

**PERAKITAN *HYDRAULIC POWER UNIT***  
**PT. USAHA PRATAMA SEJAHTERA**



**UNIVERSITAS**  
**MERCU BUANA**

**BUDI SETIAWAN**

**NIM: 41312120045**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

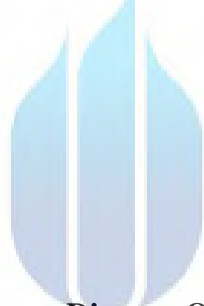
**JAKARTA 2017**

MERCU BUANA

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**PERAKITAN *HYDRAULIC POWER UNIT***  
**PT. USAHA PRATAMA SEJAHTERA**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



**Disusun Oleh:**

UNIVERSITAS

**MERCU BUANA**

**Nama : Budi Setiawan**  
**NIM : 41312120045**  
**Program Studi : Teknik Mesin**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH**  
**KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)**  
**JULI 2017**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Budi Setiawan

NIM : 41312120045

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktik : Perakitan *Hydraulic Power Unit*

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan kerja praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan laporan kerja praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan laporan kerja praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercubuana.

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

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA

Jakarta, 22 Juli 2017



(Budi Setiawan)



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN HYDRAULIC POWER UNIT  
PT. USAHA PRATAMA SEJAHTERA



Disusun Oleh:

Nama : Budi Setiawan  
NIM : 41312120045  
Program Studi : Teknik Mesin

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing  
Pada tanggal 15 Juli 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

(Tyas Weehasari ST.M,Sc)

Koordinator Kerja Praktik

(Haris Wahyudi ST. M.Sc)



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## PENGHARGAAN

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala kemudahan dan kebahagiaan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Laporan kerja praktek ini dimaksud untuk memenuhi sebagian persyaratan gelar sarjana S-1

Dalam menyelesaikan laporan praktek kerja ini, penyusun banyak mendapat bantuan, arahan dan dorongan dari banyak pihak, terutama dosen pembimbing, pembimbing lapangan, rekan sejawat dan keluarga. Pada kesempatan ini saya sampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Sagir Alva, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku Kaprodi Teknik Mesin.
2. Ibu Tyas Wedharsari ST, M.Sc selaku dosen Pembimbing Kerja Praktek.
3. Bapak Tjhia Feri selaku Direktur dan Bapak Saiful yaitu pembimbing selama penyusunan kerja praktek di PT. Usaha Pratama Sejahtera.
4. Teman-teman PT. Usaha Pratama Sejahtera, yang memberikan data-data yang dibutuhkan penulis.
5. Istri dan keluarga, yang selalu memberikan doa dan dukungan terhadap penyusun sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
6. Teman-teman teknik mesin Universitas Mercubuana angkatan 19 yang selalu memberikan pengalaman dan masukan dalam penyusunan laporan kerja praktek

Laporan kerja praktek ini mungkin jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan. Akhirnya semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat kepada pengembangan iptek di Indonesia.

Jakarta, 22 Juli 2017

( Budi Setiawan )



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>PENGHARGAAN</b>	iii
<b>DAFTAR ISI</b>	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL</b>	vii
<b>BAB I            PENDAHULUAN</b>	
1.1            Latar Belakang Perusahaan	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan	2
1.1.2 Lokasi Perusahaan	2
1.2            Bidang Usaha Perusahaan	3
1.3            Struktur Organisasi	4
<b>BAB II           LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK</b>	
2.1            Tujuan Kerja Praktik	5
2.2            Tenaga Kerja dan Jam Kerja	5
2.3            Tugas	dan
Kewajiban	6
2.4            Ringkasan Aktivitas Mingguan	6
2.4.1 Minggu Ke - 1 (03 April 2017 - 11 April 2017)	6
2.4.2 Minggu Ke-2 ( 13 April 2017 - 18 April 2017)	7
2.4.3 Minggu Ke-3 (20 april 2017 - 25 April 2017)	7
2.4.4 Minggu Ke-4 (27 April 2017 – 2 April 2017)	7
<b>BAB III           TINJAUAN PUSTAKA</b>	

3.1	Pendahuluan	9
3.2	Pengertian Proses Produksi	10
3.3	Jenis-jenis Produksi	10
	3.3.1 Proses Produksi Terus-Menerus	11
	3.3.2 Proses Produksi Terputus-Putus	11
	3.3.3 Proses Produksi Campuran	11
3.4	Proses Pemesinan	11
	3.4.1 Mesin Bubut	11
	3.4.2 Mesin Milling	12
	3.4.3 Mesin Wellding	13
	3.4.4 Mesin Bor	14
3.5	Pengertian Sistem Hidrolik	15
3.6	<i>Hydraulic power Unit</i>	16
3.7	Komponen-komponen <i>Hydraulic Power Unit</i>	16
	3.7.1 Tangki Hidrolik	16
	3.7.2 Pompa Hidrolik	17
	3.7.3 Elektrik Motor	18
	3.7.4 Directional Control Valve	19
	3.7.5 Flow Control Valve	20
	3.7.6 Check Valve & Pilot Check Valve	21
	3.7.7 Manifold Block	22
	3.7.8 Pressure Gauge	22
	3.7.9 Filter Hidraulic	23
	3.7.10 Relief Valve	23
	3.7.11 Coupling	24
	3.7.12 Diagram Sistem Hydraulic	24

## **BAB IV PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN**

4.1	Alur Proses Produksi	25
-----	----------------------	----

4.2	Design	27
4.2.1	Menggambar Diagram Sistem Hidrolik	27
4.2.2	Menentukan Jenis Pompa Dan Spesifikasinya	28
4.2.3	Menghitung Daya	Motor
	Penggerak	30
4.3	Proses Pengumpulan Part Yang Akan Dirakit	31
4.4	Proses Prakitan	32
4.5	Proses Pengetesan	34
4.6	Proses Pengecatan	35

## **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

5.1	Kesimpulan	37
5.2	Rekomendasi	37

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		39
-----------------------	--	----

### **LAMPIRAN**

<b>A.</b>	Surat Keterangan Perusahaan	40
<b>B.</b>	Spesifikasi Teknis Produk	41
<b>C.</b>	Buku Log Kerja Praktik	42

MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman	
1.1	Letak perusahaan	2
1.2	Daftar struktur organisasi perusahaan	4
3.1	Mesin Bubut	11
3.2	Mesin Milling	12
3.3	Mesin Welding	13
3.4	Proses Pengeboran dengan mesin Milling	14
3.5	Hydraulic Power Unit	16
3.6	Tangki oli	17
3.7	Hydraulic Pump	18
3.8	Electric motor	19
3.9	Directional Control Valve	20
3.10	Flow Control Valve	20
3.11	check Valve	21
3.12	Pilot Check Valve	21
3.13	Manifold Block	22
3.14	Peresure Gauge	22
3.15	Oil Filter	23
3.16	Relief Valve	23
3.17	Coupling	24
3.18	Diagram sistem hidrolik sederhana	24
4.1	Flow chart proses produksi	25
4.2	Diagram sistem	27
4.4	Gear pump	29
4.5	Flow chart proses perakitan	32
4.6	Hydraulic power unit	34
4.7	Flow chart proses pengecatan sampai pengiriman	36

## DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman	
2.1	<i>Work Schedule</i>	8
4.1	Spesifikasi pompa hidrolik	29
4.2	Spesifikasi elektrik motor	31
4.3	Data part hidrolik	31

