

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS
PELAYANAN TEKNIK PT. ADRA GEMILANG
(TRAFODISTRIBUSI PADA TEGANGAN MENENGAH
20 KV di PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS)

BAYU PRABOWO
3204191259



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS
PELAYANAN TEKNIK PT. ADRA GEMILANG**

**TRAFO DISTRIBUSI PADA TEGANGAN MENENGAH 20 KV
di PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Kerja Praktek (KP)

BAYU PRABOWO
3204191259

Koordinator PT. Adra Gemilang

Dosen Pembimbing Program
Studi Teknik Listrik


Heryadi
NIK. 03.01.17.004


ZAINAL ABIDIN, ST., MT
NIP. 196908182021211004

Disetujui/ Disahkan

Ka. Prodi Teknik Listrik


MUHARNIS, ST., MT
NIP. 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualiakum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran 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. Kedua orang tua yaitu bapak Mujiono dan ibu Sukatminah serta saudara kandung Eka Pratiwi dan Dewi Sriwulan yang selalu mendukung.
3. Bapak Jhony Custer. ST., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Muharnis, S.T., MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Zainal Abidin, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP).
6. Bapak Ali Wardana selaku Direktur PT. Adra Gemilang.
7. Bapak Ahmad Bukhari selaku Ahli K2 K3 PT. Adra Gemilang.
8. Bapak Heryadi selaku Koordinator PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang.
9. Bapak Adi Mahmud selaku Wakil Koordinator PT. Adra Gemilang.
10. Ibu Maya Deliana selaku entri data PT. Adra Gemilang .
11. Bapak Wira Darmawaan, Ahmad, Suyoto, Abdul Muis, dan Mashuri sebagai pembimbing lapangan Kerja Praktek (KP) dan seluruh karyawan di PT. Adra Gemilang.

12. 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, 4 Oktober 2022

Penulis

BAYU PRABOWO
3204191259

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PLN (PT. ADRA GEMILANG) PELAYANAN TEKNIK BENGKALIS	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	5
1.4 Ruang Lingkup PT. Adra Gemilang	7
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	8
2.1 Spesifikasi Tugas yang di laksanakan	8
2.2.1 Kegiatan Mingguan Pada Bulan Juni	16
2.2.2 Kegiatan Mingguan Pada Bulan Juli	11
2.2.3 Kegiatan Mingguan Pada Bulan Agustus	13
2.2 Target yang Diharapkan	27
2.3 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak yang Digunakan	28
2.4 Data-Data yang Diperlukan	35
2.5 Dokumen-Dokumen yang di Perlukan	35
2.6 Kendala yang Dihadapi Penulis dalam Menyelesaikan Tugas Kerja Praktek	36
2.7 Hal-Hal Dianggap Perlu	36

BAB III SISTEM KERJA PADA TRAF0	37
3.1 Sistem Distribusi Tenaga Listrik	37
3.2 Trafo Distribusi	38
3.2.1 Inti Besi Trafo	38
3.2.2 Kumparan Trafo	39
3.2.3 Minyak Trafo	39
3.2.4 Bushing Transformator	40
3.2.5 Tangki dan Konservator	40
3.2.6 Oil Level Indicator	40
3.2.7 Temperature Indicator	41
3.2.8 Tap Changer Trafo	41
3.2.9 Radiator	42
3.2.10 Name Plate	42
3.3 Peralatan Pengaman	45
3.3.1 Fuse Cut Out (FCO)	45
3.3.2 Relay Arus Lebih	45
3.3.3 Relay Arus Gangguan Tanah	45
3.3.4 Relay Penutup Balik	45
3.3.5 Penutup Balik Otomatis (Recloser)	46
3.3.7 Saklar Seri Otomatis (SOS)	46
3.4 Jaringan Distribusi PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis	46
 BAB IV PENUTUP	 51
4.1 Kesimpulan	51
4.2 Saran	51
 DAFTAR PUSTAKA	 52
LAMPIRAN I
LAMPIRAN II

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jam Piket Mahasiswa Praktek	8
Tabel 2.2 Daftar Piket Mahasiswa Praktek di Bulan Juni	9
Tabel 2.3 Daftar Piket Mahasiswa Praktek di Bulan Juli	11
Tabel 2.4 Daftar Piket Mahasiswa Praktek di Bulan Agustus	13
Tabel 3.1 Panjang Jaringan SUTM (KMS)	48
Tabel 3.2 Trafo 3 Fasa	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. Adra Gemilang	6
Gambar 2.1 Daftar Piket Mahasiswa Kerja Praktek Bulan Juni	9
Gambar 2.2 Melihat Cara Mengencangkan Kabel SR Pelanggan	17
Gambar 2.3 Bagian Dalam dan Luar LBS	18
Gambar 2.4 Memindahkan Perching	18
Gambar 2.5 Mengganti Perching	19
Gambar 2.6 Mengambil Kabel SR	19
Gambar 2.7 Memasang Kwh Meter Baru	20
Gambar 2.8 Pengecekan Data Beban Feeder di GH Selat Baru	20
Gambar 2.9 Memperbaiki Kabel SR dan Menaikkan Kabel SKU	21
Gambar 2.10 Penyambungan Kabel SR	21
Gambar 2.11 ROW	22
Gambar 2.12 Trafo Bagian Dalam	22
Gambar 2.13 PHBTR	23
Gambar 2.14 Loss Kontak	24
Gambar 2.15 Pengecekan Tegangan	24
Gambar 2.16 Kwh Meter Periksa	25
Gambar 2.17 Mengganti Fuse Link	25
Gambar 2.18 Pemasangan Grounding	26
Gambar 2.19 Penyambungan Kabel SR	26
Gambar 2.20 Perbaikan Kabel TM Putus	27
Gambar 2.21 Pengukuran JTM	27
Gambar 2.22 Tangga	28
Gambar 2.23 Safety Belt	29
Gambar 2.24 Stick 20 Kv	29
Gambar 2.25 Stick Pangkas	30
Gambar 2.26 Tali Panjang	30
Gambar 2.27 Tang Kombinasi	31
Gambar 2.28 Tang Potong	31

Gambar 2.29 Obeng	32
Gambar 2.30 Tespen	32
Gambar 2.31 Tang Ampere	33
Gambar 2.32 Ampstick dan Voltstick	34
Gambar 2.33 Ampstick dan Voltstick	34