

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERAWATAN 3512 GENERATOR SET DI

PT. YUDISTIRA ENERGY

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



UNIVERSITAS
Di susun oleh :
MERCU BUANA

Nama : Triyanto

NIM : 41309010071

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN



Nama : Triyanto
Nim : 41309010071
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 , 23 Desember 2013

Penulis

(Triyanto)

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

Perawatan 3512 Generator Set di PT. Yudistira Energy

Disusun oleh:

Nama : Triyanto

NIM : 41309010071

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

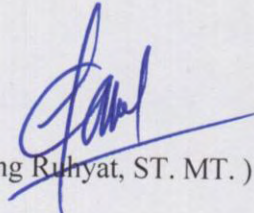
Laporan ini telah disetujui dan disahkan oleh:

Mengetahui

Koordinator Kerja Praktek

Dosen Pembimbing


(Nanang Ruhyat, ST. MT.)



(Nanang Ruhyat, ST. MT.)



PT. YUDISTIRA ENERGY
LPG PLANT PONDOK TENGAH

SURAT KETERANGAN

No.07/HRD/X/2013

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Mercu Buana Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Mesin yang bernama :

Nama : Triyanto

NIM : 41309010071

Telah selesai melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Yudistira Energy, Plant Pondok Tengah, Bekasi selama kurang lebih 1 (satu) Bulan, terhitung sejak tanggal 03 September sampai dengan 03 Oktober 2013.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 04 November 2013


M. Harismanto
Plant Manager

Site Office : Desa Hurip Jaya Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi
Jawa Barat

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “*Perawatan 3512 Generator Set.*”, yang merupakan hasil kerja praktek selama 1 bulan terhitung sejak tanggal 03 September 2013 sampai dengan 03 Oktober 2013 di PT. Yudistira Energy yang berlokasi di daerah Dusun Cabang Empat, Kelurahan Hurip Jaya, Kec. Babelan Bekasi Utara. Laporan kerja praktek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat akademik dalam menempuh jenjang pendidikan Sarjana Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Dalam pelaksanaan kegiatan kerja praktek dan penyusunan laporan ini, penulis telah mendapatkan didikan dan bimbingan dari segenap pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah membantu pelaksanaan dan penyusunan laporan kerja praktek ini, khususnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya.
2. Kedua orang tua saya dan kakak yang telah memberikan doa dan dukungannya baik secara moril maupun materil.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Gimbal Doloksaribu selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin.

4. Bapak Dr. Ir. H. Abdul Hamid, M.Eng selaku Dosen Teknik Mesin
5. Bapak Nanang Ruhyat, ST.MT. selaku Dosen Pembimbing dan Koordinator Kerja Prakte k Jurusan Teknik Mesin.
6. Dosen-dosen Jurusan Teknik Mesin, yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Bapak Mochammad Harismanto di Plant Manager PT. Yudistira Energy yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktek.
8. Bapak Dondi Hutabarat, Bapak Chomaryudin, membimbing penulis selama melakukan kerja praktek.
9. Bapak Ajar Burhanudin, Bapak Widyo Utomo, Bapak Purwanto, dan seluruh staff PT. Yudistira Energy yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
10. Sahabat saya, Anin Kurniawati, Irwan Setiawan, Swandya Eka Pratiwi Widodo Saputra yang telah membantu saya, mengingatkan saya untuk terus mengerjakan Laporan kerja praktek, dan meluwigkan waktunya untuk membantu menyelesaikannya.
11. Teman-teman IMM Universitas Mercu Buana yang memberikan pengalaman dan masukan dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, secara langsung atau tidak langsung telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik dari berbagai pihak yang dapat membangun dan bermanfaat bagi penulis. Penulis berharap agar laporan Kerja Praktek ini bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 23 Desember 2013

(Triyanto)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Metode Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Latar Belakang Perusahaan	5
2.2 Lokasi Perusahaan	6
2.3 Visi, Misi, dan Azas Perilaku	6
2.4 Struktur Organisasi	8
2.5 Sistem Manajemen K3	9
2.5.1 Komitmen Manajemen	9
2.5.2 Kebijakan K3	9
2.5.3 Peraturan Perundangan K3	9

2.5.4 Aturan Umum.....	10
BAB III PERAWATAN BERKALA PADA 3512 GENERATOR SET	
3.1 Definisi Perawatan	16
3.1.1 Tujuan Perawatan.....	16
3.1.2 Penyebab Umum Terjadinya Kerusakan.....	17
3.1.3 Jenis-jenis Perawatan	18
3.1.4 Tugas dan Kegiatan Pemeliharaan	19
3.1.5 Prosedur Perawatan.....	20
3.1.6 Biaya Perawatan.....	22
3.1.7 Pelumasan	23
3.2 Generator Set.....	26
3.2.1 Prinsip Kerja Generator Set	27
3.2.2 Sistem Kerja Mesin Diesel Generator Set.....	31
3.3 Observasi Kegiatan yang dilakukan Pada Generator Set.....	34
3.3.1 Troubleshooting	35
3.3.2 Sistem Pendukung.....	35
3.4 Manajemen Perawatan dan Pemeliharaan.....	41
BAB IV PENUTUP	
4.1 Simpulan	45
4.2 Saran.....	46
DAFTAR ACUAN.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 LPG Plant Pondok Tengah.....	6
Gambar 2.2 Logo PT. Yudistira Energy	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi.....	8
Gambar 3.1 Perawatan 3512 Generator Set	15
Gambar 3.2 Jenis-jenis Perawatan	18
Gambar 3.3 Tipe 3512 Generator Set	26
Gambar 3.4 Komponen Generator	28
Gambar 3.5 Komponen Alternator	29
Gambar 3.6 Alternator.....	31
Gambar 3.7 Diesel Engine Model	33
Gambar 3.8 Sistem Pelumasan.....	37
Gambar 3.9 Sistem Bahan Bakar	39
Gambar 3.3 Sistem Pendingin	40