

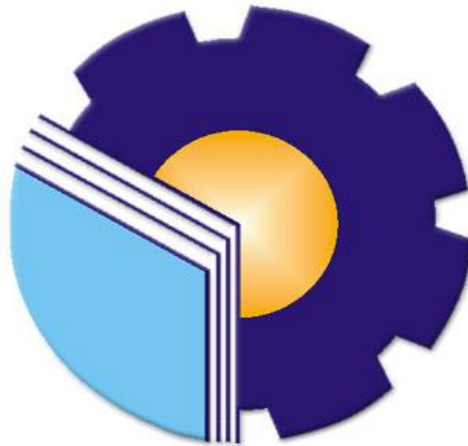
**LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. HALEYORA POWER
POSKO DUMAI KOTA**

***STANDARD OPERATIONAL PROSEDURE* PEMASANGAN
PANEL PERLENGKAPAN HUBUNG BAGI TEGANGAN
RENDAH (PHB-TR) PADA TRAFKO PORTAL DI BUKIT
TIMAH**

Oleh :

MUHAMAD PUTRA

3204201387



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

TAHUN AKADEMIK 2023

LEMBARAN PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRATEK
PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja pratek

Muhamad Putra
3204201387


Dumai, 25 Agustus 2023

**Manager
PT. Haleyora Power
Area Dumai**



RUDY REALITANTO

**Dosen Pembimbing
Program Studi
D-IV Teknik Listrik**



ABDUL HADI, MT
NIP. 1990011820190031017

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D-IV Teknik Listrik



MUHARNIS, MT
NIP. 19730402202121004

SURAT KETERANGAN
0274/STH.00.01/HP070000/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : RUDY REALITANTO

Jabatan : Manager Area Layanan Dumai

Menerangkan Bahwa :

Nama : MUHAMMAD PUTRA

Tempat/tgl lahir : Bukit Tinggi 3 November 2000

Alamat : Jalan Parit Sadak, Bagan Keladi

Telah melakukan Kerja Pratek pada perusahaan kami, PT. Halyora Power Area Dumai sejak tanggal 5 Juni sampai dengan 1 September 2023 sebagai tenaga kerja pratek (KP).

Selama bekerja diperusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan harap maklum.

Dumai 28 Agustus 2023



Rudy Realitanto
Manager Unit Layanan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillaharabbil'alamin segala puji dan syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan kekuatan, juga segala petunjuk dan kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan kegiatan Kerja Praktek sekaligus menyelesaikan penulisan laporan Kerja Praktek di PT.Haleyora power area dumai. Shalawat serta salam selalu kita hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, para sahabatnya dan para pengikutnya.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program wajib dari kampus Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Program Studi Teknik Listrik, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan didunia kerja dan pengalaman baru dalam menunjang tinggi ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreativitas dan pengetahuan yang baik dan yang buruk bagi penulis maupun pembaca laporan ini. Akhirnya, mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan kerja praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang tua saya tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan secara moral maupun materi serta do'a yang dipanjatkan untuk penulis.
2. Bapak Johny Custer, ST.,M.T. Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Syaiful Amri, ST.,M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
4. Ibu Muharnis, ST.,M.T. Selaku Ketua Program Studi DIV Teknik Listrik.
5. Bapak Wan M. Faizal, ST.,M.T. Selaku Koordinator Kerja Praktek (KP).
6. Bapak, Abdul Hadi, MT.Selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktek (KP).

Semoga ALLAH SWT senantiasa memberkahi orang-orang yang penulis telah cantumkan namanya diatas serta mendapatkan balasan yang baik. Usaha maksimal dalam penyusunan laporan kerja praktek ini tidak luput dari kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kekhilafan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan, saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis berharap kritik dan saran yang dapat membangun semangat sehingga penulis bisa memperbaiki dimasa mendatang dan semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi pembaca dan kita semua. Semoga ALLAH SWT memberkati segala usaha yang telah kita lakukan, Amiin ya rabbal alamin.

Dumai, 01 September 2023

Penulis

MUHAMAD PUTRA

NIM.3204201387

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I GAMBAR UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi	2
1.2.1 Visi Perusahaan	2
1.2.2 Misi Perusahaan	2
1.2.3 Tata Nilai	3
1.2.4 Motto	4
1.3 Struktur Organisasi	4
1.4 Ruang Lingkup	6
1.5 Gambar Struktur Organisasi	6
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRATEK	7
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	7
BAB III STANDAR OPERASIONAL PEMASANGAN PANEL PHB-TR..	37
3.1 Pengertian Perlengkapan Papan Hubung Bagi	37
3.2 Perlengkapan Hubung Bagi Tegangan Rendah.....	37
3.2.1 Komponen Panel Hubung Bagi Tegangan Rendah	38
3.2.1.1 Peralatan Utama	38
3.2.1.2 Peralatan Pelengkap	39
3.3 Standar Operasional Pemasangan Panel PHB-TR	40
BAB IV PENUTUP	44
4.1 Kesimpulan	44
4.2 Saran	44
4.3 Saran Untuk Pihak Industri Atau Perusahaan	44

4.4 Saran Untuk Mahasiswa 45

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ruang Lingkup Perusahaan	6
Gambar 1.2 Struktur Organisasi	6
Gambar 2.1 <i>Brefing</i> dan Perkenalan Diri	8
Gambar 2.2 Pembersihan Layang-layangan dari Jaringan SUTM	8
Gambar 2.3 Pengerjaan Pemasangan <i>LS Board</i> Panel PHB-TR	9
Gambar 2.4 Pembersihan Rumput Liar sekitar Panel PHB-TR	9
Gambar 2.5 Memperbaiki Masalah Kehilangan Satu Fasa S	10
Gambar 2.6 Mengganti Kwh Meter 1 Phasa yang Terbakar	11
Gambar 2.7 Pemangkasan Dahan Sawit dan Dahan Pohon Pisang	11
Gambar 2.8 Memperbaiki Kabel Sktr yang mengalami Kebocoran Tegangan ...	12
Gambar 2.9 Memperbaiki Permasalahan Padamnya Kantor Bank	12
Gambar 2.10 Pembersihan Layang-Layangan dari Jaringan SUTM	13
Gambar 2.11 Pemasangan Kabel SKTR Jalur Baru	13
Gambar 2.12 Pemangkasan Dahan Pohon	14
Gambar 2.13 Pengantian MCB	14
Gambar 2.14 Peyambungan Kabel yang Putus	15
Gambar 2.15 Pengambilan Layang-Layang dari Jaringan JTM	15
Gambar 2.16 Pemasangan FCO	16
Gambar 2.17 Membersihkan Rumput-Rumput pada <i>LS Board</i>	16
Gambar 2.18 Melakukan Pemasangan <i>Grounding</i>	17
Gambar 2.19 Pergantian <i>NH Fuse</i> 200 A yang Berapi ke <i>Nh Fuse</i> 315 A	18
Gambar 2.20 Menegakkan Tiang yang Tumbang	18
Gambar 2.21 Pembersihan Tumbuhan Liar di bawah Panel PHB-TR	19
Gambar 2.22 Inpeksi Lapangan pada Jaringan SUTM	19
Gambar 2.23 Memperbaiki <i>Percing</i> yang Longgar Kunciannya	20
Gambar 2.24 Perbaiki <i>Percing</i> yang Longgar atau <i>Lost</i> Kontak	20
Gambar 2.25 Mengatasi Masalah Gangguan Isolasi Kabel <i>Incoming</i>	21
Gambar 2.26 Perbaiki Isolasi Kabel <i>Outgoing</i> pada Jurusan 1	21
Gambar 2.27 Mengatasi Permasalahan 3 Rumah yang Padam	22

Gambar 2.28 Inpeksi Gardu	23
Gambar 2.29 Merekap Data dan Menyalin Data Inpeksi Beban Trafo	23
Gambar 2.30 Mengganti Kwh Meter 1 Phasa <i>Error</i>	23
Gambar 2.31 Perbaikan Kabel Sktr yang Terbakar dan <i>Percing</i> yang Longgar ..	24
Gambar 2.32 Perbaikan <i>Percing</i> yang Longgar	24
Gambar 2.33 Pemangkasan Dahan Pohon Liar	25
Gambar 2.34 Inpeksi Beban Trafo dan Tegangan Ujung	26
Gambar 2.35 Pengecekan Beban Trafo dan Tegangan Ujung	26
Gambar 2.36 Inpeksi Gardu dan Pengecekan Kondisi Trafo	26
Gambar 2.37 Inpeksi Gardu dan Pentanahan Trafo	27
Gambar 2.38 Pembersihan Tumbuhan Liar yang Menempel	28
Gambar 2.39 Merekap Hasil Inpeksi Beban Trafo	28
Gambar 2.40 Inpeksi Gardu Menggunakan Aplikasi <i>Freemobile</i>	29
Gambar 2.41 Kegagalan Isolasi Kabel <i>Outgoing</i> ke Droplak	29
Gambar 2.42 Merekap Hasil Inpeksi Beban Trafo dan Tegangan Ujung	30
Gambar 2.43 Inpeksi Lapangan untuk Cek Kondisi Trafo	31
Gambar 2.44 Pergantian Kabel Sktr yang Putus	31
Gambar 2.45 Inpeksi Gardu	31
Gambar 2.46 Perbaikan Kabel Sktr yang Tumbang	32
Gambar 2.47 Perbaikan Kabel Sktr yang Tumbang	33
Gambar 2.48 Percing yang <i>Lost</i> Kontak atau Longgar	33
Gambar 2.49 Perbaikan Fasa yang Hilang pada Fasa T	33
Gambar 2.50 Mendata Karyawan Haleyora yang Bertugas	34
Gambar 2.51 Memperbaiki <i>Percing</i> yang Longgar	35
Gambar 2.52 Memperbaiki Isolasi Kabel <i>Outgoing</i>	35
Gambar 2.53 Mengecek Kondisi Gangguan pada Tiang TR	35
Gambar 2.54 Pemindehan Kwh Meter 1 Phasa	36
Gambar 2.55 Kwh Meter 1 Phasa Tidak Bisa Masuk Token	36
Gambar 3.1 Panel PHB-TR	38
Gambar 3.2 Lokasi Pemasangan PHB-TR	41
Gambar 3.3 Pengerjaan Pemasangan Kabel <i>Incoming</i>	42

Gambar 3.4 Kawat Tembaga dan Elektroda Batang	42
Gambar 3.5 <i>Stick Ground</i>	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-1	7
Tabel 2.2 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-2.....	10
Tabel 2.3 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-3.....	13
Tabel 2.4 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-4.....	15
Tabel 2.5 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-5.....	17
Tabel 2.6 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-6.....	19
Tabel 2.7 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-7.....	22
Tabel 2.8 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-8.....	25
Tabel 2.9 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-9.....	27
Tabel 2.10 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-10.....	30
Tabel 2.11 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-11.....	32
Tabel 2.12 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada Minggu ke-12.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Laporan Magang Kerja Pratek	48
Lampiran 2 Sertifikat dari Perusahaan	49
Lampiran 3 Nilai dari Perusahaan	50

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI

1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Haleyora Power (biasa disingkat HP) didirikan khusus untuk memenuhi kebutuhan listrik di area tambang PT. Antam yang akan dibuka di daerah Halmahera, Maluku. Sebagai antisipasi maka PT. PLN membentuk anak perusahaan yaitu PT. Haleyora Power yang akan mendirikan dan mengoperasikan pembangkit listrik 300 MW. Dimana 100% hasil produksi listrik tersebut dimaksudkan untuk melayani operasional tambang PT. Antam dan proses pengolahan di smelternya.

Tetapi setelah di lakukan beberapa kali negosiasi antara kedua pihak, terdapat ketidak sepakatan dalam masalah penetapan harga jual dan beli listrik, kemudian berujung pada pembatalan transaksi tersebut antara PT. PLN dengan PT. Antam.

Berdasarkan hal tersebut, juga untuk mengantisipasi dinamika perubahan bisnis yang dihadapi PLN, maka HP jadi diarahkan untuk mengelolah bisnis penjualan tenaga listrik (ritel), yang di masa mendatang diperkirakan akan makin kompetitif melalui pengembangan penyediaan tenaga listrik dengan layanan dan tarif khusus, sehingga dapat menekan subsidi.

Sebagai tahap awal, Direksi PLN telah melakukan kerjasama dengan PT. Pelindo II untuk menyalurkan dan menjual listrik kepada tenants di kawasan milik Pelindo II dengan skema penjualan listrik secara bulk dan tarif premium kepada perusahaan patungan yang dibentuk oleh Pelindo II dengan HP sebagai wakil dari PLN. Perjanjian pendirian perusahaan No. 001/041/HP/2012 telah di tanda tanggan pada 4 Oktober 2012.

Perusahaan patungan ini selanjutnya menyalurkan listrik kepada wilayah dengan tarif "*business to business*" (B2B). Selain bisnis tersebut, HP juga ditugaskan untuk mendukung layanan operasi dan pemeliharaan bidang

transmisi dan distribusi tenaga listrik, bekerja sama dengan unit-unit PLN Wilayah melalui Keputusan Direksi No. 459. K/DIR/2012 tertanggal 14 September 2012, tentang Pengamanan Layanan Operasi dan Pemeliharaan Transmisi dan Distribusi Ketenagalistrikan.

1.2 Visi dan Misi

1.2.1 Visi Perusahaan

Visi Haleyora Power adalah “*Global Electricity Network Service Solution(GENSS)*.” Global Diantara perusahaan sejenis secara kapabilitas perusahaan mampu menjadi pemimpin diIndonesia dan Asia Tenggara. *Electricity Network Service Solution* Perusahaan mampu sebagai penyedia solusidalam system ke tenaga listrikan dan bidang lainnya, dalam hal ini perusahaan bergerak di bidang *Distribution, Transmision, sales and service* yang berperan sebagai *Managing Assets, Operating Assets and Assets Services*.

1.2.2 Misi Perusahaan

Perusahaan berkolaborasi dalam mewujudkan Misi Portofolio PLN Group yaitu *Securing of Business Sustainability, Optimizing Cost Efficiency, Leading Industry Capabilities, Increasing Profit Contribution, Developing New Edge(SOLID)*. *Agilein obtaining new opportunities and challenges*.

1. Perusahaan di tuntut untuk dapat bergerak lincah untuk mendapatkan peluang dan menghadapi tantangan yang ada baik di *captive market* mau pun *non captive market*. *Respon sivein providing the best service to customers*.
2. Perusahaan selalu responsif dalam memberikan pelayan yang terbaik kepada pelanggan dan menjadikan pelanggan sebagai orientasi utama. *Engage stake holder sto increaset hevalue of the company*.
3. Perusahaan melibatkan seluruh pemangku kepentingan untuk meningkatkan nilai – nilai yang ada pada Perusahaan.

1.2.3 Tata Nilai

Tata Nilai Haleyora Power yaitu “Haleyora Power Terbaik” sebagai penunjang visi dan misi, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Prinsip (*Belief*)

Tumbuh Berkembang dengan Integritas dan Keunggulan (Terbaik).

2. Pikiran (*Value*)

- a. Sinergi : Bekerja sama dengan produktif dengan seluruh pihak terkait dilandasi sikap saling menghargai, dan menghormati.
- b. Profesionalisme : Cerdas, tuntas, antusias dan akurat dalam melihat aspek bisnis untuk memberikan nilai tambah bagi Perusahaan dalam mencapai kinerja terbaik secara efektif dan efisien
- c. Berkomitmen pada Pelanggan : Komitmen memberikan pengalaman terbaik (dari sisi produk, layanan, dan tarif) bagi pelanggan, baik pelanggan internal maupun pelanggan eksternal.

3. Perilaku (*Behaviour*)

a. Satu :

1. Satu ucapan dan tindakan: Senantiasa menunjukkan perilaku konsisten antara ucapan dan tindakan, disiplin, dan memenuhi komitmen.
2. Satu arah dan tujuan: Senantiasa mengacu pada arah dan tujuan perusahaan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya.
3. Satu arah dan tujuan: Senantiasa mengacu pada arah dan tujuan perusahaan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya.

b. Maju :

1. Belajar dan berkembang: Menunjukkan inisiatif untuk meningkatkan keahlian dan potensi dirinya serta orang lain.

2. Gigih dan gesit: Menunjukkan semangat kerja yang tinggi, cepat beradaptasi, proaktif, memberikan respon yang cepat dan tepat, serta pantang menyerah.
3. Kreatif dan inovatif: Mampu menghasilkan ide-ide/gagasan baru, cara baru, dan berani mengambil terobosan & inovatif serta menjadi pelopor dalam aplikasinya untuk keberlangsungan Perusahaan.
4. Handal :

Jujur dan berani: Dapat dipercaya dan berani mengambil risiko demi tercapainya tujuan Perusahaan.

Peduli & Kompeten: Memiliki kepekaan dan kecakapan untuk menjadi pelopor dalam mengubah lingkungan dan kondisi perusahaan ke arah yang lebih baik.

Berwawasan sosial dan bisnis: Memahami cara-cara menempatkan diri dan mengambil tindakan yang tepat dalam lingkungan sosial dan berorientasi keberlanjutan bisnis perusahaan.

1.2.4 Motto

Safety perusahaan memastikan tercapainya *Zero Accident* dalam seluruh lingkup pekerjaan. *Integrity* perusahaan memastikan integritas atau kejujuran setiap Tenaga Kerja dan Organ Perusahaan melakukan kegiatan yang mengedepankan Integritas perilaku, Integritas penyampaian data dan proses bisnis yang senantiasa berdasarkan *Good Corporate Governance (GCG)*.

Quality perusahaan memastikan pengelolaan *Project* berbasis kepada *Work Service Resource Management* dan menjamin tercapainya kualitas pekerjaan berdasarkan proses bisnis yang *excellence* berbasis Teknologi Informasi, sehingga perusahaan menjadi *Trend Setter* dan *Quality Setter*.

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 disusun 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 berjalan baik 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 per tanggungjawaban dari atasan dan bawahan.
 - c. Mengkoordinasi kegiatan-kegiatan atasan dan bawahan karena tujuan tertentu.

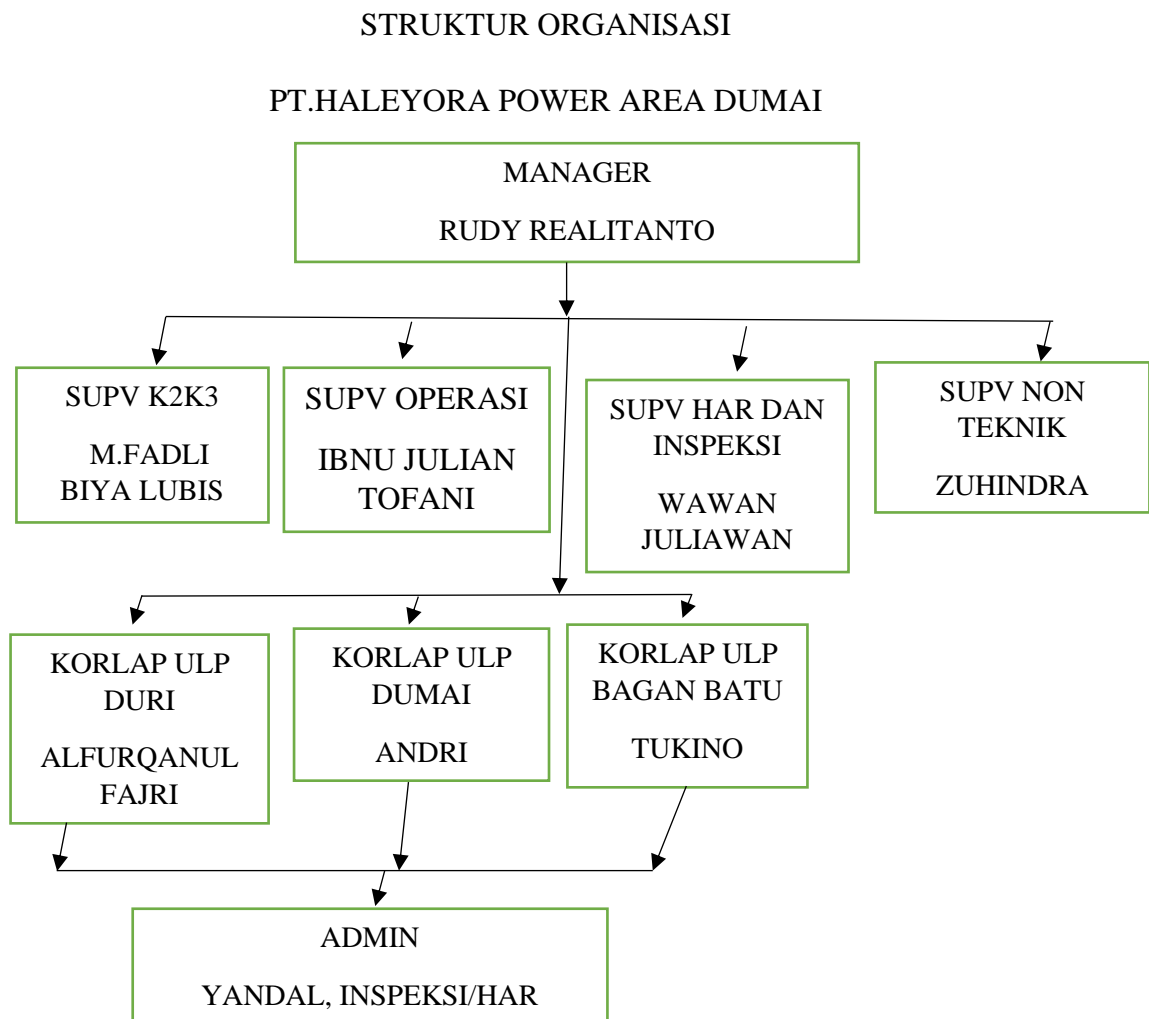
Mempermudahkan pembayaran tugas untuk masing-masing karyawan. Dengan demikian agar fungsi, kedudukan maupun antara orang-orang yang menjalankan semua aktifitas dalam organisasi yang lebih jelas, maka suatu organisasi harus mempunyai struktur organisasi. Sedangkan struktur organisasi itu sendiri adalah “Suatu kerangka yang mewujudkan pula tetap dari hubungan yang diantara bidang tertentu”.

1.4 Ruang Lingkup



Gambar 1.1 Ruang Lingkup Perusahaan
 (Sumber: PT. Haleyora Power 2022)

1.5 Gambar Struktur Organisasi



Gambar 1.2 Struktur Organisasi
 (Sumber PT. Haleyora Power 2023)

BAB II
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA
KERJAPRAKTEK (KP)

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT. Haleyora Power pelayanan teknik ULP Dumai. Penulis ditempatkan di kantor distribusi di jalan markisa Kelurahan Ratu Sima yang dimana kantor ini melayani gangguan 24 jam yang terjadi di lapangan atau dipelanggan dari tanggal 05 Juni s/d 01 September 2023. Sesuai dengan jadwal pada tabel.

Catatan Khusus :Untuk anak PKL jam masuk dan pulang menyesuaikan dengan pegawai PT. Haleyora Power Posko Dumai Kota. Jam normalnya 08.00-16.00. Ataupun 16.00 - 22.00.

Adapun tugas yang dilaksanakan oleh penulis sebagai berikut :

Tabel 2.1 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-1

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 05 Juni 2023	Pengenalan diri kepada PT. Haleyora Power pembekalan dan tata tertib perusahaan
2	Selasa 06 Juni 2023	Pembersihan Layang-layangan dari jaringan SUTM
3	Rabu 07 Juni 2023	Pengerjaan Pemasangan <i>LS Board</i> Panel PHB-TR
4	kamis 08 Juni 2023	Pembersihan rumput liar sekitar panel phb-tr
5	Jumat 09 Juni 2023	Memperbaiki masalah kehilangan satu fasa S pada Kwh meter 3 Phasa

1. Senin 05 Juni 2023

Pada hari senin 05 juni 2023 penulis memperkenalkan diri kepada karyawan PT. Haleyora Power dan diberikan bekal segala pekerjaan. Selanjutnya penulis diperkenalkan alat pelindung diri *Safety* yang harus digunakan seperti helm, sepatu dan baju praktek. Mengingat di daerah lingkungan kerja berbahaya dan bertegangan tinggi. Terlihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Brefing* dan Perkenalan Diri
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 06 Juni 2023

Pada hari selasa 06 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Karyawan Haleyora Power melakukan pembersihan layang-layang dari jaringan SUTM. Dapat di lihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Pembersihan Layang-layang dari Jaringan SUTM
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 07 Juni 2023

Pada hari rabu 07 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power kali ini penullis mengikuti karyawan bagian HAR atau *hardworker*. Karyawan haleyora power dan penulis sebagai anak magang turut ikut serta dalam pekerjaan pemasangan *LS Board* Panel Phb-TR pada Trafo Portal yang berlokasi di Perusahaan Bukit Timah. Dapat di lihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Pengerjaan Pemasangan *LS Board* Panel PHB-TR
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 08 Juni 2023

Pada hari kamis 08 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Karyawan haleyora power bersama penulis ikut membersihkan rumput liar yang tumbuh sekitar bawah *ls board* panel phb-tr. Dapat di lihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Pembersihan Rumput Liar sekitar Panel PHB-TR
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 09 Juni 2023

Pada hari jumat 09 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Untuk pergi ke rumah pelanggan yang Kwh meter nya bermasalah. Kegiatan memasukkan kode CT. Dapat di lihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Memperbaiki Masalah Kehilangan Satu Fasa S pada Kwh Meter 3 Fasa
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas bagi penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-2

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 12 Juni 2023	Mengganti kwh meter 1 phasa yang terbakar pada terminalnya ke kwh meter sementara atau <i>dummy</i>
2	Selasa 13 Juni 2023	Pemangkasan dahan sawit dan dahan pohon pisang dari jaringan SUTM
3	Rabu 14 Juni 2023	Memperbaiki kabel Sktr yang mengalami kebocoran tegangan sehingga mempunyai arus
4	kamis 15 Juni 2023	Memperbaiki permasalahan padamnya kantor bank pertamina dan kos belakang pada kwh nya
5	Jumat 16 Juni 2023	Pembersihan layang-layangan dari jaringan SUTM

1. Senin 12 Juni 2023

Pada hari senin 12 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora

Power. Untuk pergi ke rumah pelanggan untuk mengganti kwh meter 1 phasa yang terbakar pada terminal nya ke kwh meter *dummy* atau sementara pada pelanggan. Dapat di lihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Mengganti kwh meter 1 phasa yang terbakar pada terminalnya ke kwh meter sementara atau *dummy*
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 13 Juni 2023

Pada hari selasa 13 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Karyawan Haleyora Power melakukan pemangkasan dahan sawit dan dahan pohon pisang dari jaringan SUTM. Dapat di lihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Pemangkasan dahan sawit dan dahan pohon pisang dari jaringan SUTM
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 14 Juni 2023

Pada hari rabu 14 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Untuk pergi ke lokasi dimana kabel SKTR mengalami kebocoran tegangan sehingga mengalami gangguan drop tegangan dan mengakibatkan Tiang TR menjadi sentrum. Dapat di lihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Memperbaiki kabel Sktr yang mengalami kebocoran tegangan
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 15 Juni 2023

Pada hari kamis 15 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Untuk pergi ke lokasi dimana ada laporan kantor bank pertamina padam dan juga kos belakang. Dan mengatasi masalah dengan menyambung kabel sr dengan kabel sktr di kwh meter 3 phasa dengan penyambungan langsung tanpa *percing*. Dapat di lihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9 Memperbaiki permasalahan padamnya kantor bank pertamina dan kos belakang
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 16 Juni 2023

Pada hari jumat 16 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Telah melaksanakan pembersihan layang-layangan dari jaringan SUTM. Dapat di lihat pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10 Pembersihan layang-layangan dari jaringan SUTM
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-3

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 19 Juni 2023	Pemasangan Kabel SKTR jalur baru yang bersimpangan dengan jalan
2	Selasa 20 Juni 2023	Melakukan pemangkasan atau pembersihan JTM supaya bebas dari gsnnguan
3	Rabu 21 Juni 2023	Pengantian MCB terbakar
4	Kamis 22 Juni 2023	Peyambung kabel SR dari tiang TR menuju rumah pelanggan yang putus
5	Jumat 23 Juni 2023	Pengambilan layang-layang yang nyangkut di JTM (jaringan tegangan menengah).

1. Senin 19 Juni 2023

Pada hari senin 19 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Untuk melakukan pemasangan kabel sr jalur baru untuk jarak lebih kurang 100 meter ke dalam gang dan bersimpangan dengan jalan yang digunakan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Dapat di lihat pada gambar 2.11.



Gambar 2.11 Pemasangan Kabel SKTR jalur baru yang bersimpangan dengan jalan
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 20 Juni 2023

Pada hari Selasa 20 Juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Karyawan Haleyora Power bagian HAR melakukan pemangkasan atau pembersihan JTM supaya bebas dari gangguan ranting pohon dengan target 200 Pohon dengan diameter lebih 15 cm. Dapat di lihat pada Gambar 2.12.



Gambar 2.12 Pemangkasan Dahan Pohon Liar
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 21 Juni 2023

Pada hari Rabu 21 Juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Karyawan haleyora Power pergi ke lokasi di mana perumahan pelanggan yang melapor bahwasanya di rumah pelanggan tersebut mengalami MCB terbakar. Dapat di lihat pada Gambar 2.13.



Gambar 2.13 Pengantian MCB
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 22 Juni 2023

Pada hari kamis 22 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Untuk pergi ke rumah pelanggan untuk meyambung kabel SR dari tiang TR menuju rumah pelanggan. Dapat di lihat pada Gambar 2.14.



Gambar 2.14 Peyambungan kabel SR yang putus.
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 23 Juni 2023

Pada hari jumat 23 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Karyawan Haleyora Power melakukan pengambilan layang-layang yang nyangkut di JTM (jaringan tegangan menengah). Dapat di lihat pada Gambar 2.15.



Gambar 2.15 Pengambilan layang-layang dari jaringan JTM
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-4

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 26 Juni 2023	Melakukan pemasangan FCO (<i>Fuse Cut Out</i>)
2	Selasa 27 Juni 2023	Membersihkan rumput-rumput arau pohon yang ada di bawah panel <i>ls board</i>

--	--	--

1. Senin 26 Juni 2023

Pada hari senin 26 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Melakukan pemasangan FCO (*Fuse Cut Out*) adalah salah satu alat pengaman untuk melindungi jaringan terhadap arus lebih yang mengalir dari batas maksimum yang di sebabkan karena hubung singkat atau beban lebih. Dapat di lihat pada Gambar 2.16.



Gambar 2.16 Pemasangan FCO
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 27 Juni 2023

Pada hari selasa 27 juni 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power. Membersihkan rumput-rumput atau pohon yang ada di bawah *ls board* panel phb-tr. Dapat di lihat pada Gambar 2.17.



Gambar 2.17 Membersihkan rumput-rumput pada di bawah panel *ls board*
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.5 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-5

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 03 Juli 2023	Melakukan pemasangan <i>grounding</i> pada salah satu gardu distribusi.tujuannya adalah untuk membatasi tegangan antara bagian – bagian peralatan yang tidak di alirkan ke arus.
2	Selasa 04 Juli 2023	Pergantian <i>NH Fuse</i> 200 A yang berapi ke <i>NH Fuse</i> 315 A
3	Rabu 05 Juli 2023	Menegakkan tiang yang tumbang di kecamatan bukit kapur, akibat terjadinya pohon tumbang.
4	Kamis 06 Juli 2023	Pembersihan tumbuhan liar di bawah panel phb-tr
5	Jumat 07 Juli 2023	Inpeksi lapangan pada jaringan SUTM

1. Senin 03 Juli 2023

Pada hari senin 03 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power melakukan pemasangan *grounding* pada salah satu gardu distribusi. Tujuannya adalah untuk membatasi tegangan antara bagian – bagian peralatan yang tidak di alirkan ke arus. Dapat di lihat pada Gambar 2.18.



Gambar 2.18 Melakukan pemasangan *grounding*
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 04 Juli 2023

Pada hari Selasa 04 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk mengikuti pekerjaan mereka berupa pergantian *NH Fuse* 200 A yang muncul ke berapi ke *NH Fuse* 315 Ampere untuk mengatasi hilangnya fasa T dan mengakibatkan *drop* tegangan pada perusahaan sekitaran pelindo. Dapat di lihat pada Gambar 2.19.



Gambar 2.19 Pergantian *NH Fuse* 200 A yang berapi ke *NH Fuse* 315 A
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 05 Juli 2023

Pada hari Rabu 05 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power menegakkan tiang yang tumbang di kecamatan bukit kapur, akibat terjadinya peristiwa pohon tumbang yang menimpa tiang jaringan JTM. Dapat di lihat pada Gambar 2.20.



Gambar 2.20 Menegakkan tiang yang tumbang
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 06 Juli 2023

Pada hari Kamis 06 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi membersihkan tumbuhan liar di bawah panel phb-tr. Dapat di lihat pada Gambar 2.21.



Gambar 2.21 Pembersihan tumbuhan liar di bawah panel phb-tr
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 07 Juli 2023

Pada hari jumat 07 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk melaksanakan inpeksi lapangan pada jaringan SUTM bertujuan untuk mengatasi masalah gangguan jaringan. Dapat di lihat pada Gambar 2.22.



Gambar 2.22 Inpeksi lapangan pada jaringan SUTM
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.6 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-6

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 10 Juli 2023	Memperbaiki <i>percing</i> yang longgar kunciannya
2	Selasa 11 Juli 2023	Perbaikan <i>percing</i> yang longgar atau <i>lost</i> kontak
3	Rabu 12 Juli 2023	Mengatasi Masalah gangguan Isolasi Kabel <i>Incoming</i> pada trafo cantol
4	Kamis 13 Juli 2023	Perbaikan Isolasi Kabel <i>Outgoing</i> pada jurusan 1

5	Jumat 14 Juli 2023	Mengatasi permasalahan 3 rumah yang padam
---	--------------------	---

1. Senin 10 Juli 2023

Pada hari senin 10 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi memperbaiki *percing* yang kurang kunci di kabel SKTR dan memperbaiki isolasi serta penyambungan. Dapat di lihat pada Gambar 2.23.



Gambar 2.23 Memperbaiki *percing* yang longgar kunciannya
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 11 Juli 2023

Pada hari selasa 11 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power melakukan perbaikan *lost* kontak atau *percing* yang kurang kunci pada kabel sktr. Dapat di lihat pada Gambar 2.24.



Gambar 2.24 Perbaikan *percing* yang longgar atau *lost* kontak
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 12 Juli 2023

Pada hari rabu 12 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power mengatasi gangguan isolasi kabel *incoming* pada trafo cantol. Dapat di lihat pada Gambar 2.25.



Gambar 2.25 Mengatasi Masalah gangguan Isolasi Kabel *Incoming* pada trafo cantol
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 13 Juli 2023

Pada hari kamis 13 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power pergi ke lokasi di mana isolasi kabel *outgoing* mengalami kegagalan isolasi dan harus secepatnya di *joint* agar tidak muncul bunga api pada kabel tersebut. Dapat di lihat pada Gambar 2.26.



Gambar 2.26 Perbaikan Isolasi Kabel *Outgoing* pada jurusan 1
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 14 Juli 2023

Pada hari jumat 14 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi mengatasi permasalahan pelanggan tentang 3 rumah yang padam di belakang ruko cina. Dapat di lihat pada Gambar 2.27.



Gambar 2.27 Mengatasi permasalahan 3 rumah yang padam
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.7 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-7

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 17 Juli 2023	Inpeksi Gardu
2	Selasa 18 Juli 2023	Merekap data dan menyalin data inpeksi beban trafo dan tegangan ujung
3	Rabu 19 Juli 2023	Mengganti Kwh meter 1 phasa <i>Error</i> ke kwh meter 1 phasa sementara atau <i>dummy</i>
4	Kamis 20 Juli 2023	Perbaiki kabel sktr yang terbakar dan <i>percing</i> yang longgar
5	Jumat 21 Juli 2023	Perbaiki <i>percing</i> yang longgar

1. Senin 17 Juli 2023

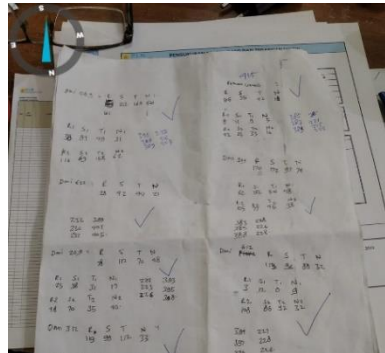
Pada hari senin 17 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi inpeksi gardu untuk mengecek kondisi trafo yang ada sekaligus pengganti rekan kerja karyawan haleyora power sementara walaupun status anak magang. Dapat di lihat pada Gambar 2.28.



Gambar 2.28 Inpeksi Gardu
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 18 Juli 2023

Pada hari Selasa 18 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk merekap, menyalin data hasil inpeksi lapangan beban trafo dan tegangan ujung. Dapat di lihat pada Gambar 2.29.



Gambar 2.29 Merekap data dan menyalin data inpeksi beban trafo dan tegangan ujung
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 19 Juli 2023

Pada hari Rabu 20 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk pergantian kwh meter 1 fasa yang *error* ke kwh meter sementara atau *dummy*. Dapat di lihat pada Gambar 2.30.



Gambar 2.30 Mengganti Kwh meter 1 fasa *Error* ke kwh meter 1 fasa sementara atau *dummy*
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 20 Juli 2023

Pada hari Kamis 21 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk mengatasi kabel sktr yang terbakar dengan memperbaiki isolasinya dan mengunci *percing* yang longgar. Dapat di lihat pada Gambar 2.31.



Gambar 2.31 Perbaikan kabel sktr yang terbakar dan *percing* yang longgar
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 21 Juli 2023

Pada hari Jumat 21 Juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk mengatasi *percing* yang longgar kuncuannya pada kabel sktr. Dapat di lihat pada Gambar 2.32.



Gambar 2.32 Perbaikan *percing* yang longgar
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.8 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-8

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 24 Juli 2023	Pemangkasan atau pembersihan JTM
2	Selasa 25 Juli 2023	Inpeksi Beban Trafo dan Tegangan Ujung
3	Rabu 26 Juli 2023	Pengecekan beban trafo dan tegangan ujung
4	Kamis 27 Juli 2023	Inpeksi gardu dan pentanahan pada trafo
5	Jumat 28 Juli 2023	Inpeksi gardu dan pentanahan pada trafo

1. Senin 24 Juli 2023

Pada hari senin 24 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora melakukan pemangkasan atau pembersihan JTM supaya bebas dari gangguan ranting pohon. Dapat di lihat pada Gambar 2.33.



Gambar 2.33 Pemangkasan dahan pohon liar
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 25 Juli 2023

Pada hari selasa 25 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power untuk melakukan inpeksi lapangan untuk beban trafo dan tegangan ujung. Dapat di lihat pada Gambar 2.34.



Gambar 2.34 Inpeksi Beban Trafo dan Tegangan Ujung
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 26 Juli 2023

Pada hari rabu 26 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power Karyawan Haleyora Power bersama untuk melakukan inpeksi beban trafo dan tegangan ujung. Dapat di lihat pada Gambar 2.35.



Gambar 2.35 Pengecekan beban trafo dan tegangan ujung
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 27 Juli 2023

Pada hari kamis 27 juli 2023 penulis mengikuti karyawan PT. Haleyora Power pergi ke lapangan untuk inpeksi gardu untuk mengecek kondisi keadaan trafo. Dapat di lihat pada Gambar 2.36.



Gambar 2.36 Inpeksi Gardu dan pengecekan kondisi trafo
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 28 Juli 2023

Pada hari jumat 28 juli 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk inpeksi gardu dan inpeksi pentanahan trafo mulai dari *body* trafo, panel dan LA. Dapat di lihat pada Gambar 2.37.



Gambar 2.37 Inpeksi gardu dan pentanahan pada trafo
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.9 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-9

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 31 Juli 2023	Pembersihan tumbuhan liar yang menempel pada tiang tm 1 gandeng
2	Selasa 1 Agustus 2023	Merekap hasil inpeksi beban trafo
3	Rabu 2 Agustus 2023	Inpeksi Gardu menggunakan aplikasi <i>freemobile</i> pln untuk <i>Worker Order</i>
4	Jumat 4 Agustus 2023	Kegagalan isolasi kabel <i>outgoing</i> ke <i>ground plate</i> dan dilakukan tindakan <i>emergency</i>

1. Senin 31 Juli 2023

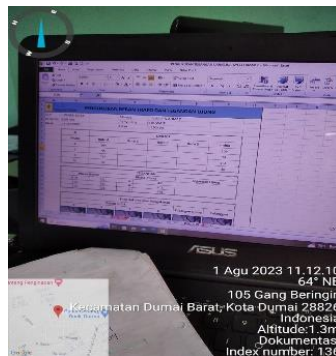
Pada hari senin 31 juli 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk pembersihan tumbuhan liar pada tiang tm 1 gandeng. Dapat di lihat pada Gambar 2.38.



Gambar 2.38 Pembersihan tumbuhan liar yang menempel pada tiang tm 1
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 1 Agustus 2023

Pada hari Selasa 1 Agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk merekap hasil inpeksi beban trafo dan teggangan ujung. Dapat di lihat pada Gambar 2.39.



Gambar 2.39 Merekap hasil inpeksi beban trafo
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 2 Agustus 2023

Pada hari Rabu 2 Agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk Inpeksi gardu menggunakan aplikasi *freemobile* pln untuk *Worker Order*. Dapat di lihat pada Gambar 2.40.



Gambar 2.40 Inpeksi Gardu menggunakan aplikasi *freemobile pln* untuk *Worker Order*
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Jumat 4 Agustus 2023

Pada hari jumat 4 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk pengamanan *emergency* kabel *outgoing* ke kabel jurusan dimana *ground plate* tidak bisa menunjang kabel dipindahkan ke droplak yang masih bagus dan mengatasi kegagalan isolasi kabel. Dapat di lihat pada Gambar 2.41.



Gambar 2.41 Kegagalan isolasi kabel *outgoing* ke *ground plate*
(Sumber PT.Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang dilaksanakan sebagai berikut :

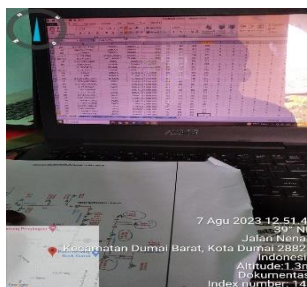
Tabel 2.10 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-10

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 7 Agustus 2023	Merekap hasil inpeksi beban trafo dan tegangan ujung
2	Selasa 8 Agustus 2023	Inpeksi Lapangan untuk mengecek kondisi trafo

3	Rabu 9 Agustus 2023	Pergantian Kabel Sktr yang putus
4	Kamis 10 Agustus 2023	Inpeksi Gardu
5	Jumat 11 Agustus 2023	Perbaiki kabel sktr yang tumbang

1. Senin 7 Agustus 2023

Pada hari senin 7 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk merekap hasil inpeksi beban trafo dan tegangan ujung. Dapat di lihat pada Gambar 2.42.



Gambar 2.42 Merekap hasil inpeksi beban trafo dan tegangan ujung
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 8 Agustus 2023

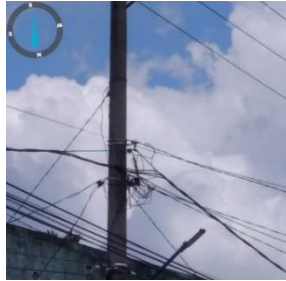
Pada hari selasa 8 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk inpeksi lapangan mengecek kondisi keadaan trafo. Dapat di lihat pada Gambar 2.43.



Gambar 2.43 Inpeksi Lapangan untuk mengecek kondisi trafo
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 9 Agustus 2023

Pada hari rabu 9 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk pergantian kabel sktr yang putus akibat ditabrak mobil. Dapat di lihat pada Gambar 2.44.



Gambar 2.44 Pergantian Kabel Sktr yang putus
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 10 Agustus 2023

Pada hari kamis 10 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk Inpeksi gardu. Dapat di lihat pada Gambar 2.45.



Gambar 2.45 Inpeksi gardu
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 11 Agustus 2023

Pada hari jumat 10 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk perbaikan kabel sktr yang tumbang. Dapat di lihat pada Gambar 2.46.



Gambar 2.46 Perbaikan kabel sktr yang tumbang
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

Adapun tugas sebagai penulis yang melaksanakan sebagai berikut :

Tabel 2.11 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-11

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 14 Agustus 2023	Perbaikan kabel sktr yang tumbang
2	Selasa 15 Agustus 2023	<i>Percing Lost</i> Kontak atau <i>percing longgar</i>
3	Rabu 16 Agustus 2023	Perbaikan fasa yang hilang pada fasa t satu jurusan
4	Jumat 18 Agustus 2023	Menyalin karyawan haleyora power yang bertugas

1. Senin 14 Agustus 2023

Pada hari senin 14 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk perbaikan kabel sktr yang tumbang bagian *outgoing* satu jurusan. Dapat di lihat pada Gambar 2.47.



Gambar 2.47 Perbaikan kabel sktr yang tumbang
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 15 Agustus 2023

Pada hari selasa 15 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk perbaikan kabel sktr yang *percingnya* longgar. Dapat di lihat pada Gambar 2.48.



Gambar 2.48 *Percing Lost* Kontak atau *percing* longgar
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 16 Agustus 2023

Pada hari rabu 16 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk perbaikan fasa yang hilang pada fasa t satu jurusan. Dapat di lihat pada Gambar 2.49.



Gambar 2.49 Perbaikan fasa yang hilang pada fasa t satu jurusan
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Jumat 18 Agustus 2023

Pada hari jumat 18 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk menyalin data karyawan haleyora power yang bertugas pada hari itu sesuai dengan ulp masing-masing dan posko masing-masing ke *website* perusahaan. Dapat di lihat pada Gambar 2.50.



Gambar 2.50 Mendata karyawan haleyora power yang bertugas
(Sumber PT.Haleyora Power 2023)

Adapun tugas penulis sebagai berikut :

Tabel 2.12 Agenda kegiatan yang di lakukan pada minggu ke-12

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin 21 Agustus 2023	Memperbaiki percing longgar
2	Selasa 22 Agustus 2023	Memperbaiki isolasi kabel <i>outgoing</i> pada keluarannya dengan menggunakan <i>line pole</i> atau LP
3	Rabu 23 Agustus 2023	Mengecek kondisi gangguan pada tiang tr
4	Kamis 24 Agustus 2023	Pemindahan Kwh meter 1 phasa
5	Jumat 25 Agustus 2023	Kwh meter 1 phasa tidak bisa masuk token

1. Senin 21 Agustus 2023

Pada hari senin 21 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk meperbaiki *percing* longgar dan mengatur alarm pada kwh meter. Dapat di lihat pada Gambar 2.51.



Gambar 2.51 Memperbaiki *percing* longgar
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

2. Selasa 22 Agustus 2023

Pada hari selasa 22 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk memperbaiki isolasi kabel *outgoing* pada keluarannya menggunakan *line pole* atau LP. Dapat di lihat pada Gambar 2.52.



Gambar 2.52 Memperbaiki isolasi kabel *outgoing*
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

3. Rabu 23 Agustus 2023

Pada hari rabu 23 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk mengecek kondisi gangguan pada Tiang TR. Dapat di lihat pada Gambar 2.53.



Gambar 2.53 Mengecek kondisi gangguan pada tiang tr
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

4. Kamis 24 Agustus 2023

Pada hari kamis 24 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk memindahkan kwh meter 1 phasa sesuai permintaan pelanggan. Dapat di lihat pada Gambar 2.54.



Gambar 2.54 Pemindahan Kwh meter 1 phasa
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

5. Jumat 25 Agustus 2023

Pada hari jumat 25 agustus 2023 penulis mengikuti karyawan haleyora power untuk memperbaiki permasalahan tidak masuk token. Dapat di lihat pada Gambar 2.55.



Gambar 2.55 kwh meter 1 phasa tidak bisa masuk token
(Sumber PT. Haleyora Power 2023)

BAB III

STANDARD OPERATIONAL PROSEDURE PEMASANGAN PANEL PERLENGKAPAN HUBUNG BAGI TEGANGAN RENDAH (PHB-TR) PADA TRAFU PORTAL DI BUKIT TIMAH

3.1 Pengertian Perlengkapan Hubung Bagi

Perlengkapan Hubung Bagi (PHB) adalah suatu perlengkapan untuk membagi tenaga listrik, mengendalikan atau melindungi sirkit, pemanfaatan listrik mencakup sakelar pemutus sirkit, papan hubung bagi tegangan rendah dan sebagainya. Macam-macam Perlengkapan Hubung Bagi menurut kebutuhannya, PHB dibedakan menjadi 2 macam yaitu:

- 1). PHB Utama adalah PHB yang menerima aliran tenaga listrik dan sumber melalui saklar utama konsumen dan membagikan tenaga listrik tersebut ke seluruh alat pemakai pada instalasi konsumen.
- 2). PHB Sub Instalasi atau PHB Cabang adalah PHB dari suatu instalasi untuk mensuplai tenaga listrik kepada satu konsumen dan instalasi tersebut merupakan bagian dari instalasi yang mensuplai konsumen tunggal atau lebih.

3.2 Perlengkapan Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHB-TR)

Perlengkapan Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHB-TR) adalah perlengkapan hubung bagi yang di pasang pada sisi TR atau sisi sekunder trafo sebuah gardu distribusi baik gardu beton, gardu kios, gardu portal, maupun gardu cantol. Adapun PHB-TR yang banyak di jumpai adalah PHB-TR yang ada pada Gardu Trafo Tiang (GTT).



Gambar 3.1 Panel Perlengkapan Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHB-TR)
(Sumber Olahan Data 2023)

3.2.1 Komponen Panel Hubung Bagi Tegangan Rendah

Peralatan pada Panel Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHB-TR) terdiri dari 2 bagian yaitu, peralatan utama dan peralatan pelengkap :

3.2.1.1 Peralatan Utama

Perlengkapan utama adalah perlengkapan yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:

- 1). Saklar Utama ; Saklar utama berfungsi untuk membuka sirkit tegangan dari trafo ke pemakaian. Saklar 3 fase dengan 3 atau 4 kutub. Kapasitas sesuai dengan daya trafo yang terpasang (umumnya di atas 1000 A). Saklar utama terdiri dari dua jenis yaitu saklar jenis terbuka dan saklar jenis tertutup. Cara pengoperasian saklar ada dua, yaitu tarik-dorong dan putar kiri-kanan.
- 2). Busbar dan Saluran Pembagi ; Berfungsi sebagai pengumpul dan pembagi tenaga listrik. Busbar terbuat dari plat tembaga dengan penampang sesuai kapasitas beban. Busbar ini terpasang pada kerangka dengan sekat dari isolator bahan keramik *bakelin* atau *fiberglass*. Jumlah saluran keluar mulai dari 4 sampai 8 saluran.
- 3). Penjepit *Fuse* (*ground plate*) ; Penjepit fuse berfungsi untuk menjepit fuse merupakan alat kontak. Penjepit *fuse* ini terbuat dari bahan tembaga. Untuk memperkuat jepitan dipasang persebelahan bahan baja. Dudukan terbuat dari bahan isolasi keras (*porselin* dan *fiberglass*).

- 4). *Fuse (sekring)* ; Fuse berfungsi sebagai pengaman saluran keluar. Ada 2 jenis *fuse* yaitu *fuse* tabung terbuka dan tabung tertutup. Alat kontak berupa pisau dari bahan tembaga yang dijepitkan *ground plate*. Nilai arusnya tergantung besar arus yang disalurkan ke kabel pemakaian.
- 5). Pentanahan (pembumian) ; Bagian yang perlu dihubungkan dengan pembumian yaitu pentanahan titik netral sistem 3 fasa, pembumian bagian konduktif badan peralatan listrik, dan pembumian untuk pengamanan terhadap tegangan lebih.

3.2.1.2 Perlengkapan Pelengkap

Perlengkapan pelengkap adalah perlengkapan yang terdiri komponen-komponen sebagai berikut:

- 1). Instrumen ukur Instrumen ukur yang terpasang yaitu:
 - a) *Demand* amperemeter masing-masing fasa ; untuk mengukur arus maksimal beban atau pemakaian
 - b) Voltmeter ; untuk mengukur tegangan busbar
 - c) KWH/KVARH meter ; untuk mengukur energi yang terpakai dan dipasang pada gardu konsumen khusus
 - d) Kelas meter yang dipilih maksimal 1 (satu) atau yang lebih teliti
 - e) Cara pengukuran tidak langsung, maka dibutuhkan trafo arus dengan kelas 0.5 atau yang lebih teliti
- 2). Alat test tegangan berupa lampu pijar 5 sampai dengan 25 watt, terminal negatifnya dipasang permanen dengan hantaran netral, sedangkan terminal positifnya dihubungkan dengan kabel dan *stick* yang ujungnya pada posisi bebas untuk memilih fasa yang akan ditest. Untuk mengetahui ada atau tidaknya tegangan keluaran dari *fuse*. Untuk mengetahui adanya kebocoran isolasi pada saluran JTR, dengan cara bila salah satu fasa dari kabel jurusan dimasukkan melalui *fuse* di PHB-TR, fasa lain yang *fusenya* belum dimasukkan keluarannya ditest. Bila lampu test menyala berarti ada kebocoran isolasi fasa tersebut dengan fasa yang sudah bertegangan lebih dahulu.

- 3). Lampu penerangan Untuk menerangi ruangan PHB-TR atau gardu saat dimasuki petugas. Jenis lampu yang digunakan: lampu pijar TL. Lampu menyala secara otomatis bila pintu PHB-TR atau gardu terbuka.

3.3 Standard Operational Prosedure Pemasangan Panel Perlengkapan Hubung Bagi Tegangan Rendah (Phb-Tr) pada Trafo Portal di Bukit Timah

Standard Operational Prosedure pemasangan panel PHB-TR pada trafo portal adalah pemasangan panel Phb-Tr baru dengan cara mengganti panel Phb-Tr lama dengan yang baru yang berada di daerah Bukit Timah. Berikut langkah-langkah pekerjaan pemasangan panel Phb-Tr yang baru sebagai berikut:

1. Mintalah izin terlebih dahulu pada warga setempat atau bertempat tinggal di bukit timah
2. *Brefing* atau Persiapan

Sebelum berangkat ke lokasi kami mempersiapkan tim yang akan bekerja dalam pemasangan panel PHB-TR di Bukit Timah terdiri dari 3 orang pekerja bagian HAR dan satu anak magang dengan jumlah 4 orang. Setelah menyiapkan tim kami menyediakan peralatan dan komponen yang diperlukan diantaranya :

- a. 3 Buah Elektroda Batang
- b. *Toolbox* berisi peralatan berupa: semua jenis kunci, kunci L, kunci *sock*, kunci inggris dan lain lain
- c. Tali Panjang atau Tali tambang
- d. Satu Buah Panel *Ls board* PHB-TR
- e. Kawat Tembaga
- f. *Tangpress*
- g. *Scun* Kabel *Incoming* atau masukan dari trafo
- h. *Scun* Kabel Kwh meter 3 phasa dari pln
- i. Traves
- j. Klem tiang
- k. Baut dan *ring*
- l. *Body arnes*

3. Gambar lokasi sebelum pemasangan panel PHB-TR di Bukit Timah



Gambar 3.2 Lokasi Pemasangan Panel PHB-TR
(Sumber Olahan Data 2023)

4. Pelaksanaan Pekerjaan

Setelah *Brefing*, menyiapkan komponen peralatan panel phb-tr dan mengecek kondisi di lapangan. Maka dilaksanakanlah pengerjaan diantaranya ;

- a. Pelepasan FCO atau CO sebelum dilakukan pemasangan pada trafo portal dengan menggunakan *stick ground*.
- b. Melepaskan panel phb-tr bekas lama dan panel kwh meter 3 phasa bekas lama.
- c. Menentukan jumlah kabel jurusan antara kabel *incoming* dan kabel *outgoing*.
- d. Pelepasan kabel *incoming* dan *outgoing* dari panel phb-tr dan panel kwh meter 3 phasa.
- e. Setelah itu mengikat tali pada dudukan trafo portal agar bisa mengangkat panel phb-tr dan memasangkan ke dua sisi tiang trafo.
- f. Melakukan pemasangan baut, ring baut, klem tiang dan traves pada ke dua buah tiang portal.
- g. Setelah semuanya terpasang maka dilanjutkan pemasangan *scun* kabel *incoming* ke panel phb-tr dan kabel *outgoing* ke kwh meter 3 phasa pln.



Gambar 3.3 Pengerjaan pemasangan kabel *incoming* ke panel phb-tr
(Sumber Olahan Data 2023)

- h. Sesudah terpasangnya *scun* maka dilanjutkan dengan kabel yang akan dihubungkan ke busbar panel lalu kunci dengan baut dan *ring* yang sudah disesuaikan.
- i. Dilanjutkan pemasangan *ground* untuk trafo dan panel. Tanam elektroda batang bulat sampai penuh ke dalam tanah. Lalu hubungkan kabel kawat tembaga dengan elektroda ke trafo dan panel.



Gambar 3.4 Kawat tembaga dan Elektroda batang
(Sumber Olahan Data 2023)

- j. Sesudah melaksanakan dan melakukan pekerjaan yang sudah dilakukan maka, kami menyimpan peralatan yang tersisa dan memastikan tidak ada alat yang tertinggal.
- k. Setelah memastikan tidak ada peralatan yang tertinggal maka fco atau co dipasang kembali pada posisinya atau sesuai dengan jalurnya ke trafo portal dengan menggunakan *stick ground*.
- l. Setelah kami memasang kembali fco pada posisinya kembali agar arus bisa masuk ke trafo portal.



Gambar 3.5 *Stick Ground*
(Sumber PT. Haleyora Power Area Dumai)

- m. Setelah kami melaporkan ke warga yang terkait pekerjaan yang kami lakukan bahwa pemasangan panel phb-tr telah selesai.
- n. Sesudah itu kami meminta izin meninggalkan tempat.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa di dapat dari semua pembahasan yang telah tertulis diatas adalah sebagai berikut:

1. Terdapat beberapa langkah-langkah pekerjaan yang harus tepat dilakukan diantaranya; persiapan team dan *briefing* peralatan dan komponen yang diperlukan, meminta izin pengerjaan pada warga setempat, pelepasan *fuse cut off* (fco) dengan *stick ground*, pelaksanaan pengerjaan, mengecek kembali alat dan komponen yang masih tertinggal, menghubungkan kembali *fuse cut off* (fco) ke *line* nya dan meminta izin serta melaporkan pengerjaan pemasangan *ls board* panel perlengkapan hubung bagi tegangan rendah (phb-tr) telah selesai.

2. Perlengkapan Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHB-TR) adalah perlengkapan hubung bagi yang di pasang pada sisi TR atau sisi sekunder trafo sebuah gardu distribusi baik gardu beton, gardu kios, gardu portal, maupun gardu cantol. Yang di fokuskan adalah *Standard Operational Prosedure* pemasangan panel PHB-TR pada trafo portal yaitu pemasangan panel Phb-Tr baru dengan cara mengganti panel Phb-Tr lama dengan yang baru yang berada di daerah Bukit Timah. Dengan megikuti langkah-langkah pekerjaan dilakukan haruslah disesuaikan dengan *standard operational procedure* pemasangan panel perlengkapan hubung bagi tegangan rendah (Phb-Tr) yang ditetapkan oleh perusahaan dan harus dijalankan sesuai dengan pekerjaan yang dikerjakan serta tidak membahayakan para pekerja yang melaksanakan pekerjaan. Terutama dalam pengerjaan nya pekerja harus dituntut untuk bersikap saling kerja sama, saling melindungi serta komunikasi yang baik antar pekerja. Agar dalam pengerjaan nanti akan berjalan secara kondusif, mampu membantu satu sama lain dalam tim kerja dan pekerja akan merasa nyaman dalam melakukan

pekerjaannya.

4.2 Saran

Setelah penulis melaksanakan kerja praktek di PT. Haleyora Power penulis ingin memberikan beberapa saran untuk pihak distribusi serta bagi mahasiswa. Penulis berharap saran ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan perbaikan dan pengembangan dimasa yang akan datang.

1. Saran Untuk Pihak Industri atau Perusahaan

Sebaiknya diadakan seminar atau diberi pengetahuan dasar tentang bahayanya listrik di panel perlengkapan hubung bagi tegangan rendah (Phb-Tr) terutama pada trafo portal kepada masyarakat atau warga sekitar. Supaya masyarakat tahu dan punya pengetahuan dasar tentang kelistrikan terutama di gardu distribusi. Selain seminar atau pengetahuan dasar, pihak perusahaan harus menghimbau kepada masyarakat atau warga agar tidak melakukan tindak kriminal terutama maling pada komponen trafo yang disertai surat pemberitahuan. Agar masyarakat atau warga tahu akan sanksi yang diberikan sangatlah berat dan bisa berurusan dengan pihak kepolisian bagi para pelanggar yang melakukannya. Pihak perusahaan atau karyawan tidak boleh memberitahu kepada warga dengan bahasa yang bersifat mengancam justru membuat warga merasa kurang nyaman dengan surat pemberitahuan tersebut. Tetapi dilakukan dengan cara pendekatan komunikasi yang baik antara pihak perusahaan dengan tokoh masyarakat yang berkepentingan dan sejumlah warga atau masyarakat lainnya bahwa komponen pada panel perlengkapan hubung bagi tegangan rendah (Phb-Tr) sering terjadi kemalingan jadi pihak perusahaan harus saling kerja sama antara satu sama lain agar diadakan pengamanan sekitar panel perlengkapan hubung bagi tegangan rendah (Phb-Tr) agar tidak terjadi kemalingan. Agar pihak perusahaan bisa memaksimalkan pelayanannya terutama penyaluran listrik semaksimal mungkin kepada konsumen yang membutuhkan.

2. Saran Untuk Mahasiswa

1. Senantiasa meningkatkan pengetahuan dan skill pada perkuliahan nanti.
2. Senantiasa meningkatkan nilai kejujuran diri dimanapun kita bekerja atau melakukan praktikum nanti.
3. Senantiasa meningkatkan kedisiplinan diri karena hal ini sangatlah penting bila memasuki dunia kerja.
4. Meningkatkan wawasan yang memiliki semangat juang tinggi dan kompeten dalam setiap bidang pekerjaan serta selalu mengutamakan keselamatan kerja baik diri sendiri maupun orang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ramos, Indra. (2019). Pengertian PHB-TR. Retrieved from <https://digilib.polban.ac.id/files/disk1/214/jbptppolban-gdl-indraramos-10681-3-bab2--2.pdf>.
- Pramono, Tri joko. (2017). gangguan perangkat hubung Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/269613-studi-analisis-gangguan-perangkat-hubung-a34f9078.PDF>.
- Arifin, Ashar. (2021). Perlengkapan PHB dan Komponen. Retrieved from <https://www.carailmu.com/2021/01/8-komponen-perlengkapan-phb-tr-beserta.html>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Laporan Magang Kerja Pratek



Lampiran 2 Sertifikat dari Perusahaan



Lampiran 3 Nilai dari Perusahaan

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI

Nama : MUHAMAD PUTRA
NIM : 3204201387
Program Studi : D4 Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	80
2.	Tanggung- jawab	25%	75
3.	Penyesuaian diri	10%	85
4.	Hasil Kerja	30%	80
5.	Perilaku secara umum	15%	80
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

Keterangan :
Nilai : Kriteria
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :
BAHYAK BELAJAR DAN TIDAK MUDAH MENYERAH

Dumai 1 September 2023



Rudy Realitanto
Manager Unit Layanan