

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PERAWATAN *CUBICLE***  
**DI PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN)**  
**AREA CIKOKOL - TANGERANG**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam Mencapai Gelar**  
**Sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Elektro**



UNIVERSITAS  
Disusun oleh :  
MERCU BUANA

**Nama : Selamat Kurniawan**

**NIM : 41410010002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**JAKARTA**  
**2014**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PERAWATAN CUBICLE**  
**DI PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN)**  
**AREA CIKOKOL - TANGERANG**



DISUSUN OLEH :

SELAMET KURNIAWAN

41410010002

Disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing Kerja Prektek



( Ir. Badaruddin, MT )

Mengetahui

Kaprodi Teknik Elektro UMB



( Yudhi Gunardi, ST. MT )





**PT PLN (Persero)**  
**DISTRIBUSI JAKARTA RAYA DAN TANGERANG**

ALAN MOHAMMAD IKHWAN RIDWAN RAIS NO. 1 – JAKARTA PUSAT 10110

telepon : (021) 3454000 – 3455000

Kotak Pos : 1141

http://www.plnriaya.co.id

Facsimile : (021) 3456694

Nomor : 1264 /330/DISJAYA/2013

27 Juni 2013

Surat Sdr. : 052-14/10/F-KP/III/2013

Lampiran : -

Perihal : Jawaban Permohonan Kerja Praktek

Kepada

Yth: Koordinator Kerja Praktek  
 Program Studi Teknik elektro  
 Fakultas Teknik - Universitas Mercu Buana  
 Di Jakarta

Sehubungan dengan surat dari UNIVERSITAS MERCU BUANA Nomor : 052-14/10/F-KP/III/2013, tanggal 01 April 2013 Perihal izin melaksanakan Kerja Praktek, maka dengan ini disampaikan bahwa kami dapat menerima mahasiswa tersebut yaitu:

No.	NAMA	NIM	JURUSAN
1.	Selamet Kurniawan	41410010002	Teknik Elketro
2.	Budi Bayu Saputra	41410010010	Teknik Elektro
3.	Heru Suwoyo	41410010014	Teknik Elektro

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada perusahaan kami mulai tanggal 01 Juli s.d 01 September 2013 dalam rangka memberi kesempatan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk menambah pengetahuan di perusahaan dengan catatan sebagai berikut :

- Mematuhi tata tertib dan peraturan perusahaan yang berlaku.
- PT PLN (Persero) tidak menyediakan biaya transportasi & konsumsi.
- Keselamatan & kesehatan kerja menjadi tanggung jawab pihak perguruan tinggi/sekolah.
- Selama melaksanakan Kerja Praktek agar menggunakan atribut / jaket almamater.

Sebagai nara sumber dari PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang adalah :

Jabatan : MANAJER  
 PT PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAKARTA RAYA DAN TANGERANG  
 AREA CIKOKOL.

Demikian untuk menjadi maklum dan dipergunakan seperlunya.



Tembusan :

- Manajer PT PLN (Persero) Area Cikokol





**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 0079/SDM/A.CKK/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ABDUL ROJAK  
No. Induk : 6083158Z  
Jabatan : Supervisor Sumber Daya Manusia  
PT PLN (Persero) Area Cikokol

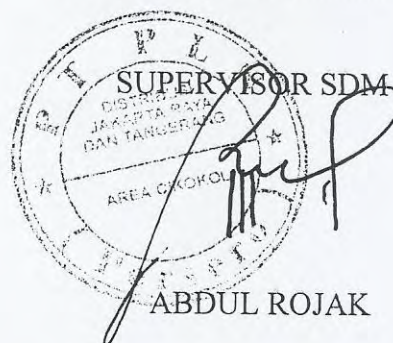
Dengan ini menerangkan bahwa nama tersebut dibawah ini sbb. :

Nama : SELAMET KURNIAWAN  
NIM : 41410010002  
Jurusan : TEKNIK ELEKTRO  
Universitas : MERCU BUANA

Benar telah melaksanakan Magang di PT. PLN (Persero) Distribusi Jakarta dan Tangerang Area Cikokol dari tanggal 01 Juli 2013 s/d 01 September 2013.

Surat keterangan ini dibuat atas permintaan yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 23 Desember 2013



Dukung Kami Untuk Mewujudkan PLN Bersih

Jika anda menemukan pelanggaran di wilayah PLN Jakarta Raya & Tangerang,

Hubungi Care Center SMS 0812 810 22000

<http://digilib.mercubuana.ac.id/>

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi berkah dan rahmat-Nya yang begitu besar sehingga saya dapat menyelesaikannya Laporan Kerja Praktek ini.

laporan kerja praktek ini dibuat salah satu syarat bagi Mahasiswa untuk menempuh Program Sarjana Starta Satu (S-1) pada jurusan Teknik Elektro Universitas Mercu Buana Jakarta. laporan Kerja Praktek yang dibuat adalah **PERAWATAN CUBILE di PT. PLN (Persero) DISTRIBUSI JAKARTA RAYA DAN TANGERANG AREA CIKOKOL**, yang merupakan hasil Kerja Praktek selama dua bulan terhitung sejak tanggal 01 Juli s.d 01 September 2013.

dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan, pengarahan dan bantuan baik moral dan material, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT pencipta alam semesta beserta isinya, berkat rahmat serta curahan hidayah-Nya selalu bersyukur atas nikmat-Nya.
2. Kedua Orang tuaku tercinta atas jasa-jasanya yang telah memberikan dukungan moril dan semangat kepada penulis.
3. Dwi Puji Utami pacarku tercinta atas jasa-jasanya yang telah memberikan dukungan moril dan semangat kepada penulis.
4. PT.PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang beserta rekan-rekan YANTEK.
5. Bapak Abdul Rojak sebagai supervisor SDM.
6. Bapak Yudhi Gunardi,ST.MT selaku koordinator Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
7. Bapak Ir. Badaruddin. MT selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
8. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana khususnya Teknik Elektro angkatan 2010, Terimakasih atas dukungan maupun bantuannya.

Penulis menyadari banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu menyempurnakan Laporan Kerja Praktek ini sehingga menjadi lebih baik. Akhir kata penulis berharap Laporan Kerja Praktek ini bermanfaat bagi rekan-rekan dalam menyelesaikan tugasnya.

Jakarta, April 2014

Penulis

**Selamet Kurniawan**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penulisan.....	2
1.5.1 Studi Observasi.....	2
1.5.2 Studi Interview.....	2
1.5.3 Studi Literatur.....	2
1.5 Sistematika.....	3

### **BAB II PROFIL PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN)**

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi.....	5
2.3 Visi dan Misi.....	7
2.4 Program Kemitraan dan Bina Lingkungan.....	8

### **BAB III DASAR TEORI**

3.1 Pengertian Cubicle.....	13
3.2 Jenis dan Fungsi Cubicle.....	14
3.3 Bagian-bagian Cubicle.....	14
3.3.1 Kompartemen PMT.....	14
3.3.2 Kompartemen Busbar.....	15
3.3.3 Kompartemen Sambung Kabel.....	15
3.3.4 Kompartemen Tegangan Rendah.....	15
3.4 Peralatan didalam Cubicle.....	16
3.4.1 Busbar.....	16

3.4.2 Pemutus Data Udara.....	16
3.5 Pemutus (PMS).....	21
3.6 Peralatan Pengaman .....	22
3.6.1 Sekering.....	22
3.6.2 Rele Arus Lebih (OCR).....	22

**BAB IV PERAWATAN CUBICLE DI PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA  
(PLN) AREA CIKOKOL-TANGERANG**

4.1 Pengertian Pemeliharaan.....	24
4.2 Macam-macam Pemeliharaan.....	25
4.2.1 Pemeliharaan Terjadwal.....	25
4.2.1.1 Pemeliharaan Rutin.....	25
4.2.1.2 Pemeliharaan Harian (Inspeksi).....	26
4.2.1.3 Pemeliharaan Mingguan.....	26
4.2.1.4 Pemeliharaan Bulanan.....	27
4.2.1.5 Pemeliharaan Bulanan/ Semesteran.....	27
4.2.1.6 Pemeliharaan Tahunan.....	29
4.2.2 Pemeliharaan Tidak Terjadwal.....	33
4.3 Tujuan Pemeliharaan.....	33
4.4 Jenis-jenis Pemeliharaan.....	33
4.4.1 Predictive Maintenance.....	33
4.4.2 Preventive Maintenance.....	34
4.4.3 Corrective Maintenance.....	34
4.4.4 Breakdown Maintenance.....	35
4.5 Persiapan Pemeliharaan.....	35
4.5.1 Prosedur Komunikasi.....	36
4.5.2 Prosedur Langkah-langkah Kerja.....	36
4.6 Perlengkapan Kerja.....	36
4.7 SOP Petunjuk Pemeliharaan Kubikle 20kv.....	37
4.7.1 Pengertian.....	37
4.7.2 Tujuan.....	37
4.7.3 Komponen dalam SOP.....	38
4.7.4 Pembuatan SOP.....	39



**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan..... 40

5.2 Saran..... 40

**DAFTAR PUSTAKA**..... **ix**

**LAMPIRAN**..... **x**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi PT.PLN (Persero).....	7
Gambar 3.1 Bentuk Cubicle.....	14
Gambar 3.2 Busbar.....	16
Gambar 3.3 Air CB Kontak Sela Tanduk.....	16
Gambar 3.4 Air CB Tabir Konduktor.....	17
Gambar 3.5 Air CB Tabir Isolator.....	17
Gambar 3.6 ACB (Air Circuit Breaker) .....	18
Gambar 3.7 Oil CB.....	18
Gambar 3.8 OCB ( Oil Circuit Breaker ).....	19
Gambar 3.9 Air Blast CB.....	19
Gambar 3.10 Kontak Pemutus Daya Vakum.....	20
Gambar 3.11 Vakum CB Rating 12-24kV.....	20
Gambar 3.12 SF6 CB (Sulfur Hexafluoride Circuit) .....	21
Gambar 3.13 Diagram Sistem PMS.....	21
Gambar 3.14 Solefuse Dalam Melindungi Trafo Tegangan.....	22
Gambar 4.1 LBS 20 KV.....	27
Gambar 4.2 Busbar.....	28
Gambar 4.3 PMT.....	29
Gambar 4.4 Trafo CT.....	30
Gambar 4.5 Trafo PT.....	31
Gambar 4.6 Kabel 20 KV.....	31