

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PERAKITAN DAN PERCOBAAN *DIES* PADA KOMPONEN ADJUSTER R
CHAIN ASSY 4054A-K84A-9001-IN



EKO PUJANTO
NIM : 41313320021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDY TEKNIK MESIN
FALKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PERAKITAN DAN PERCOBAAN *DIES* PADA KOMPONEN ADJUSTER R CHAIN ASSY 4054A-K84A-9001-IN



Nama : Eko Pujiyanto

Nim : 41313320021

Program Studi : Teknik Mesin

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

JULI 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang betanda tangan dibawah ini,

Nama : Eko Pujiyanto

Nim : 41313320021

Jurusan : Teknik Mesin

Falkultas : Teknik

Judul Kerja Praktik : Perakitan dan Percobaan *Dies* pada Komponen Adjuster R Chain Assy 4054A-K84A-9001-IN.

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 di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercubuana.

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

Jakarta, 9 Juli 2017



(Eko Pujiyanto)

LEMBAR PENGESAHAN

Perakitan dan Percobaan *Dies* Pada Komponen Adjuster R Chain Assy
4054A-K84A-9001-IN



Disusun oleh :

Nama : Eko Pujiyanto

Nim : 41313320021

Program Studi : Teknik Mesin

Telah disetujui dan diperiksa pembimbing
Pada Tanggal. 15 Juli 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Koordinator Kerja Praktik



(Hadi Pranoto, ST.MT.)



(Hadi Pranoto, ST.MT.)

PENGHARGAAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan Kerja Praktik ini. Laporan ini dari hasil penelitian yang dilakukan penulis selama program Kerja Praktik di PT. Nandya Karya Perkasa pada 29 Mei 2017 hingga 20 Juni 2017 dengan judul “Perakitan dan percobaan *dies* pada komponen Adjuster R Chain Assy 4054A-K84A-9001-IN”

Laporan Kerja Praktik ini dengan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang terlibat selama Kerja Praktik ini, sehingga penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- 1 Dr. Danto sukma ST. M.sc. selaku Dekan Studi Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.
- 2 Dr. Sagir Alfa M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Universitas Mercu Buana..
- 3 Hadi Pranoto, ST.MT. selaku koordinator dan dosen pembimbing Kerja Praktik.
- 4 Manajemen PT. Nandya Karya Perkasa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik.
- 5 Bapak Sarjiyono selaku pembimbing dan kepala departemen *Engineering* di PT. Nandya Karya Perkasa.
- 6 Mas Suprpto, mas Samto, mas Agus dan seluruh karyawan PT. Nandya Karya Perkasa khususnya bagian *Engineering*.
- 7 Kepada keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan materiel.

Semoga menjadi pahala atas semua dukungan dan bantuan yang telah diberikan.

Bogor, 9 Juli 2017



(Eko Pujianto)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
 BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
1.1 Latar Belakang Perusahaan	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan	2
1.1.2 Lokasi Perusahaan	3
1.2 Bidang Usaha Perusahaan	3
1.2.1 Contoh produk yang dihasilkan	3
1.3 Struktur Organisasi	4
1.3.1 Kepala Departemen <i>Engineering</i>	5
1.3.2 Kepala Projek	5
1.3.3 Kepala Seksi R & D	6
1.3.4 Kepala Regu	6

BAB II RUANG LINGKUP KERJA PRAKTIK

2.1	Tujuan	7
2.2	Waktu dan Pelaksanaan	7
2.3	Tugas dan Kewajiban	8
	2.3.1 Tugas	8
	2.3.2 Kewajiban	8
2.4	Buku Log Atau Aktivitas Harian	8
2.5	Ringkasan Aktivitas Mingguan	8

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1	Pendahuluan	10
3.2	Jenis Proses Pekerjaan Sheet Metal	11
3.3	Mesin Press	22
	3.3.1 Jenis Jenis Mesin Press	22
	3.3.2 Kinerja Mesin Press	22
	3.3.3 Mesin Press Mekanik Dan Hidrolik	23
	3.3.4 Mekanisme Penggerakan <i>Slide</i>	24
	3.3.5 Spesifikasi Utama Mesin <i>Press</i> .	27
3.4	<i>Press Dies</i> dan Nama Bagian-Bagiannya	30
	3.4.1 <i>Upper Plate</i>	31
	3.4.2 <i>Lower Plate</i>	31
	3.4.3 <i>Punch</i>	31
	3.4.4 <i>Die</i>	31

	3.4.5 Stripper Bolt	31
	3.4.6 Spring	32
	3.4.7 Shank	32
	3.4.8 Guide Pin	32
	3.4.9 Guide Bush	32
	3.4.10 Stripper Plate	32
	3.4.11 Guide Pin Stopper	32
	3.4.12 Blank Holder	33
	3.4.13 Cushion Pin	33
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Alur Proses	34
4.2	Adjuster R Chain Assy 4054A-K84A-9001-IN	36
	4.2.1 Flow Proses Adjuster R Chain Assy 4054A-K84A-9001-IN	37
	4.2.2 Komponen dan Jenis Material <i>Dies Bending</i> serta <i>Piech Blank</i>	37
	4.2.3 Langkah Perakitan <i>Dies Bending</i>	41
	4.2.4 Langkah Perakitan <i>Dies Pierch Blank</i>	41
	4.2.5 Langkah Seting <i>Dies</i> Pada Mesin <i>Press</i> dan <i>Trial</i> Proses	43
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Rekomendasi	45

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------	----

LAMPIRAN

A	Surat Keterangan Perusahaan	47
B	Buku Log Kerja Praktik	48



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

1.1	Gambar 2.1 PT. Nandya Karya Perkasa	2
2.1	Gambar 2.2 Logo PT. Nandya Karya Perkasa	2
3.1	Gambar 2.3 Contoh produk 4 <i>wheels</i>	3
4.1	Gambar 2.4 Contoh produk 2 <i>wheels</i>	4
5.1	Gambar 2.3 Struktur orgnaisasi Departemen <i>Engineering</i>	4
6.1	Gambar 3.1. Produk proses <i>blanking</i>	11
7.1	Gambar 3.2. Produk proses <i>blanking</i>	12
8.1	Gambar 3.3. Produk proses <i>shearing</i>	12
9.1	Gambar 3.4. Produk proses <i>trimming</i>	13
10.1	Gambar 3.5. Produk proses <i>parting</i>	13
11.1	Gambar 3.6. Produk <i>notching</i> dan semi <i>notching</i>	14
12.1	Gambar 3.7. Produk <i>perforating</i>	14
13.1	Gambar 3.8. Produk <i>lancing</i>	14
14.1	Gambar 3.9. Produk <i>shaving</i>	15
15.1	Gambar 3.10. Produk proses <i>cutting</i>	15
16.1	Gambar 3.11. Produk proses <i>forming</i>	16
17.1	Gambar 3.12. Produk proses <i>bending</i>	16
18.1	Gambar 3.13. Kontruksi dies <i>drawing</i>	17
19.1	Gambar 3.15. Produk proses <i>re-striking</i>	17
20.1	Gambar 3.16. Produk proses <i>buring.</i>	18
21.1	Gambar 3.17. Produk proses <i>crimping.</i>	18
22.1	Gambar 3.18. Produk proses <i>drawing</i>	18
23.1	Gambar 3.19. Produk proses <i>flanging</i>	19
24.1	Gambar 3.20. Produk proses <i>stamping</i>	19

25.1	Gambar 3.21. Produk proses <i>embossing</i>	20
26.1	Gambar 3.22. Produk proses <i>curling</i> dan <i>wiring</i>	20
27.1	Gambar 3.23. Produk proses <i>hemming</i> dan <i>seaming</i>	21
28.1	Gambar 3.24. Produk proses <i>swaging</i> .	21
29.1	Gambar 3.25. Produk proses <i>expanding</i> .	21
30.1	Gambar 3.26. Mesin press mekanik dan press hidrolik.	23
31.1	Gambar 3.27. Mekanisme pergerakan mesin <i>press</i> .	26
32.1	Gambar 3.27. <i>Shut height</i> , <i>die height</i> dan <i>slide adjuster</i>	28
33.1	Gambar 3.28. <i>Press dies progressive</i>	30
34.1	Gambar 3.29. Bagian-bagian <i>press dies</i>	33
35.1	Gambar 4.1. Alur proses pembuatan <i>dies</i> di PT. NKP	34
36.1	Gambar 4.2. Adjuster Chain R Chain Assy	36
37.1	Gambar 4.3. <i>Flow</i> proses Adjuster R Chain Assy	37
38.1	Gambar 4.4. <i>Dies bending Plate</i>	39
39.1	Gambar 4.5. <i>Dies pierc blank Plate</i> .	39
40.1	Gambar 4.6. Perakitan <i>dies bending</i>	41
41.1	Gambar 4.7. Perakitan <i>dies pierc blank</i>	42
42.1	Gambar 4.8. Bagian-bagian mesin <i>press</i> .	43

DAFTAR TABEL

1.1	Tabel 2.1 Uraian Aktivitas	9
1.2	Tabel 3.1 Perbandingan kinerja mesin press mekanik dan hidrolik	24
1.3	Tabel 4.1. Daftar <i>sub part</i> Adjuster Chain R Chain Assy	36
1.4	Table 4.2 Daftar komponen <i>dies bending Plate</i>	38
1.5	Tabel 4.3 Daftar komponen <i>dies pierch balnk Plate</i>	41



UNIVERSITAS
MERCU BUANA