

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. ADRA GEMILANG PELAYANAN TEKNIK UNIT
LAYANAN PELANGGAN (ULP) BENGKALIS
PEMELIHARAAN PERANGKAT HUBUNG BAGI
TEGANGAN RENDAH (PHBTR)

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek



DISUSUN OLEH :

Zamrizal

NIM. 3204201307

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU 2023

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
PT.PLN (Persero) ULP BENGKALIS
PELAYANAN TEKNIK PT. ANDRA GEMILANG
PEMELIHARAAN PHBTR (PERANGKAT HUBUNG BAGI
TEGANGAN RENDAH)**

*Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Kerja Praktek (KP)*

ZAMRISAL

NIM: 3204201307

Direktur Utama PT. Andra Gemilang



PT. ADRA GEMILANG
BENGKALIS

Koordinator Yantek



Naryono

NIP : 03.01.17.001

Dosen Pemimbing program



Adam, ST., MT

NIP : 19650730202101101

Ketua Program D-IV Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT

NIP : 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Bismilahirrahmaanirrahim...

Assalamu'alaikumWr,Wb

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kerja Praktek ini.

Laporan ini berjudul “Perawatan trafo / PHBTR”, yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja Praktek (KP) di PLN. RAYON BENGKALIS PT. ADRA GEMILANG. Dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih saya kepada orang orang yang berjasa dalam membantu saya menyelesaikan tugas kerja praktek sekaligus laporan kerja praktek, diantaranya:

1. Terimakasih kepada pihak PLN. RAYON BENGKALIS PT. ADRA GEMILANG yang telah menerima kami melakukan kerja praktek sampai waktu yang ditentukan.
2. Terimakasih kepada Bapak karyono selaku koorlap di PLN. RAYON BENGKALIS PT. ADRA GEMILANG yang telah banyak memberi kan ilmu serta masukan buat saya.
3. Terimakasih kepada Bapak Adam, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dan Pak karyono koordinator KP.
4. Terimakasih kepada seluruh karyawan PT. ADRA GEMILANG yang banyak mengajar langsung dilapangan.
5. Terimakasih kepada Bapak M Nurfaizi. S.S.T.,M.T. selaku Wali dosen saya dikampus.
6. Terimakasih kepada seluruh dosen Jurusan Teknik Listrik yang tidak mungkin untuk saya sebutkan satu persatu.

Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai pelengkap kerja praktek yang telah dilaksanakan selama 3 bulan di PLN. RAYON BENGKALIS PT. ADRA GEMILANG. Selama proses kerja praktek berlangsung, saya sebagai pelaksana merasa senang hati melaksanakan kerja praktek ini karena memberikan dampak positif salah satunya pengalaman di lapangan langsung dari perusahaan yang tidak mungkin bisa saya dapatkan saat proses kuliah berlangsung. Dan masih banyak lagi pengalaman yang saya dapat.

Akhir kata saya mohon maaf sebanyak-banyaknya terutama kepada pihak perusahaan apabila selama proses kerja praktek saya melakukan kesalahan atau perilaku yang kurang menyenangkan dan dalam penyusunan laporan ini terdapat banyak kesalahan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Bengkalis, 5 Juni 2023

Zamrial

NIM(3204201307)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
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. 3 Struktur Organisasi	5
1. 4 Ruang Lingkup PT. Adra Gemilang Pelayanan Teknik ULP Bengkalis.....	7
BAB II DESKRIPSIKEGIATAN KERJA PRAKTEK	8
2. 1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	8
2. 2 Deskripsi Kerja Praktek	8
2. 3 Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak yang Digunakan	36
2. 4 Data- Data yang di perlukan	40
2. 5 Dokumen-Dokumen File-File yang Dihasilkan.....	41
2. 6 Kendala-Kendalan Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek	41
2. 7 HAL-Hal Ynag Dianggap Perlu	41
BAB III PEMELIHARAAN PHBTR (PERANGKAT HUBUNG BAGI TEGANGAN RENDAH).....	42
3. 1 Pegertian PHBTR	42

3. 2 Fungsi PHBTR.....	42
3. 3 Perlengkapan / komponen PHB TR.....	43
3. 4 Perawatan Dan Pemeliharaan PHBTR	47
BAB IV PENUTUP	52
4. 1 Kesimpulan	52
4. 2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 berifing dan perkenalan diri	9
Gambar 2.2 Pemangkasan pohon.....	9
Gambar 2.3 Perbaikan kabel SR	10
Gambar 2.4 Pelayan pelapor pelanggan.....	10
Gambar 2.5 Perbaikan kabel SR yang tertabrak mobil.....	10
Gambar 2. 6 Permeriksa Recloser.....	11
Gambar 2. 7 Pengecekan FCO	11
Gambar 2. 8 Pemangkasan pohon diarea kabel SR.....	12
Gambar 2.9 Adanya gangguan pada KWh meter.....	12
Gambar 2.10 Perbaikan Kwh meter	13
Gambar 2.11 Penaikan kabel pada rumah pelanggan	13
Gambar 2.12 Foto beban Feeder	14
Gambar 2. 13 Perbaikan KWh meter yang rusak dan mematikan KWh sementara	14
Gambar 2.14 Perbaikan kabel SR yang putus akibat di tabrak mobil.....	15
Gambar 2.15 Menatikan KWh sementara.....	15
Gambar 2.16 Gagal isi token pada KWh meter pelanggan meminta kode	16
Gambar 2. 17 pengecekan feeder yang trip.....	16
Gambar 2.18 Menaikan kebel SR yang jatuh pada rumah pelanggan	16
Gambar 2. 19 Perbaiki kabel SR yang kendor	17
Gambar 2.20 foto bebean fider.....	18
Gambar 2. 21 Melakukan pengunciaan piercing connector pada rumah pelanggan	18
Gambar 2.22 melakukan penyambungkan kabel SR yang putus akibat di tabrak mobil	18
Gambar 2. 23 melakukan pengantian piercing yang terbaakar	19
Gambar 2.24 melakukan Pemangkasan di JTM.....	19

Gambar 2.25 melakukan perbaikan tegangan drop di rumah pelanggan.....	20
Gambar 2.26 melakukan pengantian KWh meter akibat lost kontak.....	20
Gambar 2.27 Membuat CT	21
Gambar 2.28 melakukan pemindahan kabel SR yang terjadi hubung singkat...	21
Gambar 2.29 Membuat CT	22
Gambar 2.30 Perbaikan Kabel SR yang tertabrak mobil tronton.	22
Gambar 2.31 melakukan Pengukuran Beban Trafo	22
Gambar 2.32 Melayani pelanggan (Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023	23
Gambar 2.33 melakukan penggantian piercing connector	23
Gambar 2.34 melakukan Pengecekan feeder yang trip.....	24
Gambar 2.35 melakukan penegangan kabel SR yang kendor.....	24
Gambar 2.36 melakukan Pemangkasan pohon di <i>JTM</i>	25
Gambar 2.37 melakukan Pengecekan <i>NH FUSE</i>	25
Gambar 2.38 melakukan pengantiaan <i>Fuse</i> link dengan <i>Fuse</i> link yang baru	25
Gambar 2.39 Mengatasi gangguan RC	26
Gambar 2.40 Mengatasi gangguan priksa pada KWh meter.....	27
Gambar 2.41 melakukan Pengecekan <i>NH FUSE</i>	27
Gambar 2.42 Perbakan Piercing lost kontak	28
Gambar 2.43 melakukan pengeseran KWh meter.....	28
Gambar 2.44 Mengatasi gangguan RC / trip di jalan penampi	28
Gambar 2.45 menaikan kabel SR yang kendor akibat di tabrak mobil	29
Gambar 2.46 Menganti dan memperbaiki fuse link FCO.....	29
Gambar 2.47 Mengatasi lost kontak	30
Gambar 2.48 Mengatasi FCO yang terbakar	30
Gambar 2.49 Mengatasi gangguan KWh meter yang tidak bisa di masukan kode CT.....	30
Gambar 2. 50 Pengukuran dan peccatn beban trafo	31
Gambar 2.51 melakukan pengantian <i>NH Fuse</i> yang terbakar	32
Gambar 2.52 Mengatasi gangguan hewan yang tersengat aliran listrik	32

Gambar 2.53 Mengatasi gangguan piercing yang longar.....	33
Gambar 2.54 Melakukan pemangkasan pohon diarea kabel SR.....	33
Gambar 2.55 Perbaiki kebel SKHU yang kendur.....	33
Gambar 2.56 Melakukan pengeseran kabel SR.....	34
Gambar 2.57 Melakukan pengukuran Grounding di PHBTR.....	34
Gambar 2.58 Mengatasi gangguan RC yang trip di penampi pada gangguan TM (tegangan menengah).....	34
Gambar 2.59 melakukan penggantian Fuse link FCO.....	35
Gambar 2.60 melakukan pengantian pada Kwh meter sementara.....	35
Gambar 2.61 mencatat beban trfo	36
Gambar 2.62 Tangga.	37
Gambar 2. 63 Sefty belt.	37
Gambar 2.64 Stick	38
Gambar 2.65 Stick pangkas	38
Gambar 2.66 Tali panjat.....	38
Gambar 2.67 Tang kombinasi	39
Gambar 2.68 Tang potong	39
Gambar 2. 69 Obeng	39
Gambar 2.70 Tespen.....	40
Gambar 2.71 Tank Amper	40
Gambar 3.2 kerangka.....	44
Gambar 3.3 Saklar utama PHB-TR.....	45
Gambar 3.4 NH/NT	45
Gambar 3.5 Rel Tembaga	46
Gambar 3.6 Lampu Indikator	46
Gambar 3.7 Memeberikan minyak gres pada kedudukan NH fuse.....	48
Gambar 3.8 Menguci/menegecangkan baut di busing primer dan skunder.....	48
Gambar 3.9 isolasi ulang/membrikan isolasi pada kabel bushing jurusan.....	49
Gambar 3.10 memebersihkan dan mengelap blusing trafo.....	49
Gambar 3.11 memasukan kembali NH fuse di kedudukanya.....	49

Gambar 3. 12 memebersihkan dan mengelap blusing Trafo 50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jadwal Piket Mahasiswa Praktek	8
tabel 2. 2 Kegiatan hariaan minggu pertama dari tanggal 5 juni-9 juni 2023	8
tabel 2. 3 Kegiatan hariaan minggu kedua dari tanggal 12 juni-16 juni 2023	11
tabel 2. 4 Kegiatan hariaan minggu ketiga dari tanggal 19 juni-23 juni 2023	13
tabel 2. 5 Kegiatan hariaan minggu keempat dari tanggal 26 juni-28 juni 2023 ..	15
tabel 2. 6 Kegiatan hariaan minggu kelima dari tanggal 1 juli-9 juli 2023.....	17
tabel 2. 7 kegiatan harian minggu keenam pada tanggal 10 juli-18 juli 2023	20
tabel 2. 8 kegiatan harian minggu ketujuh pada tanggal 19 juli-30 juli 2023.....	23
tabel 2. 9 kegiatan harian minggu kedelapan pada tanggal 31 juli-8 agustus 2023	26
tabel 2. 10 kegiatan harian minggu kesebelan pada tanggal 9 agustus-17 agustus 2023.....	29
tabel 2. 11 kegiatan harian minggu kesepuluh pada tanggal 18 agustus-30 agustus 2023.....	32

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PLN (PT. ADRA GEMILANG) PELAYANAN TEKNIK BENGKALIS

1. 1 Sejarah Singkat Perusahaan

Kelistrikan di Indonesia dimulai pada akhir abad ke-19, pada saat beberapa perusahaan Belanda, antara lain pabrik gula dan pabrik telah mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri. Kelistrikan untuk pemanfaatan umum mulai pada saat Perusahaan Swasta Belanda yaitu *NV.NIGN* yang semula bergerak dibidang gas memperluas usahanya dibidang listrik.

Dengan menyerahnya pemerintah Belanda kepada Jepang dalam Perang Dunia II maka Indonesia di kuasai Jepang dan semua personil dalam perusahaan listrik tersebut diambil oleh orang-orang Jepang. Dengan jatuhnya Jepang ketangan sekutu, dan diproklamasikan kemerdekaan Indonesia pada tanggal 17 Agustus 1945, maka kesempatan yang baik ini dimanfaatkan oleh pemuda dan buruh listrik dan gas untuk mengambil alih perusahaan-perusahaan listrik dan gas yang dikuasai Jepang pada bulan September 1945 dan diserahkan kepada pemerintah Republik Indonesia.

Sejalan dengan meningkatnya perjuangan bangsa Indonesia untuk membebaskan Irian Jaya dari cengkraman penjajahan Belanda maka dikeluarkan Undang-Undang No. 86 Tahun 1958 tanggal 27 Desember 1958 tentang nasionalisasi semua perusahaan Belanda, dan peraturan pemerintah No. 18 Tahun 1958 tentang nasionalisasi perusahaan listrik dan gas milik Belanda.

Sejarah ketenagaan listrik di Indonesia mengalami pasang surut sejalan dengan pasang surutnya perjuangan bangsa, pada tanggal 27 Oktober 1945 kemudian dikenal sebagai hari listrik dan gas. Hari tersebut telah diperingati untuk pertama kali pada tanggal 27 Oktober 1946 bertempat di gedung badan pekerja Komite Nasional Pusat (*BPKNIP*), Yogyakarta. Penempatan secara resmi tahun 1945 sebagai hari listrik dan gas berdasarkan keputusan menteri pekerjaan umum

tanggal 30 September 1975 peringatan hari listrik dan gas di gabung dengan hari kebangkitan pekerjaan umum dan tenaga listrik yang jatuh pada tanggal 03 Desember.

Mengingat pentingnya dan nilai-nilai hari listrik maka berdasarkan keputusan menteri pertambangan dan energy No.134/43.PE/1992 pada tanggal 31 Agustus 1992 di tetapkanlah bahwa tanggal 27 Oktober sebagai Hari Listrik Nasional. Secara garis besar sejarah perkembangan PLN berdasarkan pembagian-pembagian kurun waktu tertentu dapat dibagi kedalam enam periode, yaitu :

a. Periode Sebelum Tahun 1943

Perusahaan kelistrikan Indonesia dirintis oleh perusahaan-perusahaan swasta Belanda, yaitu oleh pabrik-pabrik pengusaha kelistrikan untuk umum yang dinilai menguntungkan, maka bermunculah perusahaan-perusahaan listrik swasta milik Belanda seperti :

1. *NV ANIFM*
2. *NV GRBRO*
3. *NV OGRML*

b. Periode Tahun 1943-1945

Pada waktu pendudukan Jepang perusahaan-perusahaan Listrik swasta tersebut di kuasai secara keseluruhan oleh Jepang dan dikelola menurut situasi suatu kondisi suatu daerah-daerah tertentu seperti perusahaan Listrik Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatra dan lain-lain.

c. Periode Tahun 1945-1966

Perusahaan listrik dan gas di sebut dari Jepang dan melalui ketetapan Presiden RI. No. 1/Sd/.1945 Tanggal 27 Oktober 1945, dibentuk jawatan Listrik dan gas yang berkedudukan di Yogyakarta. Pada masa Agresi belanda ke 1, perusahaan-perusahaan listrik yang di bentuk dengan ketetapan Presiden diatas, dikuasai kembali oleh pemiliknya semula. Pada Agresi Belanda ke-2 (19 Desember 1948). Sebagian besar kantor-kantor Jawatan Listrik dan gas di rebut oleh pemerintah Colonial Belanda, kecuali daerah Aceh. Tahun 1950 Jawatan listrik dan Gas di ubah menjadi listrik dan gas milik pemerintah Colonial Belanda, sedangkan

perusahaan listrik swasta di serahkan kembali kepada pemiliknya semula hasil Konferensi Meja Bundar (*KMB*).

Berdasarkan keputusan Presiden No. 163. 3 Oktober 1953 tentang Nasionalisasi Perusahaan listrik Milik Bangsa Belanda yaitu jika konsesi perusahaan telah berakhir, maka beberapa perusahaan listrik milik swasta tersebut diambil dan di gabungkan ke jawatan tenaga. Di ubah menjadi perusahaan Listrik Negara melalui surat keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga No. P.25/45/17 Tanggal 23 September 1959 setelah Dewan Direktur Perusahaan Listrik (*DD. PLN*) terbentuk.

Berdasarkan undang-undang No.19 Tahun 1966 tentang “Perusahaan Negara” dan melalui peraturan pemerintah RI (Republik Indonesia) No. 67 tahun 1961 di bentuklah Badan Pimpinan Umum perusahaan listrik Negara (*BPU-PLN*), yang mengelola semua perusahaan Listrik dan Gas, dan berada didalam satu wadah organisasi.

d. Periode Tahun 1967 – 1985

Dalam kabinet Pembangunan I, PLN dan Lembaga Masalah Ketenagaan (*LMK*) di alihkan ke departemen PUTL No.6/PRT/1970. Tahun 1972, PLN ditetapkan sebagai perusahaan umum melalui peraturan pemerintah No.18. Pemerintah juga memberikan tugas-tugas pemerintah dibidang kelistrikan kepada PLN untuk mengatur, membina, mengawasi dan melaksanakan perencanaan umum di bidang kelistrikan nasional disamping tugas-tugas sebagian perusahaan. Mengingat kebijaksanaan Energy perlu untuk di tetapkan secara nasional, maka kabinet Pembangunan III dibentuk Departemen Pertambangan dan Energy, dan PLN serta PGN berpindah lingkungan dari Departemen PUTL ke Departemen Pertambangan di bidang ketenagaan selanjutnya ditangani oleh direktorat jenderal ketenagaan (1981). Dalam Kabinet Pembangunan IV, Ditjen ketenagaan diubah menjadi Ditjen Listrik Energy Baru (*LEB*). Perubahan nama ini untuk memperjelas tugas dan fungsinya yaitu :

- a. Pembinaan Program kelistrikan
- b. Pembinaan perusahaan Kelistrikan
- c. Pengembangan energi baru

Terlihat bahwa tugas-tugas pemerintah yang semula di pukul oleh PLN (secara bertahap dikembalikan ke departemen). Sehingga PLN dapat lebih memuaskannya fungsinya sebagai perusahaan

- d. Periode Tahun 1985 sampai sekarang

Mengingat tenaga listrik sangat penting bagi peningkatan kesejahteraan dan ke makmuran rakyat secara umum serta untuk mendorong peningkatan ekonomi masyarakat secara khusus, dan oleh karena itu usaha penyediaan tenaga listrik, pemanfaatan dan pengelolaannya perlu ditingkatkan agar tersedia tenaga tenaga listrik dalam jumlah yang cukup merata dengan mutu pelayanan yang baik. Kemudian dalam rangka peningkatan pembangunan yang berkesinambungan diperlukan upaya-upaya.

1. 2 Visi dan Misi

1. Visi:

Diakui sebagai Perusahaan Kelas Dunia yang bertumbuh kembang, Unggul dan Terpercaya dengan bertumpu pada potensi insani.

2. Misi:

- a. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
- b. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
- c. Mengupayakan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan sehingga masyarakat lebih mudah meningkatkan usaha.

1.3 Struktur Organisasi

Organisasi adalah persekutuan antara dua pihak atau lebih yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Struktur organisasi adalah Gambaran diri organisasi atau susunan pengurus dalam organisasi berdasarkan kedudukan atau jabatan masing-masing yang di susun berbentuk seperti bagan. Pembentukan struktur organisasi atau instansi serta dengan memperhatikan keterampilan yang dimiliki oleh masing- masing karyawan. Dengan demikian akan mencapai suasana kerja yang baik dan menghindari dapat terjadinya kesalahan-kesalahan dalam melaksanakan tugas-tugas dan wewenang dalam suatu perusahaan sehingga proses produksi perusahaan dapat berjalabaik dan lancar.

Yang dimaksud dengan organisasi adalah untuk menunjukkan hubungan antar atasan dengan bawahan sehingga jelas kedudukan, wewenang akan tanggung jawab setiap masing-masing yang telah diberikan dalam suatu organisasi yang teratur. Adapun dasar organisasi mempunyai ciri-ciri dasar sebagai berikut:

1. Adanya hubungan atau pembagian tugas antar pengurus.
2. Adanya tujuan yang hendak dicapai.

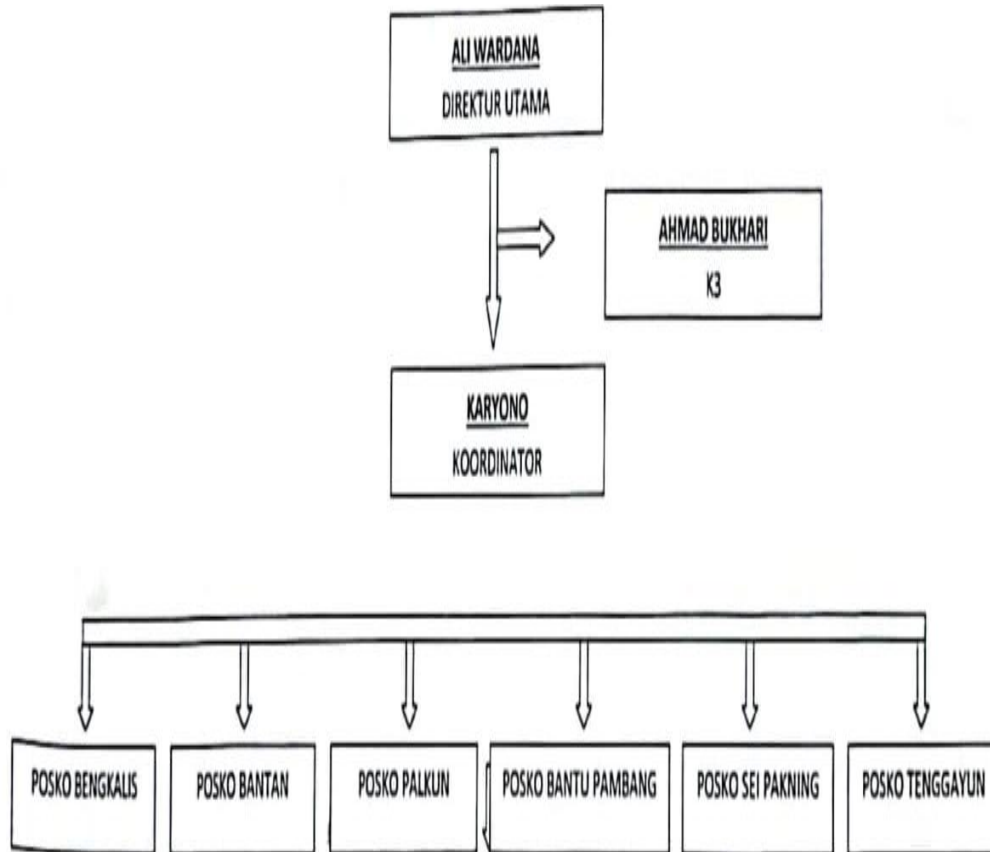
Sedangkan tujuan organisasi adalah :

- a. Memudahkan pelaksanaan tugas karena adanya pembagian kerja.
- b. Memudahkan pimpinan mengawasi dan meminta pertanggung jawaban dari atasan dan bawahan.
- c. Mengkoordinasi kegiatan-kegiatan atasan dan bawahan karena tujuan tertentu.
- d. Mempermudahkan pembayaran tugas untuk masing-masing karyawan.

Mengingat tenaga listrik sangat penting bagi peningkatan kesejahteraan dan ke makmuran rakyat secara umum serta untuk mendorong peningkatan ekonomi masyarakat secara khusus, dan oleh karena itu usaha penyediaan tenaga listrik, pemanfaatan dan pengelolanya perlu ditingkatkan agar tersedia tenaga tenaga listrik dalam jumlah yang cukup merata dengan mutu pelayanan yang baik. Kemudian dalam rangka peningkatan pembangunan yang berkesinambungan diperlukan upaya-upaya. Dengan demikian agar fungsi, kedudukan maupun antara orang-orang yang menjalankan semua aktifitas dalam organisasi yang lebih jelas,

maka suatu organisasi harus mempunyai struktur organisasi. Sedangkan struktur organisasi itu sendiri adalah “Suatu kerangka yang mewujudkan pula tetap dari hubungan yang di antara bidang tertentu”.

STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 1.1 Struktur Organisasi
Sumber (Dokumentasi, 2023)

Adapun tugas dari masing-masing struktur organisasi adalah sebagai berikut.

- a. Direktur perusahaan PT. Adra Gemilang yang mempunyai perusahaan dan mendirikan perusahaan tersebut.
- b. Ahli K2 dan K3 tugasnya memberikan arahan kepada karyawan pelayanan teknik (Yantek) agar selalu menggunakan safty saat melakukan pekerjaan.
- c. Entri Data tugasnya menginput data-data perusahaan.
- d. Koordinator pelayanan teknik (Yantek) tugasnya mengawasi setiap karyawan pelayanan teknik dalam mengatasi gangguan dan target yang diberikan perusahaan.
- e. Karyawan pelayanan teknik (Yantek) tugasnya mengatasi atau memperbaiki gangguan jaringan tegangan menengah, gangguan rumah pelanggan, dan target.

1. 4 Ruang Lingkup PT. Adra Gemilang Pelayanan Teknik ULP Bengkalis

PT. Adra Gemilang pelayanan teknik ULP Bengkalis adalah sebuah perusahaan swasta yang bergerak dibidang jasa pelayanan teknik (yantek) dibidang kelistrikan yang terletak dijalan Rumbia Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis.

Sistem pelayanan yang diterapkan adalah mengatasi gangguan-gangguan dijaringan tengangan menengah (JTM) jaringan tengang rendah (JTR) dan rumah pelanggan dan target yang diberikan perusahaan, adapun target yang diberikan adalah pemangkasan pohon atau dahan pohon pada jaringan tegangan menengah, inspeksi jaringan tegangan menengah, penyeimbangan beban trafo dan PHB-TR (Pemeliharaan Hubung Bagi Tegangan Rendah).

BAB II

DESKRIPSIKEGIATAN KERJA PRAKTEK

2. 1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Melakukan deskripsi kegiatan kerja praktek (KP) di PLN. RAYON BENGKALIS PT. ADRA GEMILANG. yaitu sangat penting bagi kita untuk menambah wawasan yang lebih bermanfaat, karena pada saat melakukan kerja praktek kita bisa melihat secara langsung proses suatu pekerjaan dengan lebih jelas dari segi alat maupun yang lainnya.

Adapun kegiatan-kegiatan yang telah penulis lakukan selama 90 hari di PLN. RAYON BENGK. ALIS PT. ADRA GEMILANG adalah sebagai berikut:

Daftar Piket Mahasiswa Praktek

Tabel 2.1 Jadwal Piket Mahasiswa Praktek

Pagi	Malam	Sore
08.00-16.00	16.00-24.00	24.00-08.00

Sumber (Data,PT.ADRA GEMILANG BENGKALIS 2023)

Catatan: Untuk anak KP untuk datang 15 menit sebelum pergantian shift yang baru, sama seperti petugas di lapangan. untuk menghindari kejadian-kejadian yang tidak diinginkan di masa perjalanan ke tempat KP.

2. 2 Deskripsi Kerja Praktek

Tabel 2. 2 Kegiatan harian minggu pertama dari tanggal 5-9 juni 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Senin 5 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none">Perkenalan Diri penjelasan dan peraturan perusahaan
2.	Selasa 6 juni 2023	<ul style="list-style-type: none">Pemangkasan
3.	Rabu 7 juni 2023	<ul style="list-style-type: none">Perbaikan kabel SR
4.	Kamis 8 juni 2023	<ul style="list-style-type: none">Pelayanan pelanggan
5.	Juma.at 9 juni 2023	<ul style="list-style-type: none">Perbaikan kabel SR

Pada hari pertama pada Gambar 2.1 penulis melaksanakan kerja praktek, Penulis memperkenalkan diri kepada wakil koordinator yaitu Bapak Mahmud, Ahli K2 K3 yaitu Bapak Ahmad Bukhari, dan Thu Maya Deliana selaku entri data PT.Adra Gemilang pelayanan teknis ulp Bengkalis. Selanjutnya memperkenalkan diri kepada pembimbing kerja praktek serta seluruh karyawan PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang. Pada hari pertama ini, penulis di berikan bekal tentang segala pekerjaan di PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang. Selanjutnya penulis di perkenalkan *Saety* yang hams digunakan sepertisepatu, sarung tangan, kaca mata, *Earplug*, dan baju praktek. Mengingatkan di daerah lingkungan tempat kerja berbahaya dan bertegangan tinggi.



Gambar 2.1 Berifing dan Perkenalan diri
(Sumber: PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua,minggu pertama pada Gambar 2.2 penulis melakukan kegiatan yaitu penulis melakukan pemotongan/pemangkasan pohon disekitaran kabel SR.



Gambar 2.2 Pemangkasan Pohon
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga,minggu pertama pada Gambar 2.3 penulis melakukan kegiatan adalah perbaikan kabel SR yang putus akibat di

tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus.



Gambar 2.3 Perbaikan Kabel SR
(Sumber PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu pertama pada Gambar 2.4 penulis melakukan kegiatan yaitu:pelayanan, pelapor / pelanggan yang yang melapor bahwa ada gangguan, jadi penulis membuat laporan untuk perkerja.



Gambar 2.4 Pelayan Pelapor Pelanggan
(Sumber :PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kelima,minggu pertama pada Gambar 2.5 penulis melakukan kegiatan adalah perbaikan kabel SR yang putus akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus.



Gambar 2.5 Perbaikan Kabel SR yang Tertabrak Mobil
(Sumber: PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 3 Kegiatan harian minggu kedua dari tanggal 12-16 juni 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Senin 12 juni 2023	• Memeriksa <i>Recloser</i>
2.	Selasa 13 juni 2023	• Pegantiaan <i>Fuse like</i>
3.	Rabu 14 juni 2023	• Pemangkasaan pohon
4.	Kamis 15 juni 2023	• Mengatikaan MCB
5.	Juma'at 16 juni 2023	• Perbaiki Kwh meter

Pada hari pertama, minggu kedua pada Gambar 2.6 penulis melakukan kegiatan yaitu: penulis memeriksa recloser



Gambar 2. 6 Pereriksa Recloser
(Sumber: PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua, minggu kedua pada Gambar 2.7 penulis melakukan kegiatan yaitu: pegantian fuse like (*cut out*) yang terputus akibat adanya gangguan di JTM.



Gambar 2. 7Pengecekan FCO
(Sumber :. Adra gemilang.2023

Pada hari ketiga,minggu kedua pada Gambar 2.8 penulis melakukan kegiatan yaitu:pemangkasan pohon diarea JTM supaya tidak mengenai jaringan listrik di area JTM.



Gambar 2. 8 Pohon Diarea Kabel SR
(Sumber:PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu kedua pada Gambar 2.9 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengantikan MCB yang rusak/terbakar di rumah pelanggan, jadi penulis mengantika MCB yang baru.



Gambar 2.9 Adanya Gangguan Pada KWh Meter
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kelima,minggu kedua pada gambar 2.10 penulis melakukan kegiatan yaitu:perbaiki kwh meter di rumah pelanggan dan meminta foto sama pelanggan untuk data hasil kerja.



Gambar 2.10 Perbaikan Kwh Meter
(Sumber: PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 4 Kegiatan harian minggu ketiga dari tanggal 19-23 juni 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Senin 19 juni 2023	• Penaikan kabel SR
2.	Selasa 20 juni 2023	• Mengatasi gangguan <i>feeder</i>
3.	Rabu 21 juni 2023	• Mengganti KWh
4.	Kamis 22 juni 2023	• Perbaikan kabel SR
5.	Jum'at 23 juni 2023	• Pemasangan Kwh sementara

Pada hari pertama, minggu ketiga pada Gambar 2.11 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan kabel SR yang putus akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus.



Gambar 2.11 Penaikan Kabel Pada Rumah Pelanggan
(Sumber :PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua, minggu ketiga pada Gambar 2.12 penulis melakukan kegiatan yaitu: memfoto beban feeder jurusan pambang mengalami trip, jadi penulis memfoto beban feeder untuk di laporkan petugas kerja



Gambar 2.12 Foto beban Feeder
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga, minggu ketiga pada Gambar 2.13 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan Kwh yang rusak dan menggantikan dengan Kwh sementara, karena Kwh meter tersebut tidak bisa mengisi token jadi petugas mengisi kode KCT dan memasukan kode tersebut dan di tuliskan di layar Kwh tersebut bertulis usang berarti Kwh tersebut sudah rusak maka arus menganti Kwh yang baru, seblum menggantikan Kwh yang baru dan stok Kwh baru belum ada maka arus memasang Kwh sementara terlebih dahulu sebelum Kwh baru ada.



Gambar 2. 13 Perbaikan KWh Meter yang Rusak Dan Mengatikan KWh Sementara
(Sumber: PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat, minggu ketiga pada Gambar 2.14 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan kabel SR yang terputus akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus tersebut.



Gambar 2.14 Perbaikan Kabel SR Yang Putus akibat di tabrak Mobil
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga, minggu ketiga pada Gambar 2.13 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan Kwh yang rusak dan menggantikan dengan Kwh sementara, karena Kwh meter tersebut tidak bisa mengisi token jadi petugas mengisi kode KCT dan memasukan kode tersebut dan di tuliskan di layar Kwh tersebut bertulis usang berarti Kwh tersebut sudah rusak maka arus mengganti Kwh yang baru, sebelum menggantikan Kwh yang baru dan stok Kwh baru belum ada maka arus memasang Kwh sementara terlebih dahulu sebelum Kwh baru ada.



Gambar 2.15 Mengatikan KWh Sementara
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 5 Kegiatan harian minggu keempat dari tanggal 26-28 juni 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Senin 26 juni 2023	• Pelayanan pelanggan
2.	Selasa 27 juni 2023	• Pengecekan <i>feeder</i>
3.	Rabu 28 juni 2023	• Menaikan kabel SR

Pada hari pertama, minggu keempat pada Gambar 2.16 penulis melakukan kegiatan yaitu: pelayanan, pelapor / pelanggan yang yang melapor bahwa gagal mengisi token, jadi penulis membuat laporan untuk perkerja, dan memberi kode CT untuk pelapor untuk mengisi kode CT supaya pelapor bisa mengisi token tersebut.



Gambar 2.16 Gagal isi Token pada KWh Meter pelanggan meminta Kode
(Sumber : PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua,minggu keempat pada Gambar 2.17 penulis melakukan kegiatan yaitu:memfoto beban feeder jurusan bantan mengalami trip, jadi penulis memfoto beban feeder untuk di laporkan petugas kerja.



Gambar 2. 17 Memfoto Beban Feeder yangTrip
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga,minggu keempat pada Gambar 2.18 penulis melakukan kegiatan yaitu:menaikan kabel SR pada rumah pelanggan yang kendor, dan penulis dan petugas menegangkan kabel yang kendor tersebut.

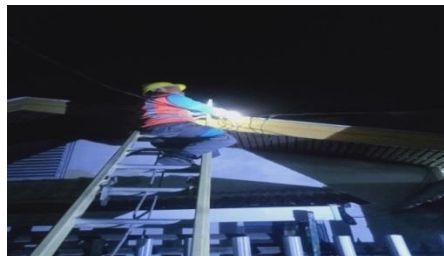


Gambar 2.18 Menaikan Kebel SR yang Kendor pada Rumah pelanggan
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 6 Kegiatan harian minggu kelima dari tanggal 1 -9 juli 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Sabtu 1 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki kabel SR
2.	Minggu 2 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memfoto beban <i>feeder</i>
3.	Senin 3 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengencangkan <i>percihing</i>
4.	Kamis 6 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambung kabel SR
5.	Jum'at 7 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti <i>percihing</i>
6.	Sabtu 8 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memangkasan pohon
7.	Minggu 9 juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki dirumah pelanggan

Pada hari pertama, minggu kelima pada Gambar 2.19 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan kabel SR yang terputus pada malam hari akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus tersebut.



Gambar 2. 19 Perbaiki Kabel SR yang Kendor
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua, minggu kelima pada Gambar 2.20 penulis melakukan kegiatan yaitu: memfoto beban feeder jurusan bantan mengalami trip, jadi penulis memfoto beban feeder untuk di laporkan petugas kerja.



Gambar 2.20 Foto Bebean Feeder
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga,minggu kelima pada Gambar 2.1 penulis melakukan kegiatan yaitu: meguatkan/mengencangkan percihing corrector longar pada rumah pelanggan, mengakibat rumah pelanggan sering membanting/listrik padam terus menerus.



Gambar 2. 21 Melakukan Pengunciaan Piercing Connector Pada Rumah Pelanggan
(Sumber PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu kelima pada Gambar 2.22 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan kabel SR yang terputus akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus tersebut dan menyambungkan kembali.



Gambar 2.22 Melakukan Penyambungkan Kabel SR yang Putus Akibat di tabrak Mobil
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kelima,minggu kelima pada Gambar 2.3 penulis melakukan kegiatan yaitu: mengganti perching corrector yang terbakar pada rumah pelanggan, mengakibatkan rumah pelanggan padam,dan penulis dan petugas mengantikan perching corrector dengan yang baru.



Gambar 2. 23 Melakukan Pengantian Piercing yangTerbakar
(Sumber :PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keenam,minggu lima pada Gambar 2.24 penulis melakukan kegiatan yaitu:pemangkasan pohon diarea JTM supaya tidak mengenai jaringan listrik di area JTM.



Gambar 2.24 Melakukan Pemangkasan di JTM
(Sumber :PT. Adra gemilang.2023

Pada hari ketujuh,minggu kelima pada Gambar 2.25 penulis melakukan kegiatan yaitu:penulis melakukan perbaikan di rumah pelanggan yang drop, mengakibat tegangan lebih rendah dari biasanya dan penulis dan petugas memeriksa apa penyebab terjadi drop, setelah memeriksa yang bermasalah adalah perching yang sudah tidak bagus dan penulis dan petugas mengantikan perching yang baru, setelah mengatikan yang baru dan mengukur kembali tegangan apakah sudah normal kembali.



Gambar 2.25 melakukan perbaikan tegangan drop di rumah pelanggan
 (Sumber :PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 7 kegiatan harian minggu keenam pada tanggal 10-18 Juli 2023

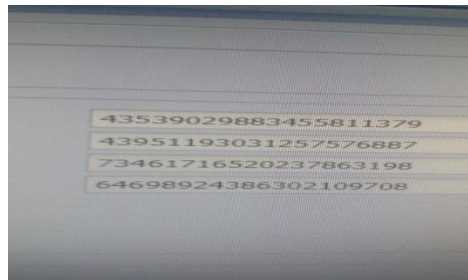
NO	HARI DAN TANGGAL	URAYAN KEGIATAN
1.	Senin 10 juli 2023	• Mengganti Kwh
2.	Selasa 11 juli 2023	• Membuat KCT
3.	Jum'at 14 juli 2023	• Memindah kabel SR
4.	Sabtu 15 juli 2023	• Membuat KCT
5.	Minggu 16 juli 2023	• Perbaikan kabel SR
6.	Senin 17 juli 2023	• Pengukuran beban trafo
7.	Selasa 18 juli 2023	• Mencatat beban trafo

Pada hari pertama, minggu keenam pada Gambar 2.26 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan Kwh yang rusak dan menggantikan dengan Kwh sementara, karena Kwh meter tersebut tidak bisa mengisi token jadi petugas mengisi kode KCT dan memasukan kode tersebut dan di tuliskan di layar Kwh tersebut bertulis usang berarti Kwh tersebut sudah rusak maka arus mengganti Kwh yang baru, sebelum menggantikan Kwh yang baru dan stok Kwh baru belum ada maka arus memasang Kwh sementara terlebih dahulu sebelum Kwh baru ada.



Gambar 2.26 Melakukan Pengantian KWh Meter akibat Lost Kontak
 (Sumber :PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua,minggu keenam pada Gambar 2.27 penulis melakukan kegiatan yaitu:membuat KCT, membuat KCT, pertama bukap aplikasi KCT,pilih menu info pelanggan,lalu masukan no pelanggan,enter,lalu tunggu kode muncul,dan foto kode tersebut lalu kirim kepalangan yang Kwh meternya yang gagal isi token.



Gambar 2.27 Membuat CT
(Sumber :PLN. Rayon Bengkalis PT. Adra Gemilang.2023)

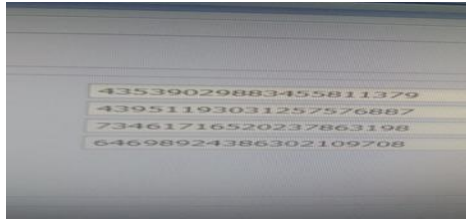
Pada hari ketiga,minggu keenam pada Gambar 2.28 penulis melakukan kegiatan yaitu:pemindahan kabel SR karena terjadi hubung singkat.karena aliran listrik yang menyimpang dari garis kabel, Menyebabkan aliran arus listrik akan melalui jaringan yang lebih pendek dari arusnya, atau seccara teknis penyebab korsleting ini terjadi arus listrik terputus.



Gambar 2.28 Melakukan pemindahan Kabel SR yang terjadi Hubung Singkat
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu keenam pada gambar 2.29 penulis melakukan kegiatan yaitu:membuat KCT, pertama bukap aplikasi KCT,pilih menu info pelanggan,lalu masukan no pelanggan,enter,lalu

tunggu kode muncul,dan foto kode tersebut lalu kirim kepalangan yang Kwh meternya yang gagal isi token.



Gambar 2. 29 Membuat KCT
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023

Pada hari kelima,minggu keenam pada Gambar 2.30 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan kabel SR yang terputus akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus tersebut dan menyambungkan kembali.



Gambar 2.30 Perbaikan Kabel SR yang tertabrak mobil tronton.
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keenam,minggu keenam pada Gambar 2.31 penulis melakukan kegiatan yaitu:melakukan pengukuran dan penyeimbangan beban Trafo langkah pengukurayan yaitu: Menyiapkan alat ukur Tang Ampere, Melakukan pengukuran hubungan antara Fasa dan Fasa 380 Volt,Melakukan pengukuran antara Fasa dan Netral 220 Volt Melakukan pengukuran antara Fasa dan Grounding 5 ohm.



Gambar 2.31 Melakukan Pengukuran Beban Trafo
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023

Pada hari ketujuh,minggu keenam pada Gambar 2.32 penulis melakukan kegiatan yaitu:melayani pelanggan yang datang ke kantor dan mencatat untuk di laporkan ke petugas piket



Gambar 2.32 Melayani pelanggan
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023

Tabel 2. 8 kegiatan harian minggu ketujuh pada tanggal 19-30 juli 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAYAN KEGIATAN
1.	Rabu 19 juli 2023	• Menganti percing
2.	Sabtu 22 juli 2023	• Pengecekan feeder
3.	Minggu 23 juli 2023	• Menegakan kabel SR
4.	Senin 24 juli 2023	• Pemangkasan pohon
5.	Selasa 25 juli 2023	• Pegecekan NH Fuse
6.	Rabu 26 juli 2023	• Mengantikan Fuse link
7.	Minggu 30 juli 2023	• Mengatasi gangguan RC

Pada hari pertama,minggu tujuh pada Gambar 2.33 penulis melakukan kegiatan yaitu: menganti perching corrector yang terbakar pada aliran rumah pelanggan, mengakibatkan rumah pelanggan padam,dan penulis dan petugas mengantikan perching corrector dengan yang baru.



Gambar 2.33 melakukan penggantian piercing connector
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua,minggu tujuh pada Gambar 2.34 penulis melakukan kegiatan yaitu:memfoto beban feeder jurusan bantan mengalami trip, jadi penulis memfoto beban feeder untuk di laporkan petugas kerja.



Gambar 2.34 Melakukan Pengecekan Feeder yang Ttrip
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga,minggu tujuh pada Gambar 2.35 penulis melakukan kegiatan yaitu:menaikan kabel SR pada rumah pelanggan yang kendor, dan penulis dan petugas menegangkan kabel yang kendor tersebut.



Gambar 2.35 Melakukan penegangan Kabel SR yang Kendor
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu tujuh pada Gambar 2.36 penulis melakukan kegiatan yaitu:pemangkasan pohon diarea JTM supaya tidak mengenai jaringan listrik di area JTM.



Gambar 2.36 Melakukan Pemangkasan Pohon di JTM
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari lima ,minggu tujuh pada Gambar 2.37 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengecek NH Fuse yang terbakar, jadi penulis dan petugas mengantikan NH Fuse yang baru 250 amper yang terbakar tersebut, setelah mengantikan NH Fuse yang baru ukur kembali beban, arus dan tegangan.



Gambar 2.37 melakukan Pengecekan NH FUSE
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keenam,minggu tujuh pada Gambar 2.38 penulis melakukan kegiatan yaitu:peggantian fuse like (*cut out*) yang terputus akibat adanya gangguan di JTM.



Gambar 2. 38 Melakukan pengantiaan *Fuse* link dengan *Fuse* Link yang Baru
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari tujuh,minggu tujuh pada Gambar 2.39 penulis melakukan kegiatan yaitu:penulis menormalkan kembali RC (recloser),karena terjadi hubung singkat antara fasa dengan fasa atau fasa dengan tanah, dimana recloser dapat memutuskan arus gangguan.



Gambar 2.39 Mengatasi gangguan RC
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 9 kegiatan harian minggu kedelapan pada tanggal 31 juli-8 agustus 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAYAN KEGIATAN
1.	Senin 31 juli 2023	• Mengatasi gangguan priksa di Kwh
2.	Selasa 1 agustus 2023	• Pengecekan NH Fuse
3.	Rabu 2 agustus 2023	• Perbaikan Piercing
4.	Kamis 3 agustus 2023	• Pergeseran Kwh
5.	Minggu 6 agustus 2023	• Pengatasi gangguan RC/trip
6.	Senin 7 agustus 2023	• Menaikan kabel SR
7.	Selasa 8 agustus 2023	• Mengganti <i>Fuse link</i>

Pada hari pertama,minggu delapan pada Gambar 2.40 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengatasi gangguan priksa pada Kwh meter pelanggan, dan memasukan kode CT yang telah di berikan petugas di kantor, lalu penulis memasukan kode tersebut ke rumah pelanggan, dqn setelah selesai berkerja lalu penulis dan petugas meminta voto bersama pelanggan untuk laporan kerja.



Gambar 2.40 Mengatasi gangguan Priksa pada KWh Meter
(Sumber :PLN. PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua,minggu delapan pada gambar 2.41 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengecek NH Fuse yang terbakar, jadi penulis dan petugas mengantikan NH Fuse yang baru 160 amper yang terbakar tersebut, setelah mengantikan NH Fuse yang baru ukur kembali beban, arus dan tegangan.



Gambar 2.41 Melakukan Pengecekan NH FUSE
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga,minggu delapan pada Gambar 2.42 penulis melakukan kegiatan yaitu:menganti perching corrector yang terbakar pada rumah pelanggan, mengakibatkan rumah pelanggan padam,dan penulis dan petugas mengantikan perching corrector dengan yang baru.



Gambar 2.42 Perbaikan Piercing Llost Kontak
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu delapan pada gambar 2.43 penulis melakukan kegiatan yaitu:melakukan pengeseran Kwh meter pelanggan yang mintak dipindahkan, penulis dan petugas memindahkan Kwh meter ke jalur lain.



Gambar 2.43 Melakukan pengeseran KWh Meter
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kelima,minggu delapan pada Gambar 2.44 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengatasi gangguan RC/Trip di jalan penampi akibat terjadinya gangguan Tegangan Menengah (*groud faut*).



Gambar 2.44 Mengatasi Gangguan RC / Trip di Jalan Penampi
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keenam,minggu delapan pada Gambar 2.45 penulis melakukan kegiatan yaitu:menaikan kabel SR pada rumah pelanggan yang kendor akibat tertabrak mobil, dan penulis dan petugas menegangkan kabel yang kendor tersebut.



Gambar 2.45 Menaikan kabel SR yang Kendor akibat di Tabrak Mobil
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari tujuh,minggu delapan pada Gambar 2.46 penulis melakukan kegiatan yaitu:peggantian fuse like (*cut out*) yang terputus akibat adanya gangguan di JTM.



Gambar 2.46 Menganti dan memperbaiki Fuse Link FCO
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 10 kegiatan harian minggu kesebilan pada tanggal 9 -17 agustus 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Rabu 9 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatasi lost kontak
2.	Kamis 10 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti Fuse link
3.	Jum'at 11 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukan kode CT
4.	Senin 14 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran beban trafo
5.	Selasa 15 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki kabel SR
6.	Rabu 16 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penggantian NH fuse
7.	Kamis 17 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatasi gangguan hewan

Pada hari pertama,minggu kesembilan pada Gambar 2.47 penulis melakukan kegiatan yaitu:menganti perchiing corrector yang terbakar pada rumah pelanggan, mengakibatkan rumah pelanggan

padam/lost kontak, penulis dan petugas mengantikan perching corrector dengan yang baru.



Gambar 2.47 Mengatasi Lost Kontak
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua, minggu kesembilan pada Gambar 2.48 penulis melakukan kegiatan yaitu: mengatasi FCO yang terbakar dan mengantikan dengan holder FCO yang baru.



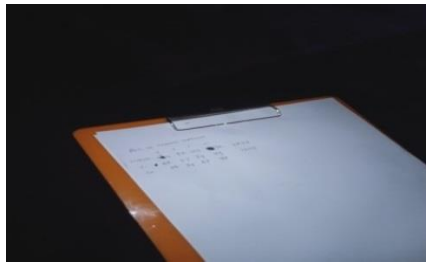
Gambar 2.48 Mengatasi FCO yang Terbakar
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga, minggu kesembilan pada Gambar 2.49 penulis melakukan kegiatan yaitu: mengatasi gangguan kwh meter yang tidak bisa di memasukan kode CT. jadi penulis dan petugas memasukan kode CT ke Kwh meter di rumah pelanggan.



Gambar 2.49 Mengatasi Gangguan KWh Meter yang tidak bisa di masukan Kode CT
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu kesembilan pada Gambar 2.50 penulis melakukan kegiatan yaitu:melakukan pengukuran dan penyeimbangan beban Trafo langkah pengukurayan yaitu: Menyiapkan alat ukur Tang Ampere, Melakukan pengukuran hubungan antara Fasa dan Fasa 380 Volt,Melakukan pengukuran antara Fasa dan Netral 220 Volt Melakukan pengukuran antara Fasa dan Grounding 5 ohm.



Gambar 2. 50 Pengukuran dan Pечатatn Beban Tafo
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kelima,minggu kesembilan pada Gambar 2.51 penulis melakukan kegiatan yaitu:perbaikan kabel SR yang terputus akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus tersebut dan menyambungkan kembali.



Gambar 2.51 Perbaikan Kabel SR
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keenam,minggu kesembilan pada gambar 2.52 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengecek NH Fuse yang terbakar,jadi penulis dan petugas menggantikan NH Fuse yang baru 160 amper yang terbakar tersebut,setelah menggantikan NH Fuse yang baru ukur kembali beban,arus dan tegangan.



Gambar 2.51 Melakukan Pengantian NH Fuse yang Terbakar
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari tujuh,minggu kesembilan pada Gambar 2.52 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengatasi gangguan hewan yang tersengat aliran listrik. Jadi penulis dan petugas mengambil hewan yang tersangkut di kabel JTM menggunakan stike.



Gambar 2.52 Mengatasi Gangguan Hewan yang tersengat aliran Listrik
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Tabel 2. 11 kegiatan harian minggu kesepuluh pada tanggal 18-30 agustus 2023

NO	HARI DAN TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	Jum'at 18 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatasi gangguan percing
2.	Sabtu 19 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemangkasan pohon
3.	Selasa 22 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan kabel SR
4.	Rabu 23 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pergeseran kabel SR
5.	Kamis 24 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran Grouding
6.	Jum'at 25 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatasi gangguan RC
7.	Sabtu 26 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Menggantikan fuse ling
8.	Minggu 27 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penggantian Kwh
9.	Rabu 30 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat beban trafo

Pada hari pertama,minggu kesepuluh pada Gambar 2.53 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengatasi gangguan piercing yang longgar dan penulis dan petugas mengecangkan perching itu kembali.



Gambar 2.53 Mengatasi Gangguan Piercing yang Longgar
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kedua,minggu kesepuluh pada Gambar 2.54 penulis melakukan kegiatan yaitu:pemangkasan pohon diarea JTM supaya tidak mengenai jaringan listrik di area JTM.



Gambar 2.54 Melakukan Pemangkasan Pohon diarea Kabel SR.
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketiga,minggu kesepuluh pada Gambar 2.55 penulis melakukan kegiatan yaitu: perbaikan kabel SR yang kendor akibat di tabrak mobil, jadi penulis dan perkerja memperbaiki kabel SR yang terputus tersebut dan menyambungkan kembali dan menegangkan.



Gambar 2.55 Perbaikan Kabel SKHU yang Kendor
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keempat,minggu kesepuluh pada Gambar 2.56 penulis melakukan kegiatan yaitu:melakukan pengeseran kabel SR.



Gambar 2.56 Melakukan Pengeseran Kabel SR
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari kelima,minggu kesepuluh pada gambar 2.57 penulis melakukan kegiatan yaitu:melakukan pengukuran Grounding di PHBTR



Gambar 2.57 Melakukan Pengukuran Grounding di PHBTR
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari keenam,minggu kesepuluh pada Gambar 2.58 penulis melakukan kegiatan yaitu:mengatasi gangguan RC yang Trip di penampi pada gangguan JTM (tegangan menengah).



Gambar 2.58 Mengatasi gangguan RC yang trip di Penampi pada gangguan TM (tegangan menengah).
(Sumber : PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari ketujuh,minggu kesepuluh pada gambar 2.59 penulis melakukan kegiatan yaitu:peggantian fuse like (*cut out*) yang terputus akibat adanya gangguan di JTM.



Gambar 2.59 Melakukan Penggantian Fuse Link FCO
(Sumber :PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari delapan,minggu kesepuluh pada Gambar 2.60 penulis melakukan kegiatan yaitu:perbaikan Kwh yang rusak dan menggantikan dengan Kwh sementara, karena Kwh meter tersebut tidak bisa mengisi token jadi petugas mengisi kode KCT dan memasukan kode tersebut dan di tulisan di layar Kwh tesebut bertulis usang berarti Kwh tersebut sudah rusak maka arus menganti Kwh yang baru, seblum menggantikan Kwh yang baru dan stok Kwh baru belum ada maka arus memasang Kwh sementara terlebih dahulu sebelum Kwh baru ada.



Gambar 2.60 Melakukan pengantian pada Kwh Meter Sementara
(Sumber :PT. Adra gemilang.2023)

Pada hari sembilan,minggu kesepuluh pada Gambar 2.61 penulis melakukan kegiatan yaitu:melakukan Pengecekan / mencatat beban trafo.



Gambar 2.61 Mencatat Beban Tafo
(Sumber :PLN. Rayon bengkalis PT. Adra gemilang.2023)

Kegiatan penulis pada hari terakhir kerja praktek di PLN Bengkalis PT. Adra Gemilang adalah menyelesaikan tugas kerja praktek

Selama penulis melakukan kegiatan kerja praktek ada beberapa target yang penulis harapkan yaitu sbb:

1. Untuk menjanglani kerja sma antara poleteknik negeri bengkalis dengan dunia industrib yang bersangkutan
2. Belajar bedisipli dan bermasarakat di lingkungan industry.
3. Belajar untuk mebiasakan diri disuatu perusahaan industry tersebut, sehingga kelak dengan mudah bias berhubungan dengan dunia keindustrian.
4. Dapat beritraksi secara langsung di suatu perusahaan tersebut sehingga memudahkan kita untuk terjun langsung di bidang industry.

2.3 Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak yang Digunakan

Beberapa Perangkat Lunak yaitu:

- a. Aplikasi Microsoft OFFice di computer atau di leptop yang digunakan untuk menyusun laporan KP yang telah di laukan di PT Adra Gemilang.
- b. WIFI yang di gunakan untuk mencari meter yang berkaitan dengan judul kerja praktek (KP) yang di ambil.
- c. Tangga

Pada Gambar 2.62 Tangga adalah untuk naik turun apabila saat terjadi gangguan di jaringan tegangan menengah, jaringan tegangan rendah dan gangguan rumah pelanggan apabila terjadi los kontak di tiang listrik



Gambar 2.62 Tangga.

d. Sabuk Pegaman (*Sety belt*)

Pada Gamabr 2.63 *Sety Belt* adalah sabuk pengaman pekerjaan yang berkerja di atas ketinggian dari tanah petugas PLN saat mengatsi gangguan di ata tiang listrik.



Gambar 2. 63 Sefty belt.

e. Stick 20Kv

Pada Gamabar 2.64 Setick 20 Kv di rancang untuk menyediakan jarak yang di perlukan untuk melakukan pekerjaan dalam system kelistrikan. Contohnya untuk memeperbaiki *FCO* yang terputus akibat akibat gangguan hubung singkat pada jaringan tegangan menengah.



Gambar 2.64 Stick

f. Stick pangkas

Pada Gambar 2.65 Stick pangkas adalah alat yang digunakan untuk pemangkasan pohon yang beberapa di bawah jaringan tegangan menengah yang mempunyai potensi membahayakan terhadap kabel jaringan tegangan menengah SKUTM.



Gambar 2.65 Stick Pangkas

g. Tali Panjang

Pada Gambar 2.66 Tali panjang alat sebagai pengaman untuk memanjat pada tiang besi, atau tiang beton.



Gambar 2.66 Tali Panjang

h. Tang Kombinasi

Pada Gambar 2.67 ujung rahang yang bergerigi rapat untuk menjepit kawat atau kabel. di tengah, bagian yang bergerigi, untuk mengunci mur. rahang sebagai pemotong kawat dan kabel



Gambar 2. 67 Tang kombinasi

i. Tang Potong

Pada gambar 2.68 Tang Potong ini mempunyai mata pisau di dalamnya tang ini berfungsi untuk memotong kabel dan kawat.



Gambar 2.68 Tang potong

j. Obeng

Pada gambar 2.69 Obeng memiliki dua jenis ujungnya strip dan bunga digunakan untuk mengencangkan skrup terhadap suatu pasangya baik yang berupa kayu, plastic, dan besi.



Gambar 2. 69 Obeng

k. Tespen

Pada gambar 2.70 Tespen adalah di gunakan untuk mengecek atau mengetahui adanya suatu tegangan listrik.



Gambar 2. 70 Tespen

l. Tang Amper

Pada gambar 2.71 Tang Amper adalah atau yang di sebut dengan *Clamp Meter* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur arus listrik pada sebuah kabel konduktor yang dialiri arus listrik dengan menggunakan dua rahang penjepitnya (*clamp*) tanpa arus memiliki kontak langsung dengan terminal listrik.



Gambar 2.71Tang Amper

2. 4 Data- Data yang di perlukan

Disini penulis membutuhkan data-data dalam penyusunan laporan kerja praktek Yaitu :

- a. Data jaringan tegangan rendah
- b. Data kontruksi tiang
- c. Data sambungan pelanggan
- d. Data tentang jenis gangguan
- e. Data tentang pelayan gangguan

2. 5 Dokumen-Dokumen File-File yang Dihasilkan

Dalam proses Menyelesaikan laporan kerja praktek ini, ada beberapa hal yang kami anggap perlu di antaranya:

- a. Mengambil Data-Data dan beberapa dokumen yang harus dibuat penyusunan laporan KP. Menyelesaikan data dengan judul laporan yang kami buat.
- b. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dan media internet/
- c. Lembaran pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahawa laporan praktek telah selesai

2. 6 Kendala-Kendalan Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek

Kendala Kendala yang dihadapi selama menjalani kegiatan di lapangan pada saat kerja praktek (KP) sebagai berikut :

- a. Kurang pengalaman tentang PHBTR.
- b. Tidak banyak pelajaran yang dipelajari dikampus biasa diterapkan di lapangan.
- c. Minimnya buku refensi

2. 7 HAL-Hal Ynag Dianggap Perlu

Dalam proses Menyelesaikan laporan kerja pratek ini, ada beberapa hal yang kami anggap perlu, diantaranya

- a. Mengambil data-dat dari beberapa dokumen yang harus dibuat pada penyusunan laporan ini.
- b. Menyelesaikan data dengan judul laporan yang kami buat
- c. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet

BAB III

PEMELIHARAAN PHBTR (PERANGKAT HUBUNG BAGI TEGANGAN RENDAH)

3. 1 Pegertian PHBTR

PHBTR merupakan singkat dari Perangkat Hubung Bagi Tegangan Rendah Dan termasuk bagian dari gardu distribusi PHBTR adalah sebuah panel listrik yang ada di gardu distribusi dan merupakan tempat pecabangan dari circuit utama yang akan terbagi beberapa jurusan kemudian diteruskan ke pelanggan /konsumen.

Jumlah kelompok / jurusan ditemukan berdasarkan banyaknya pelanggan yang ada di daerah tersebut. PHBTR yang ada di perkotaan memiliki banyak pecabangan (jurusan) di bandingkan PHBTR yang ada di pedesaan, hal ini bebanding dengan jumlah kosumen pada suatu daerah. Jurusan pada PHBTR berjumlah 2 sampai 4 jurusan

Di Indonesia sendiri, kepemilikan PHBTR yang ada milik PLN dan ada yang milik pribadi milik pribadi, PHBTR milik PLN ditandaai dengan keberadaannya yang berada di gardu distribusi. Sedangkan keberadaan PHBTR milik pribadi biasanya terpasang di dinding. PHBTR milik pribadi, rumah sakit, mall, kampus dan bagunan besar lainnya.

3. 2 Fungsi PHBTR

Berikut ini merupakan fungsi dari panel Hubung Bagi Tegangan Rendah

1. Penghubung

Fungsi pertama PHBTR adalah penghubung antara output transformator menuju ke system ke system tenaga listrik tegangan yang dihubungkan melalui kabel jurusan (*opstyg cable*).

2. Pembagian Jurusan

Fngsi PHBTR selanjutnya adalah tempat membagi energi listrik menjadi beberapa jurusan dengan melalui rel tenaga pembagi yang ada di PHBTR.

3. Proteksi

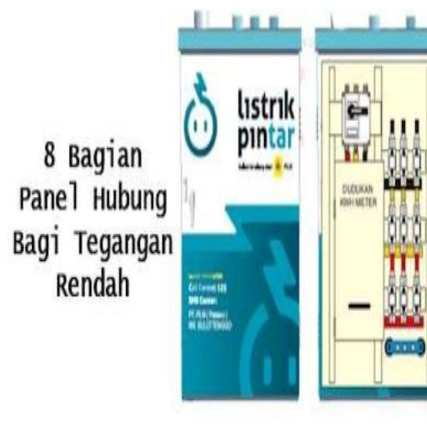
PHBTR berfungsi sebagai proteksi (pelindung) yang akan memutus aliran listrik apabila terjadi gangguan. Komponen proteksi PHBTR adalah NH fuse yang merupakan fuse lebur dan saklar utama.

4. Pengendalian

PHBTR berfungsi sebagai pusat pengendali JTR (Jaringan Tegangan Rendah) yang dapat menghubungkan dan memutuskan aliran listrik dengan cara mengoperasikan saklar utamanya. Pengendalian berupa pemutusan aliran listrik menggunakan saklar utama dilakukan ketika ingin melakukan perawatan / perbaikan JTR.

3. 3 Perlengkapan / komponen PHB TR

PHBTR dapat dijumpai pada suatu gardu distribusi, baik itu gardu portal, gardu cantol, gardu beton, gardu mobil maupun gardu kios. Di dalam panel hubung bagi tegangan rendah terdapat beberapa perlengkapan atau komponen yang memiliki peran dan fungsi masing-masing. Berikut ini merupakan perlengkapan atau komponen dan bagian-bagian yang ada pada panel hubung



Gambar 3.1 Panenl PHB-TR
(Sumber : google)

Bagian Tegangan Rendah (PHBTR) yang ada di gardu Distribusi.

1. Kerangka

Pada Gambar 3.1 Kerangka merupakan *box* panel listrik berfungsi melindungi dan sebagai tempat peletakan semua komponen / pelenkapan didalamnya. Panel ini terbuat dari benda logam anti karat yang dilengkapi dengan kunci pintu agar dari tidakny pencurian.



Gambar 3. 1 kerangka
(Sumber : google)

2. Sakral Utama

Pada Gamabr 3.1 Saklar utama berfungsi untuk menghubungkan dan memutuskan aliran lisrtik dari output tranasformator menuju rel tembaga (untuk pembagian jurusan) yang nantinya akan diteruskan ke jaringan tegangan rendah. Saklar utama ini berbentuk seperti tuas (pegangan) yang dapat dioprasikan dengan cara mengarahkannya ke kiri atau ke kanan.



Gambar 3.2 Saklar utama PHB-TR

3. NH / NT Fuse

Pada Gambar 3.3 NH atau NT Fuse merupakan alat proteksi (pengaman) yang ada di dalam PHB TR. NH fuse akan bekerja dengan cara melebur apabila nilai arus melewati batas maksimum NH fuse yang terpasang, akibat adanya gangguan. Apabila NH fuse melebur maka aliran listrik yang terhubung ke JTR terputus.



Gambar 3. 3 NH/NT

4. Rel tembaga

Pada Gambar 3.4 Rel tembaga pada PHBTR berfungsi untuk menghubungkan sirkuit utama (saklar utama) ke beberapa jurusan. Ada 3 rel tembaga untuk fasa dan 1 rel untuk netral. Output dari saklar utama dihubungkan dengan rel tembaga ini.



Gambar 3.4 Rel Tembaga

5. Sistem pentanahan (Grounding) Netral grounding

PHB TR dilengkapi dengan terminal pentanahan yang di hubungkan dengan sistem pertanahan yang telah terpasang baik. Selain itu ada sitem pertanahan yang terhubung ke body panel sehingga arus listrik yang bocor ke body diteruskan ke tanah / bumi.

6. Lampu indikator

Lampu indikator / kontrol pada PHB TR berfungsi sebagai penanda adanya tegangan pada fasa R, S, T .lampu ini dipasang di pintu panel agar dapat memudahkan teknis PLN mengetahui apakah setiap Fasa masih ada tegangan atau tidak.



Gambar 3.5 Lampu Indikator
(Sumber : google)

7. Komponen pendukung

Suatu PHBTR modern dilengkapi dengan beberapa komponen pendukung seperti lampu penerangan di dalam panel yang memberikan penerangan teknis atau melihat kondisi di dalam panel saat malam hari.Selain itu ada terminal kotak kontak yang dapat digunakan oleh teknisi sebagai sumber listrik.Terdapat juga

MCB (minatur circuit breaker) yang berfungsi sebagai alat proteksi sebagai komponen seperti lampu, alat ukur, dan kotak kontak tadi.

3. 4 Perawatan Dan Pemeliharaan PHBTR

Perawatan perangkat hubung bagi tegangan rendah (PHBTR) adalah kegiatan meliputi rangkaian tahapan kerja mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga pengendalian dan evaluasi pekerjaan pemeliharaan instalasi PHBTR yang dilakukan secara terjadwal (schedule) ataupun tanpa jadwal. Sebagaimana pengoperasian PHB-TR pada kegiatan pemeliharaan rutin periodic dan berkala yang di sahkan oleh manajemen unit sebagai prosedur tetap dalam bentuk SOP. Langkah-langkah pemeliharaan antara lain:

1. Persiapan matrial dan alat ukur dan alat kerja pada (PHBTR).
 - a. Alat kerja : Kunci shok, Kunci ring, Tang pres, Tang kombinasi, Obeng, Tes pen, Minyak gres, Gergaji besi, Cutter.
 - b. Alat ukur : Multi tester, Meter tahanan isolasi, Meter tahanan pentanahan, Meter urutan fasa, Tester 20 KV, Kunci momen (Torque wrench).
 - c. Material : Tangga, stik, oli, sarung tangan, .NH FUSE.
 - d. APD / K3 : Sepatu isolasi 20 KV, Sepatu kerja, Pakaian kerja, Sarung tangan kulit, Hlem pengamaan.
2. Pemeriksaan dan Pengukuran Pada (PHBTR).

Prosedur Pemadaman Sebelum Pemeliharaan :

 - a. Mengukur beban dan tegangan pada gardu.
 - b. Melepas satu-persatu NH Fuse (untuk pelanggan 1 fasa), kemudian sakral Utama atau melepas sakral Utama (untuk pelanggan 3 fasa), kemudian NH Fuse satu-persatu.
 - c. Buka FCO.
3. Langkah Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan (PHBTR).
 - a. Periksa perlengkapan hubung bagi-TR (PHBTR).
 - b. Periksa kontak-kontak pada saklar utama dan bersihkan.
 - c. Periksa dan bersihkan rel PHB (bila perlu di cat).

- d. Periksa dan bersihkan dudukan NH fuse (ground plate – holder) & diolesi vaseline electric/ minyak gres.
- e. Isolasi ulang dan memberikan isolasi warna pada schoen busing, join kabel jurusan, dan schoen di PHB
- f. Mengencangkan baut-baut dui busing primer dan skunder.
- g. Periksa dan perbaiki accessories ujung kabel jurusan cek sekali lagi dan pastikan kebenarannya dengan baik.
- h. Pasang kembali semua komponen-komponen yang sesuai keadaan semula.
- i. Pastikan PHB – TR siap untuk dioperasikan kembali
 - Aman dari peralatan dan personil
 - Laporkan kepada pengawas piket.
- j. Masukkan FCO.
- k. Cek tegangan Fasa Netral & Fasa – Fasa.
- l. Kunci kembali PHB



Gambar 3.6 Memeberikan Minyak Gres pada kedudukan NH Fuse



Gambar 3.7 Menguci/Menegecangkan Baut di Busing Primer dan Skunder



Gambar 3.8 Isolasi ulang/membrikan Isolasi pada Kabel Bushing Jurusan



Gambar 3.9 Memebersihkan dan Mengelap Blusing Trafo



Gambar 3.10 Memasukan kembali NH Fuse di Kedudukanya



Gambar 3. 11 Memebersihkan dan Mengelap Blusing Trafo



Gambar 3.13 mMenguncikan / Mengecangkan Baut pada Bushing Trafo

4. Kontruksi PHBTR



Gambar 3.14 kontruksi PHBTR

Langkah-langkah cara melakukan pengukuran pada PHBTR

1. Menyiapkan alat ukur Tang Ampere
2. Melakukan pengukuran hubungan antara Fasa dan Fasa 380 Volt
3. Melakukan pengukuran antara Fasa dan Netral 220 Volt
4. Melakukan pengukuran antara Fasa dan Grounding 5 ohm.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

PHBTR merupakan perangkat pendistribusian listrik yang berfungsi sebagai penghubung dan pembagi tenaga listrik dari output trafo sisi tegangan rendah ke rel pembagi dan diteruskan melalui kabel jurusan yang diamankan oleh NH fuse masing-masing jurusan.

- 1) Pada dasarnya prinsip kerja dari konstruksi PHBR baru dan PHBR lama sama, namun yang membedakan ialah konstruksi PHBR baru yang lebih simple.
- 2) PHBTR berfungsi sebagai alat penghubung antara sumber tenaga listrik (trafo distribusi dengan alat pemanfaatan tenaga listrik melalui jaringan tegangan
- 3) rendah (JTR) serta sebagai alat pembagi tenaga listrik ke instalasi pemanfaatan tenaga listrik.
- 4) PHBTR berfungsi sebagai pengamanan instalasi trafo 3 fase
- 5) Pemeliharaan PHBTR biasanya dilakukan secara berkala setiap 1 bulan sekali dan biasa dilakukan dalam kondisi bertegangan. Selain itu, perlu adanya pengecekan tegangan pada masing masing phase sebelum dan sesudah dilakukannya pemeliharaan.

4.2 Saran

Waktu pelaksanaan KP yang singkat masih kurang maksimal untuk mempelajari ilmu kelistrikan yang ada di PT. ADRA GEMILANG Bengkalis.

- 1) Kaitannya dengan pelaksanaan pekerjaan, hendaknya selalu mengacu pada SOP yang berlaku agar tidak terjadi kecelakaan kerja.
- 2) K3 berkaitan erat dengan setiap disiplin ilmu yang ada oleh karena itu aspek K3 harus diperhatikan dalam pelaksanaan pekerjaan di dalam maupun diluar ruangan.
- 3) Data yang dituliskan sebelum dan sesudah pelaksanaan pekerjaan harus sesuai agar tidak mengulur waktu dan tidak ada kesalahan komunikasi antara

DAFTAR PUSTAKA

Nurrochmainy, Sevia. 2015. *Pemeliharaan Panel Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHB-TR)*. Diklat Prajabatan S1/D3 Angkatan 48 PT. PLN (Persero).

Tri Joko Pramono dkk, 2017. *Studi Analisis Gangguan Perangkat Hubung Bagi Tegangan Rendah Dan Upaya Mengatasinya Di Pln Area Tanjung Priok*. Teknik Elektro, Sekolah Tinggi Teknik – PLN

M. ridho's blog, 2011. *Tugas Akhir Perencanaan Panel Hubung Bagi (PHB) Pada Gedung Convention Central Graha Serambi Mekkah Padang Panjang*. http://em-ridho.blogspot.com/2011/12/tugas-akhir_perencanaan-panel-hubung.html

Tukiman, Edy Karyanta, 2016. *Rancangan Bus Bar Perangkat Hubung Bagi (Phb) Listrik Bangunan Iradiator Gamma Kapasitas 200 kci-PRFN*. Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir- BATAN.

Novianto, Okis. 2018. *Pemeliharaan PHB-TR*. Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang.

LAMPIRAN

NILAI PT.ADRA GEMILANG

DAFTAR NILAI Kerja Praktek (KP)

Nama Siswa : ZAMRIZAL
NIM : 3204201207
I. Penilaian Kemampuan Program Keahlian :

Instansi Perusahaan : PT. ADRA GEMILANG
Bidang Keahlian : PEMELIHARAAN PHBTR

NO	Peletihan yang Di Nilai	NILAI	
		ANGKA	KATEGORI
1	Komunikasi dengan pelayanan Teknik	85	istimewa
2	Pemahaman terhadap petunjuk kerja	88	istimewa
3	Kemampuan menyusun rencana kerja secara berkala sesuai dengan Prosedur	88	istimewa
4	Kemampuan Analisa terhadap rencana kerja	88	istimewa
5	Kemampuan mengenal dan menggunakan alat kerja	88	istimewa

II. Penilaian Ispribadi

NO	Komponen yang dinilai	NILAI	
		ANGKA	KATEGORI
1	Disiplin Kerja	90	istimewa
2	Tanggung Jawab	90	istimewa
3	Hasil Kerja	90	istimewa
4	Penyesuaian diri	90	istimewa
5	Perilaku secara umum	90	istimewa

III. OBSERVASI

NO	Jenis penilaian	NILAI	
		ANGKA	KATEGORI
1	Lingkungan pekarja	85	istimewa
2	Keelamatan Kerja	85	istimewa
3	Etika	90	istimewa
4	Tanggung jawab	90	istimewa

IV. Penilaian Persentase

NO	Jenis Penilaian	NILAI	
		ANGKA	KATEGORI
1	Persentase Kegiatan / Jumlah	90	istimewa

BENGKALIS, 03 SEPTEMBER 2023
Pembimbing Industri


KASITONG, ST
NIK.03.01.17.001

LAMPIRAN II
SERTIFIKAT

Sertifikat



PT PLN (Persero) WILAYAH RIAU & KEPRI
UP3 DUMAI
ULP BENGKALIS



PT ADRA GEMILANG
JL. RUMBIA
YANTEK ULP BENGKALIS

NOMOR : 991 / PT - AG / XII / 2023

Pimpinan " PT. Adra Gemilang Pelayanan Teknik Unit Layanan Pelanggan Bengkalis "
Menerangkan bahwa pemegang Sertifikat ini :

NAMA : ZAMRIZAL
NOMOR INDUK SISWA : 3204201307
TEMPAT / TANGGAL LAHIR : PANGKALAN JAMBI, 18 APRIL 2022
BIDANG KEAHLIAN : PEMELIHARAAN PHBTR
PROGRAM KEAHLIAN : D4 TEKNIK LISTRIK
PERGURUAN TINGGI : POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Telah mengikuti Kerja Praktek (KP) Dari tanggal 01 Juli s/d 30 Agustus 2023 Dengan Hasil :

BAIK

BENGKALIS, 03 SEPTEMBER 2023
PT ADRA GEMILANG
DIREKTUR UTAMA

ELTYRA WARDANA