

**PEMBUATAN PROSES DALAM PULLEY-V**

**DI PT. KARYA TEKNIK SENTOSA**



**MUKLIS SETIYAWAN**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**JAKARTA 2016**

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PROSES DALAM PEMBUATAN PULLEY-V



UNIVERSITAS  
Disusun Oleh:  
MERCU BUANA

Nama : Muklis Setiyawan

NIM : 41311120014

Program Studi : Teknik Mesin

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

JUNI 2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muklis Setiyawan

NIM : 41311120014

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktek : PROSES DALAM PEMBUATAN *PULLEY-V*

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan kerja praktek dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulis Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan 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.

MERCU BUANA

Jakarta, 12 / 11 / 2016



( Muklis Setiyawan )

**LEMBAR PENGESAHAN  
PROSES DALAM PEMBUATAN PULLEY-V  
DI PT. KARYA TEKNIK SENTOSA**



Disusun Oleh:

Nama : Muklis setiyawan

NIM : 41311120014

Program Studi : Teknik Mesin

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada Tanggal: 13 Juni 2016

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



(Sagir Alva S.Si, M.Sc, Ph.D)

Koordinator Kerja Praktek



(Haris Wahyudi ST, M.Sc)

## PENGHARGAAN

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan hidayah-Nya Laporan Kerja Praktek ini dapat tersusun sehingga selesai.

Laporan ini merupakan hasil rangkuman kegiatan Kerja Praktek di PT. Karya Teknik Sentosa, untuk memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh Universitas Mercubuana Jakarta.

Dalam melakukan Kerja Praktek dan menyusun Laporan ini, penyusun telah melibatkan berbagai pihak, untuk itu tidak lupa ucapan terimakasih penyusun sampaikan kepada:

1. Bpk. Sagir Alva, S.Si. M.Sc, Ph.D sebagai Pembimbing.
2. Bpk. Haris Wahyudi ST, M.Sc sebagai Kordinator Kerja Praktek.
3. Bpk. Nicholas Rudi Sebagai Presiden Direktur PT. Karya Teknik Sentosa.
4. Rekan Kerja PT. Karya Teknik Sentosa yang turut membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktek.

Saya menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna.

Akhir kata semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan masukan bagi perusahaan dan memperluas pengetahuan kita semua tentang keindahan sebuah kerja praktek.

Jakarta, 21 Juni 2016

Muklis Setiyawa

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
<b>BAB I</b> <b>TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
1.1          Latar Belakang Perusahaan	1
1.1.1    Sejarah Perusahaan	2
1.1.2    Lokasi Perusahaan	3
1.2          Bidang Usaha Perusahaan	3
1.3          Struktur Organisasi	4
<b>BAB II</b> <b>LINGKUNGAN DAN AKTIFITAS KERJA PRAKTEK</b>	
2.1          Tujuan	7
2.2          Waktu dan Pelaksanaan	8

2.3	Tugas dan Kewajiban	8
2.4	Buku Log Aktifitas Harian atau Mingguan	11
2.5	Ringkasan Aktifitas Mingguan	11
	2.5.1 Minggu Ke-1	11
	2.5.2 Minggu Ke-2	12
	2.5.3 Minggu Ke-3	12
	2.5.4 Minggu Ke-4	12
	2.5.5 Minggu Ke-5	12
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
3.1	Pendahuluan	13
	3.1.1 Latar Belakang	14
	3.1.2 Proses Desain Pulley-v	14
	3.1.3 Proses Desain Dengan cad	16
	3.1.4 Proses Desain Dengan Solidwork	18
	3.1.5 Keuntungan Pulley-v	20
	3.1.6 V-Belt	23
3.2	Macam type pulley-v	27
	3.2.1 pulley type v	27

BAB	IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	
4.1		Alur Proses	29
	4.1.1	Diagram Alir pulley v	29
	4.1.2	Proses Pembuatan pulley v	30
	4.1.3	Pendingin Atau Colant	39
	4.1.4	Jenis Pahat Yang digunakan	39
	4.1.5	Proses Turning	40
	4.1.6	Proses pembuatan Spie dengan Mesin Stik	42
	4.1.7	Proses Pengeboran	43
	4.1.8	Proses Pengetapan	45
4.2		Pembahasan	45
	4.2.1	Pulley V	45
	4.2.1	Sabuk Belt	47
BAB	V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1		Kesimpulan	51
5.2		Rekomendasi	51



DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- A Surat keterangan Perusahaan
- B Spesifikasi Teknis Produk
- C Buku Log Kerja Praktek



## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar		Halaman
1.1	Gambar pulley pada kompresor	2
1.2	Logo perusahaan	3
1.3	Gambar struktur organisasi	4
2.1	Gambar tap manual	12
3.1	Gambar pulley dengan cad	17
3.2	Gambar pulley dengan solidwork	19
3.3	Gambar profil alur pulley v	21
3.4	Gambar bahan bahan V-Belt	22
3.5	Jenis jenis V-Belt	23
4.1	Gambar diagram alir	27
4.2	Gambar proses pembubutan pulley V	37
4.3	Gambar mesin bubut	37
4.4	Gambar jenis pahat HSS	39
4.5	Gambar proses turning	40
4.6	Gambar gerakan proses bubut	41
4.7	Gambar macam pengerjaan pada mesin bubut	41
4.8	Gambar mesin stik	42
4.9	Gambar ukuran spie pada pulley	43
5.0	Gambar proses pengeboran pulley	45
5.1	Gambar posisi pulley akan di bor	45
5.2	Gambar ilustrasi pengetapan	46
5.3	Gambar V-Belet	52

## DAFTAR TABEL

No. Tabel		Halaman
1.2	Bidang usaha perusahaan	3
1.3	Struktur organisasi	4
2.2	Waktu dan Pelaksanaan	8
2.4	Buku log aktifitas mingguan	12
3.1	Jenis jenis pulley	14
3.1.3	Proses desain CAD	21
3.1.4	Proses desain dengan SolidWork	18
3.1.5	Keuntungan Pulley V	20
3.2	Macam macam Type Pulley V	27
4.1	Diagram alir pembuatan Pulley V	29

## DAFTAR PUSTAKA

Sumber <http://www.logam.ceper.com>, 2016.com

Sumber <http://www.wartasaranamedia.com>, 2016.com

Sumber Standar Operasi Prosedur PT. Karya Teknik Sentosa, 2014

Sumber Standar Operasi Prosedur PT. Karya Teknik Sentosa, 2014

Sumber Standar Operasi Prosedur PT. Karya Teknik Sentosa, 2014

Sumber Anonim, 2016

Sumber Anonim, 2016

Sumber Diposkan oleh Mayda Mutiara.[blogspot.co.id](http://blogspot.co.id). 2012

Sumber <https://www.scribd.com/doc>. 2016

Sumber Aninimus, 2016

Sumber <https://www.scribd.com/doc>. 2016

Sumber <https://www.Eprints.uns.ac.id>, 2016

Sumber <https://www.D3mesin.blogspot>, 2012

Sumber <https://www.AutoCAD.com>, 2013

Sumber <https://d2tIxqejof9utc.cloudfront.net>

Sumber <https://www.Solidworktutorial.blogspot>. 2014

Sumber <https://www.id.wikipedia.org>, 2016

Sumber <https://www.Gambarteknik.blogspot.co.id>, 2009

# PT.KARYA TEKNIK SENTOSA

Specialized on Machining, Fabrication and Manufacturing

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muklis Setiyawan

Jabatan : Precident Director

Menerangkan bahwa :

Nama : Muklis Setiyawan

NIM : 41311120014

Jurusan : Teknik Mesin

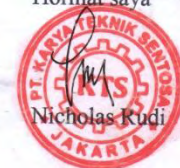
Lembaga : Universitas Mercubuana

Telah melaksanakan kerja praktek di PT. KARYA TEKNIK SENTOSA dari 03 Mei 2016 s/d 03 juni 2016.

Demikian surat keterangan ini kami berikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 03 Juni 2016

Hormat saya



Nicholas Kudi

## LAMPIRAN B

### SPESIFIKASI TEKNIS PRODUK

Sabuk V dibuat dalam lima jenis yaitu A,B,C,D dan E,Dimensi standar sabuk V ditunjukkan pada table 17-4,puli untuk sabuk V dapat dibuatdari besi tuang atau baja press untuk mengurangi bobot.Dimensi standar pulli berlekuk V ditunjukkan pada table 17-5.berdasarkan IS:2494-1964.

Tabel 17-4 (dimensi standar sabuk)

Jenis sabuk	Cakupan daya kuda	Diameter lereng minimum pully (D) mm	Lebar puncak (b) mm	Ketebalan (t) mm	Berat permeter dalam kg
A	1-5	75	13	8	1,106
B	3-20	125	17	11	0,189
C	10-100	200	22	14	0,343
D	30-200	355	32	19	0,596
E	40-500	500	38	23	-

Tabel 17-5 (dimensi standar pully V semua dalam mm)

Jenis sabuk	w	d	a	c	f	e	Jumlah lekukan katrol
A	11	12	3,3	8,7	10	15	6
B	14	15	4,2	10,8	12,5	19	9
C	19	20	5,7	14,3	17	25,5	14
D	27	28	8,1	19,9	24	37	14
E	32	33	9,6	23,4	29	44,5	20

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

LAMPIRAN C  
BUKU LOG KERJA PRAKTEK



Nama Lengkap : Muklis Setiyawan  
NIM : 41311120014  
Judul kerja praktek : Proses Dalam Pembuatan *PULLEY V*  
Mata kuliah : Kerja Praktek  
Kode Mata Kuliah : 90034

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Pembimbing : Sagir Alva, S.Si.M.Sc,Ph.D



Semester : 8





LOG BOOK KERJA PRAKTEK	
Pertemuan Ke: 1	Tanggal : 03 mei 2016
Aktifias	<p>Tugas dan Kewajiban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengenalan di perusahaan PT. karya teknik sentosa</li> <li>• Pengenalan aturan aturan yang diterapkan diperusahaan</li> <li>• Pengenalan terhadap pegawai atau karyawan di perusahaan</li> <li>• Pengarahan tentang apa prosedur yang ada di perusahaan</li> <li>• Tata cara bekerja yang baik</li> <li>• Pengarahan tentang memulai kerja dan sesudah kerja</li> <li>• Pengarahan system kerja</li> </ul>
	<p>Tugas yang akan dating :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan tentang mesin bubut</li> <li>• Cara pengoperasiannya</li> </ul>
Tanda Tangan Mahasiswa:	Tanda Tangan Supervisir atau Pembimbing Lapangan:
	

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

LOG BOOK KERJA PRAKTEK	
Pertemuan Ke: 2	Tanggal : 06 mei 2016
Aktifias	<p>Tugas dan Kewajiban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• melakukan breffing pagi sebelum kerja</li> <li>• menyiapkan alat pekerjaan di lokasi tempat kerja</li> <li>• menyiapkan benda yang akan di proses ke tempat yang telah disediakan</li> <li>• mengecek benda yang akan dikerjakan tersebut sudah sesuai dengan spesifikasi table belum</li> <li>• menyiapkan peralatan yang akan digunakan ke tempat kerja</li> <li>• melakukan pengoperasian mesin bubut</li> <li>• cara cara tehnis mesin oleh rekan kerja</li> </ul>
	<p>Tugas yang akan dating :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cara bikin pulley v</li> </ul>
Tanda Tangan Mahasiswa:	Tanda Tangan Supervisor atau Pembimbing Lapangan:
	

LOG BOOK KERJA PRAKTEK	
Pertemuan Ke: 3	Tanggal : 12 mei 2016
Aktifias	Tugas dan Kewajiban: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan pembuatan pulley</li> <li>• Penyiapan bahan yang akan di pakai untuk pembuatan pulley</li> <li>• Pemotongan bahan untuk ukuran pulley yang akan di proses</li> <li>• Melakukan pengecekan data table untuk ukuran pulley yang akan dibuat</li> <li>• Melakukan bahan yang sudah terpotong tadi di setel pada mesin bubut untuk melakukan penyayatan</li> <li>• Melakukan penyayatan pully sesuai dengan ukuran yang ada di tabel</li> </ul>
	Tugas yang akan datang : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengeboran pulley</li> </ul>
Tanda Tangan Mahasiswa:	Tanda Tangan Supervisi atau Pembimbing Lapangan:
	



LOGO BOOK KERJA PRAKTEK	
Pertemuan Ke: 4	Tanggal : 19 mei 2016
Aktifias	<p>Tugas dan Kewajiban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disini cara pengeboran pully harus berhati hati</li> <li>• Karna system pengeboranya dilakukan tahap demi tahap supaya dapat lubang senter yang lurus</li> <li>• Engeboran dilakukan dengan mesin bubut bor</li> <li>• Pengeboran ini selama proses diberi pelican atau pendingin supaya tidak terjadi gesekan yg terlalu panas</li> <li>• Pengeboran dilakukan dengan penekanan yang agak ringan supaya mata boor tidak cepat tumpul</li> </ul>
	<p>Tugas yang akan datang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pengetapan</li> </ul>
Tanda Tangan Mahasiswa:	Tanda Tangan Supervisor atau Pembimbing Lapangan:
	

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

LOGO BOOK KERJA PRAKTEK

Pertemuan Ke: 5      Tanggal : 26 mei 2016

Aktifias

Tugas dan Kewajiban:

- Disini akan melakuka proses pengetapan yang dilakukan pada pulley sesudah produksi
- Pully yang sudah di boor selnjutnya dilakukan proses pengetapan untuk membuat ulir
- Pada proses pembuatan ulir ini pengetapan harus benar benar senter biar tidak ada ulir yang rusak atau condong
- Proses pengetapan ini di lakukan sama kaya mengebor dari tap kecil sampai ke besar
- Tapi pengetapan ini harus lebih hati hati dan di beri pelican biar tap tidak cepat tumpul.

Tugas yang akan datang :

- Pengenalan tentang mesin bubut
- Cara pengoperasianya



Tanda Tangan Mahasiswa:

*Amuf*

Tanda Tangan Supervisor atau Pembimbing Lapangan:

