

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

## **PROSES PERAWATAN EXCAVATOR CATERPILLAR**

### **TYPE 320 D**

#### **PT. LAMPIRI DJAYA ABADI**

**Laporan Kerja Praktek Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Pengambilan Tugas Akhir**



**Di susun oleh :**

**Nama : Rinaldo Pandiangan**

**NIM : 41309010034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2013**

# LEMBAR PERNYATAAN



Nama : Rinaldo Pandiangan  
Nim : 41309010034  
Tugas : Laporan Kerja Praktek

**Program Studi Teknik Mesin**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Mercu Buana**

Dengan tersusunnya tugas laporan Kerja Praktek ini sebagai persyaratan mencapai gelar sarjana S-1 Teknik Mesin. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya mengerjakan Laporan Kerja Praktek ini dengan sesungguhnya dan tidak menyalin atau mengcopy hasil karya orang lain.

Jakarta, 13 Desember 2013

Penulis

(Rinaldo Pandiangan)

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Laporan Kerja Praktek**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kurikulum Sarjana Strata Satu (S-1)

*Program Studi Teknik Mesin*

*Fakultas Teknik*

*Universitas Mercu Buana*

Dengan judul

**Proses Perawatan Excavator Caterpillar Type 320 D**

**PT. Lampiri Djaya Abadi**

Disusun oleh:

**Nama : Rinaldo Pandiangan**

**NIM : 41309010034**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Laporan ini telah disetujui dan disahkan oleh:

Mengetahui

Koordinator Kerja Praktek



( Nanang Ruhyat, ST. MT. )

Dosen Pembimbing



( Ir. Yuriadi Kusuma, Meng )

## LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

Direksi **PT. LAMPIRI DJAYA ABADI** Menerangkan bahwa :

Nama : Rinaldo Pandiangan

NIM : 41309010034

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Perguruan : Universitas Mercu Buana

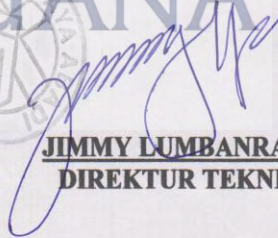
Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Kerja Praktek pada **PT. LAMPIRI DJAYA ABADI** terhitung sejak tanggal 16 November 2012 sampai 16 Januari 2013 dan telah mengesahkan laporan sebagaimana yang terlampir.

Jakarta, 16 Januari 2013

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



  
**JIMMY LUMBANRAJA**  
**DIREKTUR TEKNIK**



## KATA PENGANTAR

Damai Sejahtera, Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “ PROSES PERAWATAN EXCAVATOR TYPE CATERPILLAR 320 D” di PT. LAMPIRI DJAYA ABADI. Laporan Kerja Praktek ini disusun guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Laporan Kerja Praktek ini tidak akan dapat terwujud tanpa adanya petunjuk, pengarahan, pengaruh serta bimbingan dari berbagai pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung telah ikut membantu dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya pada pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktek ini maupun dalam penyusunan laporan ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik, antara lain kepada;

1. Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan Rahmat-Nya kepada penulis selama pembuatan Laporan Kerja Praktek ini.
2. Kedua Orang Tua dan Keluarga saya atas doa, dan segala nasehatnya.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Drs. Gimbal Doloksaribu, MM, selaku Kaprodi Teknik Mesin, Bapak Nanang Ruhyat, S.T, M.T selaku koordinator dan Bapak Ir. Yuriadi Kusuma, MEng pembimbing Laporan Kerja Praktek.
4. Bapak Rudolf dan Bapak Andri serta rekan-rekan PT. LAMPIRI DJAYA ABADI yang sudah membantu dalam menyusun Laporan Kerja Praktek ini.
5. Bapak Firman dan Senior yang sudah membantu menyusun Laporan Kerja Praktek ini
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin yang telah banyak memberikan ilmunya dalam perkuliahan.
7. Perpustakaan Universitas Mercu Buana dengan buku-buku berharganya yang sangat berguna dan berarti dalam proses pembelajaran.

8. Teman–teman Mahasiswa Teknik Mesin Universitas Mercu Buana khususnya Teknik Mesin angkatan 2009 atas dukungan maupun bantuannya.
9. Dan kepada semua pihak lain yang turut serta membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu saran dan kritik dari pembaca dapat bermanfaat bagi penulis. Penulis berharap agar Laporan Kerja Praktek ini bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 13 Desember 2013

( Rinaldo Pandiangan )



# DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Praktek.....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	4
1.4 Ruang Lingkup Penulisan .....	5
1.5 Pembatasan Masalah .....	6
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II PROFIL PERUSAHAAN</b>	
2.1 Sejarah Perusahaan .....	8
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	11
2.3 Ruang Lingkup Perusahaan.....	11
2.4 Pelayanan Perusahaan.....	12

2.5 Fasilitas Perusahaan .....	12
2.6 Sertifikat Perusahaan.....	12
2.7 Struktur Organisasi .....	13

### BAB III TEORI DASAR

3.1 Pengertian Maintenance .....	14
3.2 Klarifikasi Maintenance .....	15
3.2.1 Konsep Reliability (keandalan) .....	16
3.2.2 Konsep Maintaibility (Keterawatan) .....	17
3.2.3 Konsep Avalability .....	18
3.2.4 Distribusi Kerusakan .....	18
3.3 Tujuan dan Manfaat Maintenance .....	20
3.4 Pengertian Excavator .....	21
3.4.1 fungsi Excavator .....	21
3.4.2 Fungsi hydraulic Excavator .....	22
3.4.3 Tenaga Penggerak Hidrolik .....	23
3.5 Konstruksi Hidrolik Excavator .....	23
3.6 Mekanisme Kerja Hidrolik .....	24
3.6.1 Swing .....	25
3.6.2 Traveling Left Shoe .....	25
3.6.3 Traveling Rihht Shoe .....	26
3.6.4 Boom .....	27
3.6.5 Arm .....	27
3.6.6 Bucket .....	28
3.7 Kapasitas Bucket.....	29



3.7.1 Struck capacity.....	29
3.7.2 Heaped capacity .....	30
3.8 Jenis jenis Bucket Excavator .....	30
3.9 Perawatan Excavator di LDA.....	32
3.9.1 Pemeliharaan dan Perawatan Secara Rutin .....	32
3.9.2 Jenis Perawatan Unit .....	32
3.9.3 Pemeriksaan dan Perawatan Harian .....	33
3.9.4 Perawatan Harian .....	34
3.9.5 Perawatan Berkala.....	35
3.9.6 Servis Kerusakan Unit.....	35
3.9.7 Penyediaan Suku Cadang.....	36
3.9.8 Overhaul .....	37
3.9.9 Pencatatan dan Analisa .....	37
BAB IV PENUTUP	
4.1 Kesimpulan .....	39
4.2 Saran .....	40

DAFTAR PUSTAKA