

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PLN (PERSERO) ULP BENGKALIS PELAYANAN
TEKNIK
PT. SENTOSA ASIH JAYA
(GARDU DISTRIBUSI TIPE PORTAL)

MALIK FAJAR
NIM : 3204211408



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGRI BENGKALIS TAHUN

2024

LAMBAR PENGESAHAN

KERJA PRAKTEK (KP)
PT.PLN (Persero) ULP BENGKALIS
PELAYANAN TEKNIK PT.SENTOSA ASIH JAYA

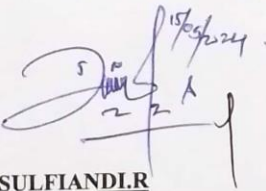
Ditulis Sebagai salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

Malik Fajar


NIM.3204211408

Bengkalis, 15 September 2024


Kordinator
PT.Sentosa Asih Jaya


SULFIANDIR

Dosen Pembimbing
Program Studi D4-Teknik Listrik


KHAIRUDIN SYAH,ST.,MT
NIP:197202252021211002

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi D4-Teknik Listrik



MUHARNIS,ST.,MT
NIP:197302042021212004

KATA PENGANTAR

*Bismillaahirrahmaanirrahiim
Assalamualakum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur kehadirat Allah Subhanawataala atas segala karunia rahmat juga segala petunjuk dan kemudahan Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan buat Nabi junjungan alam Nabi Muhammad Shallahu'alaihiwasallam beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya.

Dalam penulisan dan penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kekuatan, rahmat dan hidayah nya sehingga saya mampu menyelesaikan Kerja Praktek ini.
2. Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi dengan doa terbaik dalam pelaksana kerja praktek ini.
3. Bapak Jhony Custer. ST., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Syaiful Amri , S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Muharnis ST.,M.T. selaku Ketua Prodi D-IV Jurusan Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis
6. Bapak Adam, ST., M.T. selaku Koordinator Kerja Praktek D-IV Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak Khairudin Syah,ST.,MT. Selaku dosen pembimbing kerja praktek.
8. Bapak Muhamad Asqalani Aulia Rahman selaku Direktur PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Sentosa Asih Jaya.
9. Bapak Zulkarnain selaku Ahli K2 K3 PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Sentosa Asih Jaya.
10. Bapak Sulfiandi selaku Koordinator PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Sentosa Asih Jaya.

11. Ibu Maya Deliana selaku entri data PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Sentosa Asih Jaya.
12. Bapak Yusman Efendi sebagai pembimbing lapangan Kerja Praktek (KP) dan seluruh karyawan di PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Sentosa Asih Jaya.
13. Rekan-rekan seperjuangan Jurusan Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis yang senantiasa memberikan semangat serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
13. Semua pihak yang turut membantu dan memberikan saran.

Penulis memohon maaf jika terdapat ketidak sempurnaan dalam penyajian laporan Kerja Praktek (KP) ini. Penulis juga menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan Kerja Praktek (KP) ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan.

Akhir kata semoga laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat memberikan banyak manfaat bagi para pembaca dan pihak yang membutuhkan, Aamiin.

Bengkalis, 31 Agustus 2024

Penulis

MALIK FAJAR

NIM:3204211408

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS PELAYANAN TEKNIK PT. SENTOSA ASIH JAYA	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi	4
1.2.1 Visi.....	4
1.2.2 Misi.....	4
1.3 Struktur Organisasi.....	4
1.4 Ruang Lingkup PT. Sentosa Asih Jaya Pelayanan Teknik ULP Bengkulu.....	7
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	8
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	8
2.1.1 Tanggal 04 Juni – 29 Juni 2024.....	8
2.1.2 Tanggal 02 Juli – 29 Juli 2024	15
2.1.3 Tanggal 01 Agustus – 28 Agustus 2024.....	25
2.2 Target Yang Diharapkan	33
2.3 Perangkat Keras Dan Lunak Yang Digunakan.....	33
2.4 Data-Data Yang Diperlukan.....	34
2.5 Dokumen- Dokumen Yang Di Perlukan	34
2.6 Kendala Yang Dihadapi Penulis Dalam Menyelesaikan Tugas Kerja Praktek (KP).....	33
2.7 Hal-Hal Dianggap Perlu	35
BAB III GARDU DISTRIBUSI TIPE PORTAL.....	36
3.1 Pengertian Gardu Distribusi tipe portal.....	36
3.2 Komponen Gardu Distribusi tipe portal.....	36
3.3 Prinsip Kerja Gardu Distribusi tipe portal.....	50

3.4 Perawatan Gardu Distribusi Tipe Portal.....	51
BAB IV PENUTUP	54
4.1 Kesimpulan.....	54
4.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pekerjaan perbaikan kabel SR	9
Gambar 2.2 Pekerjaan Pemangkasan.....	9
Gambar 2.3 Pekerjaan perbaikan kabel SR.....	10
Gambar 2.4 Pekerjaan pergantian MCB.....	10
Gambar 2.5 Pekerjaan Pemangkasan	11
Gambar 2.6 Pekerjaan Pemangkasan tumbuhan rambat.....	11
Gambar 2.7 Patroli gangguan	11
Gambar 2.8 Pergantian KWH Meter sementara	12
Gambar 2.9 Pergantian fuse link pada FCO.....	12
Gambar 2.10 Pekerjaan pergantian MCB.....	13
Gambar 2.11 Penormalan jaringan reclocer trip.....	13
Gambar 2.12 Pengukuran beban	14
Gambar 2.13 Memasukkan kode <i>clear tamper</i>	14
Gambar 2.14 Pemeriksaan trafo.....	15
Gambar 2.15 Pekerjaan pergantian trafo.....	15
Gambar 2.16 Pengukuran.....	16
Gambar 2.17 Konstruksi pemasangan tiang menggunakan crene.....	16
Gambar 2.18 Pergantian KWH meter sementara.....	17
Gambar 2.19 Penormalan jaringan reclocer trip	17
Gambar 2.20 Memasukkan kode <i>clear tamper</i>	17
Gambar 2.21 Pergantian fuse link pada FCO	18
Gambar 2.22 Pergantian ground plat.....	18
Gambar 2.23 Pergantian MCB.....	19
Gambar 2.24 Pekerjaan pemangkasan.....	19
Gambar 2.25 Penormalan Jaringan Reclocer trip.....	20
Gambar 2.26 Patroli gangguan	20
Gambar 2.27 Pengukuran beban.....	21
Gambar 2.28 Pengecekan NH fuse.....	21
Gambar 2.29 Pergantian MCB.....	22

Gambar 2.30 Pekerjaan perbaikan kabel SKU.....	22
Gambar 2.31 Pemasangan FCO.....	23
Gambar 2.32 Pemasangan KWH meter.....	23
Gambar 2.33 Pemasangan percing pada kabel SR.....	24
Gambar 2.34 Patroli gangguan.....	24
Gambar 2.35 Pengukuran beban.....	25
Gambar 2.36 Pemasangan KWH Meter sementara.....	25
Gambar 2.38 Pemasangan FCO.....	26
Gambar 2.39 Pengecekan trafo.....	26
Gambar 2.40 Pemasangan FCO.....	27
Gambar 2.41 Pengukuran beban.....	27
Gambar 2.42 Konstruksi Pemasangan tiang.....	28
Gambar 2.43 Patroli gangguan.....	28
Gambar 2.44 Pemasangan KWH meter sementara.....	29
Gambar 2.45 Pemasangan KWH meter sementara.....	29
Gambar 2.46 Pekerjaan Lost kontak.....	30
Gambar 2.47 Penormalan jaringan Reclocer trip.....	30
Gambar 2.48 Pekerjaan lost kontak.....	31
Gambar 2.49 Penormalan jaringan reclocer trip.....	31
Gambar 2.50 Pengukuran beban.....	32
Gambar 2.51 Pemasangan KWH meter sementara.....	32
Gambar 2.52 Pergantian Ground Plat.....	33
Gambar 2.53 Pekerjaan perbaikan kabel SKU.....	33
Gambar 2.54 Pengukuran beban.....	34
Gambar 3.1 Gardu Distribusi.....	37
Gambar 3.2 LA (<i>Lightning Arester</i>).....	38
Gambar 3.3 FCO (<i>Fuse Cut Out</i>).....	39
Gambar 3.4 Tiang.....	40
Gambar 3.5 Wiring gardu.....	35
Gambar 3.6 Trafo step down.....	43
Gambar 3.7 Pipa jurusan.....	45

Gambar 3.8 Rangka gardu.....	46
Gambar 3.9 PHB-TR.....	48
Gambar 3.10 Saklar utama.....	48
Gambar 3.11 NH Fuse.....	49
Gambar 3.12 Rel tembaga.....	50
Gambar 3.13 Grounding.....	50