sisi Samping Pada Kedalaman 0,06	32
4.11	Grafik Keausan Rata-rata pada Sisi Samping Pada Kedalaman 0,03	32
4.12	Grafik Keausan Rata-rata pada Sisi Samping Pada Kedalaman 0,06	33



DAFTAR TABEL

No. Tabel		Halaman
4.1	Data Hasil Pengujian Keausan Pahat Pada Sisi Samping	29
4.2	Data Hasil Pengujian Keausan Pahat Pada Sisi Atas	30

