

**PERBAIKAN *RESEALING* SILINDER HIDROLIK
ALAT BERAT *EXCAVATOR*
PT NUSA KONSTRUKSI ENJINIRING Tbk.**



**PROGAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2017**

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PERBAIKAN *RESEALING* SILINDER HIDROLIK
ALAT BERAT *EXCAVATOR*
PT. NUSA KONSTRUKSI ENJINIRING Tbk.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

Nama : Marjini

NIM : 41314110050

Program Studi : Teknik Mesin

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Marjini

NIM : 41314110050

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktik : Perbaikan *Resealing* Silinder Hidrolik Alat Berat *Excavator*

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 Mercu Buana.

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 03 Juni 2017



LEMBAR PENGESAHAN

PERBAIKAN *RESEALING* SILINDER HIDROLIK
ALAT BERAT *EXCAVATOR*
PT. NUSA KONSTRUKSI ENJINIRING Tbk.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh:

Nama : Marjini
NIM : 41314110050
Program Studi : Teknik Mesin

Tugas ini telah diperiksa oleh pembimbing

Pada Tanggal:

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Mengetahui,

Pembimbing Kerja praktik

(Hadi Pranoto, ST. MT)

Koordinator Kerja Praktik

(Haris Wahyudi ST. M sc)

PENGHARGAAN

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

Dalam menyelesaikan laporan kerja praktek 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 terima kasih kepada :

1. Bapak Sagir Alva, S.Si, M.Sc, Ph.D selaku ketua program studi Teknik Mesin.
2. Bapak Hadi Pranoto, ST., MT sebagai dosen pembimbing kerja praktek teknik mesin Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Khairuddin selaku Kepala Workshop dan peralatan di PT. Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk.
4. Teman-teman Pt. Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk. yang memberikan data-data penulis yang butuhkan.
5. Kedua orang tua dan keluarga, yang selalu memberikan doa dan dukungan terhadap penyusun sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
6. Teman-teman teknik mesin Universitas Mercu Buana angkatan 25 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, 03 Juni 2017


 DAFTAR ALVA
 DEWI RAMA PER
 24053A0584414265
 5000
 (Marjini)

DAFTAR ISI

		Halaman
	LEMBAR PERNYATAAN	i
	LEMBAR PENGESAHAN	ii
	PENGHARGAAN	iii
	DAFTAR ISI	iv
	DAFTAR GAMBAR	vi
	DAFTAR TABEL	vii
BAB I	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	2
	1.1.2 Lokasi Perusahaan	2
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	4
1.3	Struktur Organisasi	5
BAB II	LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTK	
2.1	Tujuan	6
2.2	Tenaga Kerja dan Jam kerja	6
2.3	Tugas dan Kewajiban	7
2.4	Ringkasan Aktivitas Mingguan	8
	2.4.1 minggu ke-1 (03 Mei 2017 – 10 Mei 2017)	8
	2.4.2 minggu ke-2 (11 Mei 2017 – 17 Mei 2017)	8
	2.4.3 minggu ke-3 (18 Mei 2017 – 23 Mei 2017)	8
	2.4.4 minggu ke-4 (25 Mei 2017 – 2 Juni 2017)	8
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
3.1	Pendahuluan	8

3.2	Pengertian Maintenance	9
3.3	Jenis Maintenance	9
	3.3.1 Perawatan Pencegahan	10
	3.3.2 Perawatan Korektif	10
	3.3.3 Perawatan Berjalan	10
	3.3.4 Perawatan Prediktif	10
	3.3.5 Perawatan Setelah terjadi kerusakan	10
	3.3.6 Perawatan Darurat	10
3.4	Excavator	11
BAB IV	PROSES PERBAIKAN ALAT BERAT	
4.1	SOP Penerimaan dan Perbaikan Alat	12
4.2	Pemeriksaan Awal Kondisi Peralatan	13
4.3	Pengambilan Data dan Analisa Kerusakan	19
4.4	Permintaan <i>spare part</i>	20
4.5	Proses Perbaikan Dan Penggantian <i>Spare parts</i>	21
4.6	Pengujian/pengetesan Akhir	35
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Rekomendasi	38
	DAFTAR PUSTAKA	40
	LAMPIRAN	
A	Surat Keterangan Perusahaan	41
B	Spesifikasi Teknis Produk	42
C	Buku Log Kerja Praktek	45

DAFTAR GAMBAR

No.Gambar		Halaman
1.1	Letak Perusahaan	3
1.2	Letak Perusahaan	4
1.3	Daftar Struktur Organisasi	5
4.1	<i>Flow chart</i> SOP penerimaan dan perbaikan	12
4.2	Label peralatan rusak	13
4.3	Label Bahaya Pribadi	13
4.4	Laporan Teknis Mekanik	19
4.5	Surat Permintaan Pengadaan/Penyerahan	20
4.6	Posisi <i>Attachment</i>	21
4.7	Posisi blok Kayu	21
4.8	Posisi Pelepasan Pin	22
4.9	Posisi Pengangkatan Silinder <i>Bucket</i>	22
4.10	Posisi Pelepasan <i>Pin Rod</i>	23
4.11	Posisi <i>Hose Arm</i>	23
4.12	Posisi pelepasan <i>Pin Arm</i>	23
4.13	Posisi Pipa Pelumas	24
4.14	Posisi Pelepasan <i>Pin Boom</i>	24
4.15	Dudukan Silinder <i>Boom</i>	24
4.16	Posisi Pin dan Hose Silinder <i>Boom</i>	25
4.17	Posisi Angkat Silinder <i>Boom</i>	25
4.18	Silinder <i>Boom</i>	26
4.19	Silinder <i>Bucket</i>	26
4.20	Silinder <i>Arm</i>	27
4.21	Posisi <i>Seal</i> Silinder	28
4.22	Stik <i>Arm</i> dan Silinder <i>Bucket</i>	30
4.23	Pemasangan <i>Pin Bucket</i>	31
4.24	Pemasangan silinder <i>Arm</i>	31
4.25	Pemasangan Pipa Pelumas	31
4.26	Pemasangan <i>Pin Rod Arm</i>	32
4.27	Pemasangan <i>Pin Boom</i> Bawah	32

4.28	Pemasangan <i>Pin Rod Silinder Boom</i>	33
4.29	Label Pengujian	34
4.30	Label Informasi	34
4.31	Laporan Permintaan Perbaikan	35
4.22	Laporan Inspeksi Premobilisasi	35



DAFTAR TABEL

No. Tabel		Halaman
4.1	Kondisi <i>Engine & Accessories</i>	14
4.2	Kondisi <i>Steering</i>	15
4.3	Kondisi <i>Final Drive</i>	15
4.4	Kondisi <i>Undercarriage</i>	15
4.5	Kondisi <i>Hydraulic System & Component</i>	15
4.6	Kondisi <i>Electrical System & Component</i>	16
4.7	Kondisi <i>Structure, Frame, Cabin & Guards</i>	16
4.8	Kondisi <i>Front & Rear Attachment</i>	16
4.9	Hasil Pengukuran <i>Performance Test</i>	17
4.10	<i>Performance Test standars table</i>	18
4.11	<i>Maintenance standard table</i>	29

