

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGOPERASIAN PERANGKAT GENSET DAN
PEMELIHARAAN PANEL LISTRIK



Disusun Oleh :

Nama : Hambali

NIM : 41409010026

Jurusan : Teknik Elektro

Pembimbing : Ir. Badaruddin, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGOPERASIAN PERANGKAT GENSET DAN
PEMELIHARAAN PENEL LISTRIK
PT. KARYA KABEL TALIARTA**



UNIVERSITAS
disetujui dan disahkan oleh :
Dosen Pembimbing Kerja Praktek
MERCU BUANA

(Ir. Badaruddin, MT)

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Elektro

(Yudhi Gunardi, ST. MT.)



P.T. Karya Kabel Taliarta

Jl. Kapuk Raya No. 58-59A, Jakarta Utara - 14460
Telp : (021) 5404977 - 5404978 - 5405029 Fax (021) 5405030

SURAT KETERANGAN

No : 0128/512/III/2013

Perihal : Surat Keterangan

Lampiran : -

Bersama ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Hambali

Universitas : Universitas Mercu Buana

Jurusan : Teknik Elektro

Telah menyelesaikan **Praktek Kerja Lapangan** di P.T. Karya kabel Taliarta.
Kegiatan ini berlangsung tanggal:

1 - 28 Februari 2013

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 25 Maret 2013

M. Aliyudin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas seluruh karunia karena telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan kerja praktek di PT. Karya Kabel Taliarta dan telah menyelesaikan laporan kerja praktek. Kerja praktek tersebut berlangsung selama satu bulan terhitung dari tanggal 1 Februari 2013 s/d 28 Februari 2013 dengan judul “*Pengoprasian Perangkat Genset di PT. Karya Kabel Taliarta*”.

Pelaksanaan kerja praktek ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Tugas Akhir. Dalam menyelesaikan kerja praktek ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yudhi Gunardi, ST. MT. selaku ketua program study teknik elektro, kordinator kerja praktek.
2. Bapak Ir. Badaruddin, ST. MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dalam penyusunan laporan ini.
3. Seluruh staff dan karyawan PT. Karya Kabel Taliarta yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama kerja praktek.
4. Kedua Orang Tua, Kakak dan Adik yang tidak henti-hentinya membantu dan memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
5. Teman-Teman mahasiswa Teknik Elektro Universitas Mercu Buana angkatan 2009 yang telah banyak membantu serta memberikan semangat untuk tetap terus berjuang menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

DAFTAR ISI

Halaman judul.....	i
Halaman pengesahan.....	ii
Kata pengantar	iii
Daftar isi.....	iv
Daftar Gambar.....	v

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PT Karya kabel Taliarta.....	4
2.2 Struktur Organisasi PT. Karya Kabel Taliarta.....	5
2.3 Struktur Kontrak Secara Umum pada Proyek.....	7

BAB III. DASAR TEORI

3.1 Distribusi Daya (panel daya).....	8
3.2 Maksud dan Persyaratan Catu Daya.....	10
3.3 Pembagi Daya Listrik (panel induk).....	11

3.4	Instalasi Listrik.....	14
3.5	Instalasi Grounding.....	14
3.6	Pengoperasian Instalasi dan Distribusi Daya.....	14
3.7	Pemeliharaan Panel.....	16
3.8	Jenis-jenis Pemeliharaan.....	17
3.9	Pemeliharaan Pada trafo.....	18
3.10	Klasifikasi Trafo Tenaga.....	19
3.11	Dasar Prinsip Kerja Trafo.....	19
3.11.1	Cara Kerja dan Fungsi Tiap-tiap pada Bagian Trafo Tenaga.....	19
3.12	Rectifier.....	25
3.12.1	Fungsi Rectifier.....	25
3.12.2	Prinsip Dasar Rectifier.....	25

BAB IV. PENGOPERASIAN PERANGKAT GENSET

4.1	Genset Sebagai Back Up PLN.....	28
4.1.1	Panel CPGS.....	28
4.1.2	Fungsi Panel CPGS.....	29
4.1.3	Fungsi Secara Manual.....	29
4.1.4	Fungsi Secara Otomatis.....	29
4.1.5	Hal-hal Utama dalam Pengoperasian Panel CPGS.....	31
4.1.6	Konstruksi dan Fungsi Peralatan.....	31
4.1.7	Sistem Pengaman Control pada Genset.....	32

4.1.8	Sistem Pengaman pada Gangguan Diesel.....	33
4.1.9	Sistem Pengaman Control pada Generator.....	34
4.1.10	Sistem Pengaman pada ACB.....	35
4.2	Prosedur Mengoperasikan Genset.....	36
4.3	Kerja Otomatis ACB pada Genset.....	38
4.4	Foto-foto Di PT. Karya Kabel Taliarta.....	39

BAB V. PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	42
	Daftar Pustaka.....	43



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Struktur Organisasi PT.Karya Kabel Taliarta	6
Gambar 2.2 Skema struktur Kontak Scara Umum Pada.....	7
Gambar 3.1 Blok Diagram Instalasi Catu Daya.....	8
Gambar 3.2 Instalasi Daya Sambungan Tegangan Rendah	13
Gambar 3.3 Instalasi Daya Sambungan Tegangan Medium	13
Gambar 3.4 Bagian- Bagian Transformator.....	18
Gambar 3.5 Diagram umum system pendinginan dengan bahan cair (minyak dan air)	22
Gambar 3.12.2 Skema Dasar Recetifier.....	25
Gambar 4.1 Foto Control Room	38
Gambar 4.2 Foto ruang ATS.....	39
Gambar 4.3 Foto Trafo Step Down.....	39
Gambar 4.4 Foto Trafo Step Up	40
Gambar 4.5 Foto Ruang Genset.....	40