

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI POSKO RUPAT
GANGGUAN PADA KWH METERAN PRABAYAR DAN
PERBAIKAN

LIFITRA ROMADHAN
3103201259



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PRODI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
POLITEKNIK NEGRI BENGKALIS
RIAU-INDONESIA
2022

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

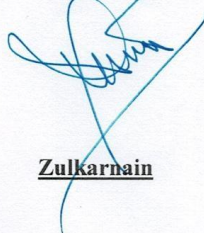
Lifitra Romadhan
3103201259

Dumai, 9 September 2022

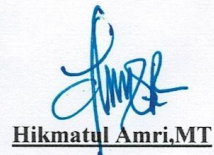
Manager
PT. Haleyora Power
Area Dumai


Rudy realitanto

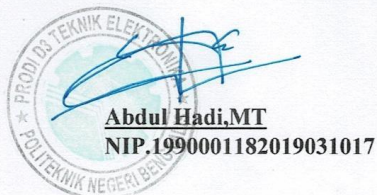
Supv. Teknik Distribusi
PT. Haleyora Power
Area Dumai

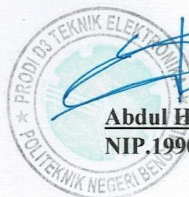

Zulkarnain

Dosen Pembimbing
Program Studi
D3-Teknik Elektronika


Hikmatul Amri,MT

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D3 Teknik Elektronika


Abdul Hadi,MT
NIP.1990001182019031017



SURAT KETERANGAN
0296/STH.00.01/PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **RUDY REALITANTO**
Jabatan : Manajer Area Layanan Dumai

Menerangkan Bahwa :

Nama : LIFITRA ROMADHAN
Nim : 3103201259
Tempat / Tgl Lahir : Batu Panjang, 14 Desember 2001
Program Studi : D3 TEKNIK ELEKTRONIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Telah melakukan Praktek Kerja Lapangan di **PT. HALEYORA POWER AREA DUMAI** mulai tanggal 11 Juli 2022 s/d 09 September 2022 sebagai **Tenaga Kerja Praktek (KP)**.

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

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Dumai, 9 September 2022

MANAGER


REGION 6 RIAU DAN KEPRI
AREA DUMAI
RUDY REALITANTO

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Pratikum Kerja Lapangan ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnyahingga akhir zaman, amin. Laporan ini dibuat dalam rangka memenuhi sebagianpersyaratan kelulusan untuk memperoleh gelar program studi D-III Teknik Elektronika , JurusanTeknik Elektro, Politeknik Negeri Bengkalis.

Selama melaksanakan dan menyusun laporan PKL, praktikan mendapat dukungan serta bantuan dari beberapa pihak sehingga praktikan dapat menyelesaikan laporan PK Lini. Oleh karena itu, praktikan mengucapkan terimakasih kepada:

1. orang tua yang senantiasa memberikan nasehat dan semangat.
2. Seluruh dosen Politeknik Negeri Bengkalis yang telah banyak membantudan memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis duduk dibangku perkuliahan;
3. Seluruhkaryawan PT.Haleyora Power Posko Rupert yang telah membantu penulis pada pelaksanaan PKL;

Penulis menyadari bahwa terdapat keterbatasan yang dimiliki dalam penyusunan laporan ini, Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat Penulis harapkan demi terciptanya perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini bermanfaat dan dapat memberikan hal yang positif.

Bengkalis, 09 September 2022

Lifitra Romadhan

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
BAB I GAMBAR UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2. Visi Dan Misi.....	2
3.2.1 Visi Perusahaan	2
3.2.2 Misi Perusahaan.....	2
1.3. Struktur Organisasi.....	2
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRATIKUM(KP) ...	5
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	5
2.2 Target Yang Diharapkan	26
2.3 Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras Yang Digunakan.....	26
2.4 Perangkat Lunak	27
2.5 Perangkat Keras	27
2.6 Data-Data Yang Diperlukan	30
2.7 Dokumen-Dokumen File Yang Dihasilkan	30
2.8 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Pratikum ..	31
2.9 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	31
BAB III GANGGUAN PADA KWH METERAN PRABAYAR DAN	
PERBAIKAN	32
3.1 Pengertian kWh Meter.....	32
3.2 Fungsi kWh Meter.....	33
3.3 Komponen-Komponen Utama Pada kWh Meter Prabayar	33

3.4	Jenis-Jenis Gangguan Pada kWh Meter Prabayar.....	35
3.5	Perbaikan Pada kWh Meter Prabayar.....	37
3.5.1	(<i>Miniature Circuit Breaker</i>) MCB	37
3.5.2	Terminal Block.....	38
BAB IV	PENUTUP	39
4.1	Kesimpulan	39
4.2	Saran	39
4.3	Saran Untuk Pihak Industri/Perusahaan	39
4.4	Saran Untuk Mahasiswa	40
DAFTAR PUSTAKA		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Ruang Lingkup Perusahaan.....	2
Gambar 1.2. Struktur Organisasi	4
Gambar 2.1. Brefing Dan Perkenalan Diri	6
Gambar 2.2. Siaga Pada Reclser trip	6
Gambar 2.3. Pemasangan Grounding	7
Gambar 2.4. Penyeimbangan Trafo Distribusi	7
Gambar 2.5. Pemeliharaan JTM.....	8
Gambar 2.6. Pemeliharaan JTM.....	9
Gambar 2.7. Pemeliharaan JTM.....	9
Gambar 2.8. Memasukan Kode <i>Clear Tamper</i> (CT).....	10
Gambar 2.9. Menaikan Kabel SKU Dan Kabel SR.....	10
Gambar 2.10. Pergantian Kwh Meter ke Meter Sementara	11
Gambar 2.11. Memperbaiki Tiang Yang Condong	11
Gambar 2.12. Periksa Di GH.....	12
Gambar 2.13. Penambahan Daya Di PT. Marindo Utama Lestari	12
Gambar 2.14. Menyambungkan Kabel Saluran Rumah(SR)	13
Gambar 2.15. Gotong Royong Bersama Masyarakat	13
Gambar 2.16. Mengukuran Tegangan Grounding	14
Gambar 2.17. Memperbaiki Tiang Tumbang.....	14
Gambar 2.18. Memperbaiki Tiang Condong.....	15
Gambar 2.19. Memasang kwh Meter Baru	15
Gambar 2.20. Memasang Kawat Urai.....	16
Gambar 2.21. Melihat Tiang Keropos	16
Gambar 2.22. Memindahkan Tiang Yang keropos.....	17
Gambar 2.23. Infeksi Trafo	17
Gambar 2.24. Pemasangan kabel Saluran Rumah(SR).....	17
Gambar 2.25. Mengatasi Gangguan Pada kwh	18

Gambar 2.26. Pemangkasan Jaringan Tegangan Menengah.....	18
Gambar 2.27. Pemangkasan Jaringan Tegangan Menengah.....	19
Gambar 2.28. Pemasangan <i>Lightning Arrester</i> (LA)	19
Gambar 2.29. <i>Recloser</i> (Rc) Trip	20
Gambar 2.30. Pemasangan <i>Grounding</i>	20
Gambar 2.31. Penyeimbangan Trafo	21
Gambar 2.32. Memasang Kawat Urai.....	21
Gambar 2.33. Gangguan Pada kWh.....	21
Gambar 2.34. Gangguan Pada kWh.....	22
Gambar 2.35. Pemasangan Alkaduri	22
Gambar 2.36. Penyeimbangan Trafo	23
Gambar 2.37. Melepaskan FCO Karena Sudah Terbakar	23
Gambar 2.38. Penyeimbangan Trafo	23
Gambar 2.39. Pemangkasandahan Pohon	24
Gambar 2.40. Pemangkasan Dahan Pohon	24
Gambar 2.41. Menaikan Kabel SKU	25
Gambar 2.42. Pengantian Trafo Gardu	25
Gambar 2.43. Mengantian Pin <i>Copper</i>	25
Gambar 2.44. Menyambung kabel SR Putus	26
Gambar 2.45. Tangga Sorong.....	27
Gambar 2.46. Tali Panjang	27
Gambar 2.47. Stik FCO.....	28
Gambar 2.48. Tang Press	28
Gambar 2.49. Stik Pangkas	28
Gambar 2.50. Tang Ampere	29
Gambar 2.51. Tang Kombinasi	29
Gambar 2.52. Tang Potong	29
Gambar 2.53. Tespen	30
Gambar 2.54. Obeng	30
Gambar 3.1. Name Plate	33
Gambar 3.2. Lampu LED.....	34

Gambar 3.3. Layar LCD.....	34
Gambar 3.4. Keypad Karet.....	34
Gambar 3.5. Label <i>Wiring</i>	34
Gambar 3.6. Terminal <i>Block</i>	35
Gambar 3.7. MCB.....	35
Gambar 3.8. Terminal <i>Cover</i>	35
Gambar 3.9. Perbaikan pada kWh Mereran Prabayar	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-1.....	5
Tabel 2.2 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-2.....	8
Tabel 2.3 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-3.....	11
Tabel 2.4 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-4.....	13
Tabel 2.5 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-5.....	16
Tabel 2.6 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-6.....	18
Tabel 2.7 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-7.....	20
Tabel 2.8 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-8.....	22
Tabel 2.9 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-9.....	24

BAB 1

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 dilakukan 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 tangan 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 Ketenaga listrikan.



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

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 solusi dalam 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 dan 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, Deve loping 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 serviceto customers*

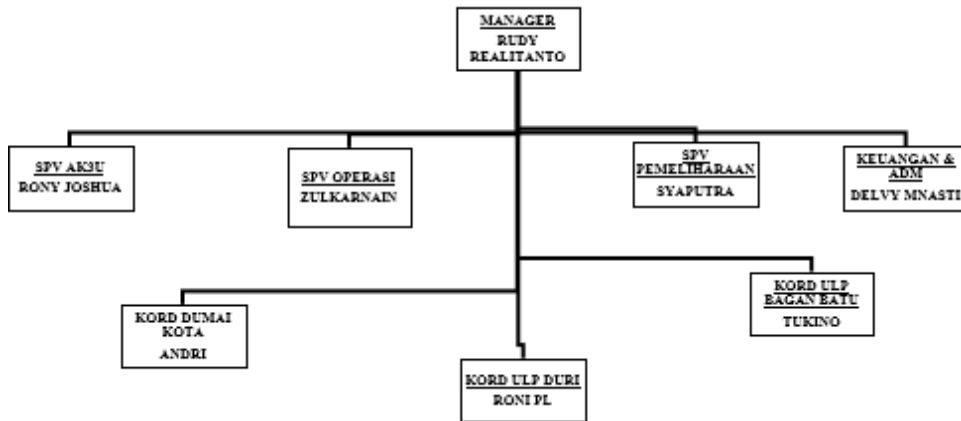
2. Perusahaan selalu responsif dalam memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan dan menjadikan pelanggan sebagai orientasi utama. *Engage stake holder to increase the value of the company.*
3. Perusahaan melibatkan seluruh pemangku kepentingan untuk meningkatkan nilai – nilai yang ada pada Perusahaan.

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 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 memintaper tanggung jawaban dari atasan dan bawahan.
 - c. Mengkoordinasi kegiatan-kegiatan atasan dan bawahan karena tujuan tertentu.
 - d. Mempermudah kan 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”.



Gambar 1.2. Struktur Organisasi
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

BAB II
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA
PRAKTEK (KP)

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT. Adra Gemilang pelayanan teknik ULP Bengkalis penulis ditempatkan dikantor distribusi di jalan rumbia yang dimana kantor ini melayani gangguan 24 jam yang terjadi dilapangan atau dipelanggan dari tanggal 11 Juli 2022 s/d 9 September 2022. Dengan jadwal pada tabel 2.1.

Catatan: Untuk Anak PKL Jam masuk dan Pulang Menyesuaikan dengan pegawai PT. Haleyora PowerPosko Rupert. Jam normalnya 08.00-16.00

Tabel 2.1 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-1

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/11 juli 2022	Pengenalan diri kepada PT.Haleyora Power, Pembekalan Dan Tata Tertip Perusahaan
2	Selasa/12 juli 2022	Siaga Pada RC(<i>Recloser</i>)
3	Rabu/13 juli 2022	Pemasangan Grounding
4	Kamis/14 juli 2022	Penyimbangan Beban Trafo
5	Jumat/15 juli 2022	Pemangkasan dan pemeliharaan JTM (jaringan tegangan menengah)

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagsi berikut :

1. Senin, 11 Juli 2022

Pada hari senin, 11 juni 2022 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 didaerah lingkungan kerja berbahaya dan bertegangan tinggi. Dapat dilihat Pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Briefing Dan Perkenalan Diri
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

2. Selasa, 12 Juli 2022

Pada hari selasa, 12 juni 2022 penulis diajak ke lapangan untuk mengatasi gangguan pada *recloser* trip yang terjadi di Desa Nyirih akibat terjadinya gangguan jaringan tegangan menengah (*ground fault*). Dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Siaga Pada Reclser trip
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

3. Rabu, 13 Juli 2022

Pada hari rabu, 13 juni 2022 penulis bersama petugas lapangan melakukan pemasangan *grounding* pertanahan atau sering di sebut dengan arde pada salah satu gardu distribusi yang berada di keluraha Terkul Rupert.

Tujuannya adalah untuk membatasi tegangan antara bagian-bagian peralatan yang tidak di aliri arus dan antara bagian – bagian ini dengan tanah sampai pada semua kondisi operasi baik kondisi normal maupun saat terjadi gangguan. Kegiatan pemasangan *grounding*. Dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Pemasangan Grounding
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

4. Kamis, 14 Juli 2022

Pada hari Kamis, 14 Juni 2022 penulis diajak untuk penyeimbangan trafo. Penyeimbangan beban trafo merupakan suatu upaya untuk mengefesiesikan gardu distribusi sehingga arus yang mengalir bisa sepenuhnya di serap oleh pelanggan. Tujuannya agar tidak terjadi overload atau beban lebih melebihi kapasitas trafo yang di gunakan pada gardu distribusi. Apabila terjadi overload atau beban lebih bisa mengakibatkan trafo meledak. Pelaksanaan penyeimbangan beban trafo pertama ukur arus dan tegangan di lemari pembagi jurusan menggunakan tang *ampere* kemudian cabut salah satu NH fuse jurusan yang bebannya pincang selanjutnya tukar kabel fhasa SR pelanggan di SKUTR lainnya. Kegiatan penyeimbangan trafo distribusi. Dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4. Penyeimbangan Trafo Distribusi
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

5. Jumat, 15 Juli 2022

Pada hari jumat, 15 juni 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power dan Tim khusus dari PLN yaitu Tim Row. Tim row merupakan pasukan khusus yang bersihkan jaringan listrik. Kami melakukan pemangkasan dahan pohon yang mendekati jaringan. Jarak pohon yang mendekati jaringan yaitu minimal tiga meter. Karena banyaknya pohon yang tumbuh dipinggiran jalan dapat mengganggu jaringan listrik yang akan mengakibatkan jaringan listrik sering terjadi gangguan pada saat cuaca buruk seperti dahan kayu yang tertiuip angin bisa menyentuh jaringan yang menyebabkan gangguan, Maka harus ada upaya yang di lakukan agar permasalahan itu tidak terjadi lagi. Dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5. Pemeliharaan JTM
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.2 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-2

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/18 juli 2022	Pemeliharaan Jaringan Tegangan Menengah (JTM)
2	Selasa/19 juli 2022	Pemeliharaan Jaringan Tegangan Menengah (JTM)
3	Rabu/20 juli 2022	Periksa Pada Kwh Meter pelanggan dan memasukan kode <i>Clear Tamper</i> (CT)
4	Kamis/21 juli 2022	Penaikan Kabel Saluran Kabel Udara(SKU) dan Kabel Saluran Rumah(SR)
5	Jumat/22 juli 2022	Pergantian kWh Meter dirumah Pelanggan kemeter Sementara

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagai berikut :

6. Senin, 18 Juli 2022

Pada hari senin, 18 Juli 2022 penulis dan rekan karyawan PT. haleyora Power melakukan pemangkasan dahan pohon yang menghambat jaringan listrik. Dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2.6. Pemeliharaan JTM
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

7. Selasa, 19 Juli 2022

Pada hari selasa, 19 Juli 2022 penulis dan karyawan PT. Haleyora Power masih melakukan pemeliharaan JTM. Dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7. Pemeliharaan JTM
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

8. Rabu, 20 Juli 2022

Pada hari rabu, 20 Juli 2022 penulis diajak oleh karyawan untuk pergi ke rumah pelanggan yang Kwh meter nya bermasalah. Kegiatan memasukkan kode CT. Dapat dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2.8. Memasukan Kode Clear Tamper (CT)
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

9. Kamis, 21 Juli 2022

Pada hari Kamis, 21 Juli 2022 penulis dan rekan PKL bersama anggota dari PT. Haleyora Power pergi ke lokasi yang diinformasikan oleh masyarakat setempat ada kabel SKU dan Kabel SR jatuh. Dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9. Menaiki Kabel SKU Dan Kabel SR
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

10. Jumat, 22 Juli 2022

Pada hari Jumat, 22 Juli 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi ke rumah pelanggan yang kWh meter nya rusak. Dan di ganti ke kWh meter sementara. Dapat dilihat pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10. Pergantian Kwh Meter ke Meter Sementara
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.3 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-3

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/25juli 2022	Meluruskan tiang Yang sudah condong
2	Selasa/26 juli 2022	Periksa keGH Dan menghidupkan tempat yang terjadi trip
3	Rabu/27juli 2022	Penambahan daya di tambak udang PT. Marindo Utama Lestari
4	Kamis/28 juli 2022	Menyambungkan kembali kabel SR yang putus
5	Jumat/29 juli 2022	Gotong royong bersama masyarakat kabel yang terhimpit pohon

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagsi berikut :

11. Senin, 25 Juli 2022

Pada hari senin, 25 juli 2022 penulis dan karyawan PT. Haleyora Power pergi ke lokasi tempat yang di informasikan oleh warga bahwasanya ada tiang yang condong. Dapat dilihat pada Gambar 2.11.



Gambar 2.11. Memperbaiki Tiang Yang Condong
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

12. Selasa, 26 Juli 2022

Pada hari selasa, 26 juli 2022 penulis di ajak karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi ke GH, karyawan mendapat telepon dari warga yang tinggal di desa kadur bahwa tempat mereka sedang terjadinya trip atau pemadaman lampu. Dapat dilihat pada Gambar 2.12.



Gambar 2.12. Periksa Di GH
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

13. Rabu, 27 Juli 2022

Pada hari rabu, 27 juli 2022 penulis dan karyawan PT. Haleyora Power mendapat telpon dari PT. Marindo Utama Lestari bahwa mereka ingin menambah daya, penambahan daya tersebut untuk putaran kincir air agar lebih cepat. Dapat dilihat pada Gambar 2.13.



Gambar 2.13. Penambahan Daya Di PT. Marindo Utama Lestari
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

14. Kamis, 28 Juli 2022

Pada hari kamis, 28 juli 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk menyambung kembali kabel SR di rumah pelanggan. Akibat terjadinya putus adalah kabel SR tersebut sangkut di atas mobil yang membawak kelapa sawit. Dapat dilihat pada Gambar 2.14.



Gambar 2.14. Menyambungkan Kabel Saluran Rumah(SR)
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

15. Jumat, 29 Juli 2022

Pada hari jumat, 29 juli 2022 penulis dan karyawan mengajak warga setempat untuk membantu mengangkat pohon yang tertimpa kabel jaringan tegangan menengah(JTM) karena sangat berbahaya. Dapat dilihat pada Gambar 2.15.



Gambar 2.15. Gotong Royong Bersama Masyarakat
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.4 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-4

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/1 Agustus 2022	Pengukurantegangan grounding
2	Selasa/2 Agustus 2022	Memperbaiki tiang yang tumbang
3	Rabu/3 Agustus 2022	Memperbaiki tiang yang condong
4	Kamis/4 Agustus 2022	Memasang Kwh meter baru di rumah pelanggan
5	Jumat/5 Agustus 2022	Memasang kawat urai

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagai berikut :

16. Senin, 1 Agustus 2022

Pada hari senin pada, 1 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk mengukur tegangan *grounding*. Dapat dilihat pada Gambar 2.15.



Gambar 2.16. Mengukur Tegangan Grounding
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

17. Selasa, 2 Agustus 2022

Pada hari selasa, 2 Agustus 2022 penulis di ajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk memperbaiki tiang yang sudah tumbang dan menghambat jalan. Dapat dilihat pada Gambar 2.17.



Gambar 2.17. Memperbaiki Tiang Tumbang
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

18. Rabu, 3 Agustus 2022

Pada hari rabu, 3 agustus 2022 penulis di ajak oleh karyawan PT. Haleyora Power memperbaiki tiang yang condong hingga terkena warung warga yang berada di kelurahan batu panjang. Dapat dilihat pada Gambar 2.18.



Gambar 2.18. Memperbaiki Tiang Condong
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

19. Kamis, 4 agustus 2022

Pada hari kamis, 4 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk memasang kwh meter pada pelanggan baru. Dapat dilihat pada Gambar 2.19.



Gambar 2.19. Memasang kwh Meter Baru
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

20. Jumat, 5 Agustus 2022

Pada hari jumat, 5 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk memasang kawat urai, Fungsi dari kawat urai adalah agar tidak di panjat oleh monyet dan tidak terjadinya inspeksi atau trip. Dapat dilihat pada Gambar 2.19.



Gambar 2.20. Memasang Kawat Urai
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.5 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-5

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/8 Agustus 2022	Melihat tiang keropos
2	Selasa/9 Agustus 2022	Memindahkan tiang yang keropos
3	Rabu/10 Agustus 2022	Infeksi trafo
4	Kamis/11 Agustus 2022	Pemasangan kabel SR (saluran rumah)
5	Jumat/12 Agustus 2022	Mengatasi gangguan pada kwh

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagsi berikut :

21. Senin, 8 Agustus 2022

Pada hari senin, 8 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power ketempat tiang keropos . Terlihat pada Gambar 2.21.



Gambar 2.21. Melihat Tiang Keropos
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

22. Selasa, 9 Agustus 2022

Pada hari selasa, 9 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power memindahkan tiang yang keropos kelubang yang baru. Dapat dilihat pada Gambar 2.22.



Gambar 2.22. Memindahkan Tiang Yang keropos
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

23. Rabu, 10 Agustus 2022

Pada hari rabu, 10 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power infeksi yang terjadi pada kerusakan trafo. Dapat dilihat pada Gambar 2.23.



Gambar 2.23. Infeksi Trafo
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

24. Kamis, 11 Agustus 2022

Pada hari kamis, 11 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power memasang kabel saluran rumah(SR). terjadi akibat trak yang melintas. Dapat dilihat pada Gambar 2.24.



Gambar 2.24. Pemasangan kabel Saluran Rumah(SR)
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

25. Jumat, 12 Agustus 2022

Pada hari jumat, 12 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk pergi ke rumah pelanggan yang Kwh meternya bermasalah. Karyawan memasukkan kode CT. Dapat dilihat pada Gambar 2.25.



Gambar 2.25. Mengatasi Gangguan Pada kwh
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.6 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-6

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/15 Agustus 2022	Pemeliharaan JTM (Jaringan tegangan menengah)
2	Selasa/16 Agustus 2022	Pemeliharaan JTM (Jaringan tegangan menengah)
3	Rabu/17 Agustus 2022	Pemasangan (LA) <i>Lightning arrester</i>
4	Kamis/18 Agustus 2022	Rc (<i>recloser</i>) trip
5	Jumat/19 Agustus 2022	Pemasangan Grounding

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagai berikut :

26. Senin, 15 Agustus 2022

Pada hari senin, 15 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power melakukan pemangkasan atau pembersihan JTM supaya bebas dari gangguan pada dahan pohon. Dapat dilihat pada Gambar 2.26.



Gambar 2.26. Pemangkasan Jaringan Tegangan Menengah
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

27. Selasa, 16 Agustus 2022

Pada hari senin, 16 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power melakukan pemangkasan atau pembersihan JTM supaya bebas dari gangguan dahan pohon. Dapat dilihat pada Gambar 2.27.



Gambar 2.27. Pemangkasan Jaringan Tegangan Menengah
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

28. Rabu, 17 Agustus 2022

Pada hari rabu, 17 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power melakukan pemasangan LA dan pin cover pada trafo. *Lightning arrester (LA)* merupakan bagian gardu induk yang berfungsi sabagai proteksi terhadap lonjakan tegangan (tegangan lebih) akibat adanya sambaran petir (*lightning Surge*) maupun oleh surja hubung (*switching surge*). Dapat dilihat pada Gambar 2.28.



Gambar 2.28. Pemasangan *Lightning Arrester(LA)*
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

29. Kamis, 18 Agustus 2022

Pada hari kamis, 18 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power mengatasi gangguan *recloser(RC)* trip akibat terjadinya gangguan jaringan Tegangan menengah (*ground fault*). Dapat dilihat pada Gambar 2.29.



Gambar 2.29. Recloser(Rc) Trip
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

30. Jumat, 19 Agustus 2022

Pada hari jumat, 19 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power melakukan pemasangan *grounding* pada salah satu gardu distribusi. Tujuannya adalah untuk membatasi tegangan antara bagian – bagian peralatan yang tidak dialirkan arus. Dapat dilihat pada Gambar 2.30.



Gambar 2.30. Pemasangan Grounding
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.7 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-7

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/22Agustus 2022	Penyimbangan trafo
2	Selasa/23Agustus 2022	Pemasangan kawan urai
3	Rabu/24Agustus 2022	Gangguan pada kwh
4	Kamis/25Agustus 2022	Gangguan pada kwh
5	Jumat/26Agustus 2022	Pemasangan alkaduri

Adapun tugas yang di laksanakan adalah sebagsi berikut :

31. Senin, 22 Agustus 2022

Pada hari senin, 22 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk melakukan penyimbangan trafo supaya tidak terjadi overload atau beban lebih bisa membuat trafo meledak. Dapat dilihat pada Gambar 2.31.



Gambar 2.31 Penimbangan Trafo
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

32. Selasa, 23 Agustus 2022

Pada hari selasa, 23 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk memasang kawat urai ,untuk tiang PLN yang fungsinya untuk mencegah monyet tidak bisa memanjat tiang . Dapat dilihat pada Gambar 2.32.



Gambar 2.32. Memasang Kawat Urai
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

33. Rabu, 24 Agustus 2022

Pada hari rabu, 24 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk mengatasi gangguan pada kWh. Dapat dilihat pada Gambar 2.33.



Gambar 2.33. Gangguan Pada kWh
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

34. Kamis, 25 Agustus 2022

Pada hari kamis, 25 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk mengatasi gangguan pada kWh meter yang terminal nya terbakar. Dapat dilihat pada Gambar 2.34.



Gambar 2.34. Gangguan Pada kWh
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

35. Jumat, 26 Agustus 2022

Pada hari jumat, 26 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk memasang anti monyet yaitu alkaduri yang terbuat dari pipa pvc yang direkar kan oleh sekrup. Dapat dilihat pada Gambar 2.35.



Gambar 2.35. Pemasangan Alkaduri
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.8 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-8

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/29Agustus 2022	PenyeimbanganTrafo
2	Selasa30Agustus 2022	Melepaskan FCO karena sudah terbakar
3	Rabu/31Agustus 2022	Penyeimbangan Trafo
4	Kamis/1September 2022	Pemangkasan dahan pohon
5	Jumat/2 September 2022	Pemangkasan dahan pohon

36. Senin, 29 Agustus 2022

Pada hari senin, 29 Agustus 2022 penulis dan karyawan PT. Haleyora Power kembali kelapangan untuk penyeimbangan trafo, Penyeimbangan trafo agar tidak ada beban yang berlebihan. Dapat dilihat pada Gambar 2.36.



Gambar 2.36. Penyeimbangam Trafo
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

37. Selasa, 30 Agustus 2022

Pada hari selasa, 30 agustus 2022 penulis diajak oleh karyawan PT. Haleyora Power untuk melepaskan fco yang sudah terbakar dan menggantinya dengan yang baru. Dapat dilihat pada Gambar 2.37.



Gambar 2.37. Melepaskan FCO Karena Sudah Terbakar
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

38. Rabu, 31 Agustus 2022

Pada hari rabu, 31 Agustus 2022 penulis diajak karyawan PT. Haleyora Power kembali kelapangan untuk penyeimbangan trafo, Penyeimbangan trafo agar tidak ada beban yang berlebihan. Dapat dilihat pada Gambar 2.38.



Gambar 2.38. Penyeimbangam Trafo
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

39. Kamis, 1 september 2022

Pada hari kamis, 1 september 2022 penulis diajak karyawan PT. Haleyora power untuk melakuka pemangkasan pohon yang menghambat jaringan tegangan menengah(JTM). Dapat dilihat pada Gambar 2.39.



Gambar 2.39. Pemangkasandahan Pohon
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

40. Jumat, 2 september 2022

Pada hari jumat, 2 september 2022penulis diajak karyawan PT. Haleyora power untuk melakuka pemangkasan pohon yang menghambat jaringan tegangan menengah (JTM). Dapat dilihat pada Gambar 2.40.



Gambar 2.40. Pemangkasan Dahan Pohon
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

Tabel 2.9 Agenda Kegiatan yang dilakukan pada minggu ke-9

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin/5 September 2022	Menaikan kabel SKU jatuh
2	Senin/6 September 2022	Pengantian trafo gardu
3	Senin/7 September 2022	Mengantikan pin <i>copper</i>
4	Senin/8 September 2022	Menyambung kabel SR putus
5	Senin/9 September 2022	Izin pamit kepada karyawan dan pembibing lapangan

41. Senin, 5 september 2022

Pada hari senin, 5 september 2022 penulis diajak karyawan PT. Haleyora power untuk menaikan kabel SKU yang jatuh. Dapat dilihat pada Gambar 2.41.



Gambar 2.41. Menaikan Kabel SKU
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

42. Selasa, 6 september 2022

Pada hari selasa, 6 september 2022 penulis diajak karyawan PT. Haleyora power kembali ke lapangan untuk mengantikan trafo sudah bocor atau keluar oli pada tabung trafo. Dapat dilihat pada Gambar 2.42.



Gambar 2.42. Pengantian Trafo Gardu
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

43. Rabu, 7 september 2022

Pada hari rabu, 7 september 2022 penulis diajak karyawan PT. Haleyora power untuk mengantikan pin copper yang putus. Dapat dilihat pada Gambar 2.43.



Gambar 2.43. Mengantikan Pin Copper
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

44. Kamis, 8 september 2022

Pada hari kamis, september 2022 penulis diajak karyawan PT. Haleyora power kembali kelapangan untuk menyambung kabel saluran rumah (SR) yang putus akibat trak yang lewat . Dapat dilihat pada Gambar 2.44.



Gambar 2.44. Menyambung kabel SR Putus
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

45. Jumat, 9 september 2022

Pada hari jumat, 9 september 2022 penulis dan rekan pkl izin pamil kepada karyawan PT. Haleyora Power dan pembimbing lapangan. serta mengucapkan terima kasih atas bimbingan selama melakukan pkl.

2.2 Target Yang Diharapkan

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

1. Untuk menjalin kerja sama antar politeknik negeri bengkalis dengan dunia industri yang bersangkutan.
2. Belajar berdisiplin dan bermasyarakat di lingkungan industri.
3. Belajar untuk membiasakan diri disuatu perusahaan industri tersebut, Sehingga kelak dengan mudah bisa berhubungan dengan dunia keindustrian.
4. Dapat berintraksi secara langsung disuatu perusahaan tersebut sehingga memudahkan.

2.3 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Yang Digunakan

Dalam melaksanakan kerja praktek tentu saja kita memerlukan peralatan untuk memudahkan dalam melaksanakan pekerjaan baik itu perangkat keras maupun perangkat lunak. Adapun perangkat lunak dan keras yang di gunakan selama kerja praktek di PT. Haleyora Power area dumai posko rupaat adalah :

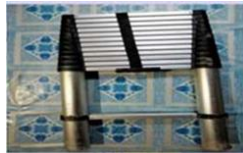
2.4 Perangkat Lunak

Selama melaksanakan kerja praktek di PT. Haleyora Power area dumai posko rupa penulis ditempatkan di pelayanan distribusi. Hampir setiap hari penulis ditempatkan dilapangan dan tidak pernah menggunakan perangkat lunak.

2.5 Perangkat Keras

1. Tangga

Fungsi tangga adalah untuk memudahkan dalam memperbaiki kerusakan yang terjadi di atas tiang listrik, baik itu terjadi gangguan atau perawatan.



Gambar 2.45. Tangga Sorong
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

2. Tali Panjat

Fungsi tali panjat sebenarnya tidak jauh berbeda dari tangga yaitu untuk memanjat tiang listrik apabila ada terjadi gangguan ataupun perawatan, tetapi tangga tidak bisa di gunakan apabila lokasi kerja yang sempit sedangkan tali panjat bisa digunakan pada kondisi kerja yang sempit.



Gambar 2.46. Tali Panjat
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

3. Stik FCO

Fungsi stik FCO adalah untuk memasang atau melepaskan fuse cut out (FCO) pada saat di atas tiang, alat ini sering sekali di gunakan petugas lapangan dalam pekerjaan.



Gambar 2.47. Stik FCO
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

4. Tang press

Sesuai dengan namanya tang press berfungsi untuk mengkoneksikan sebuah kabel dengan sepatu kabel (SKUN) atau pun join dengan cara di jepit atau di tekan (press).



Gambar 2.48. Tang Press
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

5. Stik pangkas

Stik pangkas adalah alat yang di gunakan untuk pemangkasan pohon yang berada di bawah jaringan tegangan menengah yang mempunyai potensi membahayakan terhadap kabel jaringan tegangan menengah.



Gambar 2.49. Stik Pangkas
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

6. Tang ampere

Tang ampere atau yang disebut dengan clamp meter adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur arus listrik pada sebuah kabel kodukor yang dialiri arus listrik dengan menggunakan dua rahang penjepit nya (clamp) tanpa harus memiliki kontak langsung dengan terminal listriknya.



Gambar 2.50. Tang Ampere
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

7. Tang kombinasi

Ujung rahang yang bergigi rapat, untuk menjepit kawat atau kabel. Di tengahnya bagian yang bergigi renggang untuk mengunci mur, rahang tajam sebagai pemotong kawat dan kabel.



Gambar 2.51. Tang Kombinasi
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

8. Tang potong

Tang potong ini mempunyai mata pisau di dalamnya, tang ini berfungsi untuk memotong kabel dan kawat.



Gambar 2.52. Tang Potong
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

9. Tespen

Tespen adalah alat yang digunakan untuk mengecek atau pun mengetahui ada atau tidaknya suatu tegangan listrik. Rangkaian tespen berbentuk obeng yang memiliki mata minus (-) berukuran kecil pada bagian ujungnya. Tespen juga memiliki jepitan seperti pulpen sebelumnya dan di dalamnya terdapat led yang dapat menyala sebagai indikator tegangan listrik.



Gambar 2.53. Tespen
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

10. Obeng

Obeng memiliki dua jenis ujungnya, strip(-) dan bunga(+) digunakan untuk mengencangkan atau melonggarkan scrup terhadap pasangannya. Baik berupa kayu, plastik, dan besi.



Gambar 2.54. Obeng
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

2.6 Data-Data yang diperlukan

Disini penulis memerlukan data-data dalam kelancaran penyusunan laporan kerja praktek yaitu :

1. Data jaringan tegangan rendah
2. Data konstruksi tiang
3. Data sambungan pelanggan
4. Data tentang jenis gangguan
5. Data tentang pelayanan gangguan

2.7 Dokumen - Dokumen File yang Dihasilkan

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

1. Mengambil data-data dan beberapa dokumen yang harus dibuat pada
2. penyusunan laporan KP. Menyelesaikan data dengan judul laporan yang kami buat.
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.

4. Lembar pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahwa laporan praktek telah selesai.

2.8 Kendala-Kendala yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek

Kendala–kendala yang dihadapi selama menjalani kegiatan di lapangan pada saat Kerja Praktek (KP) sebagai berikut :

1. Sulit berkomunikasi untuk sekedar bertanya sesuatu permasalahan yang terjadi di lapangan.
2. Kesulitan dalam mencari masalah atau kerusakan yang terjadi pada sebuah alat dan gangguan.
3. Tidak banyak pelajaran yang di pelajari dikampus bisa diterapkan di lapangan.
4. Minimnya buku referensi.

2.9 Hal-Hal yang Dianggap Perlu

Dalam proses menyelesaikan laporan kerja praktek ini, ada beberapa hal yang kami anggap perlu, diantaranya :

1. Mengambil data-data dari beberapa dokumen yang harus dibuat pada penyusunan laporan ini.
2. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang kami buat dan mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.

BAB III

GANGGUAN PADA KWH METERAN PRABAYAR DAN PERBAIKAN

3.1 Pengertian kWh

Pengukuran adalah suatu proses mengukur yang pada dasarnya adalah usaha untuk menyatakan sifat suatu zat atau benda dalam bentuk angka atau harga. Dasar pemberian angka dalam mengukur dapat dilakukan dengan cara membandingkan alat yang akan diukur dengan alat tertentu yang dianggap sebagai standart atau membandingkan besaran yang akan diukur dengan suatu skala yang telah ditera. Kebenaran dari suatu hasil pengukuran tergantung pada alat yang digunakan sebagai perbandingan atau penunjuk dan orang yang melaksanakan pengukuran yang didalamnya termasuk cara pemasangan dari alat ukur tersebut. Alat yang digunakan dalam pengukuran ini disebut instrumen pengukur. Alat inilah yang menunjukkan nilai besaran yang diukur. Hasil pengukuran merupakan penunjukan langsung yang dapat dibaca. kWh Meter menghitung pemakaian energi listrik. Alat ini bekerja menggunakan metode induksi medan magnet dimana medan magnet tersebut menggerakkan piringan yang terbuat dari aluminium. Pengukur Watt atau Kwatt, yang pada umumnya disebut Watt-meter atau Kwatt meter disusun sedemikian rupa, sehingga kumparan tegangan dapat berputar dengan bebasnya, dengan jalan demikian tenaga listrik dapat diukur, baik dalam satuan watt Jam (WH) atau pun dalam *kilo watt hour*(kWh). Pemakaian energi listrik di industri maupun rumah tangga menggunakan satuan *kilo watt hour* (kWh), dimana 1 kWh sama dengan 3.6 MJ. Karena itulah alat yang digunakan untuk mengukur energi pada industri dan rumah tangga dikenal dengan wathour meters. Besar tagihan listrik biasanya berdasarkan pada angka-angka yang tertera pada kWh meter setiap bulannya untuk saat ini. kWh meter induksi adalah satusatunya tipe yang digunakan pada perhitungan daya listrik rumah tangga. Bagian-bagian utama dari sebuah kWh meter adalah kumparan tegangan, kumparan arus, sebuah piringan aluminium, sebuah magnet tetap, dan sebuah

mekanik yang mencatat banyaknya putaran piringan. Jika meter dihubungkan ke daya satu fasa, maka piringan mendapat torsi yang membuatnya berputar seperti motor dengan tingkat kepresisian yang tinggi. 37 Semakin besar daya yang terpakai, mengakibatkan kecepatan piringan semakin besar demikian pula sebaliknya.

3.2 Fungsi kWh Meter

Selain jenis, fungsi kWh meter dan prinsip kerjanya juga penting untuk diketahui agar sewaktu-waktu bisa memperbaiki kerusakan kecil yang ada. Namun, apa bila error yang terjadi sudah di luar kendali maka anda wajib menghubungi petugas listrik. Berapa fungsi utama dari meteran listrik antara lain:

1. Menghitung seberapa banyak energi listrik yang digunakan dalam periode tertentu.
2. Menjadi pembatas daya listrik yang dipakai oleh pelanggan berdasarkan kontrak pemasangannya.
3. Menjadi saklar untuk memutuskan aliran listrik yang dapat disebabkan oleh pelanggan terdeteksi melakukan pemakaian diluar batas wajar, terjadinya korsleting atau saat akan dilakukan perbaikan saluran listrik sehingga memang arusnya harus dimatikan.
4. Mengubah sinyal analog dari token listrik yang ada masukan melalui keypad karet menjadi angka digital yang ditampilkan pada layar.
5. Mendeteksi tabungan pulsa listrik secara real- time sehingga apabila sudah habis dan anda belum mengisi ulang, maka aliran listrik akan diputus secara otomatis.

3.3 Komponen-komponen Utama pada KWH Meter Prabayar

1. *Name plate*

Name plate merupakan penunjuk meter seri pada setiap meteran di rumah.



Gambar 3.1. *Name Plate*
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

2. Lampu LED

Lampu indikator ini menunjukkan supply catu daya listrik prabayar anda, informasi tanda yang diberikan adalah LED akan berkedip berwarna hijau atau merah dan kadang disertai bunyi alarm menurut kondisi listrik prabayar anda.



Gambar 3.2. Lampu LED
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

3. Layar LCD

berfungsi untuk menampilkan informasi kWh meter seperti jumlah pulsa daya listrik yang tersisa, tegangan listrik dll.



Gambar 3.3. Layar LCD
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

4. Keypad Karet

untuk menginput token listrik dan kode informasi kWh meter.



Gambar 3.4. Keypad Karet
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

5. Label *wiring*

Merupakan komponen penghantar yang terisolasi yang berfungsi untuk menghubungkan antara komponen satu dengan komponen lainnya pada sebuah rangkaian kelistrikan.



Gambar 3.5. Label *Wiring*
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

6. Terminal *block*

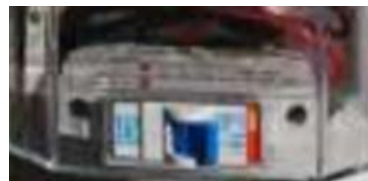
untuk menghubungkan kabel instalasi rumah dengan meteran listrik.



Gambar 3.6. Terminal *Block*
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

7. *Miniature Circuit Breaker*(MCB)

Miniature Circuit Breaker(MCB) merupakan pemutus daya atau pemutus tenaga listrik, dan berfungsi sebagai alat pembatas dan proteksi. Terlihat pada gambar 3.7



Gambar 3.7. MCB
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

8. Terminal *Cover*

Blok terminal adalah satu set dua atau lebih titik koneksi sekrup yang serupa. Dapat menghubungkan kabel pada titik-titik ini. Strip terminal menggabungkan banyak blok serupa dalam satu perangkat. Dalam strip, blok di isolasi satu sama lain. Terlihat pada gambar 3.8



Gambar 3.8. Terminal *Cover*
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

3.4 Jenis-jenis Gangguan Pada kWh Meter Prabayar

1. Relay Rusak

Gangguan Relay Rusak Penyebabnya adalah dikarenakan mutu material dan juga disebabkan saat proses packing saat pengiriman karena meter prabayar 48 sangat rentan terhadap benturan dan goncangan, hal ini juga ditemukan saat proses pemasangan meter prabayar baru.

2. Gangguan Keypad

Gangguan Keypad Rusak Hal ini sering ditemukan dipelanggan, penyebab utamanya adalah dikarenakan posisi casing meter prabayar yang bergeser dari posisinya sehingga saat proses keypad ditekan tidak sampai atau miring sehingga keypad tidak bisa digunakan, hal ini disebabkan saat proses packing dan pendistribusian meter prabayar, ditemukan juga pada kWh meter prabayar yang baru.

3. kWh Minus

kWh minus adalah dimana kWh meter tersebut sudah habis token/pulsa tetapi meter masih menyala atau listrik masih nyala. Hal ini tentunya akan merugikan disisi PLN bila tidak ditindaklanjuti, penyebab utamanya adalah kegagalan dari relay, kabel penghubung ke relay putus, tegangan relay rendah. Hal ini diatasi dengan penggantian kWh meter baru.

4. Meter Prabayar Boros Pulsa

Untuk permasalahan meter prabayar boros pulsa penyebabnya ada beberapa hal antara lain adalah: kebocoran pada instalasi pelanggan sehingga arus terbuang ke pentanahan instalasi, bisa juga disebabkan oleh material dari meter prabayar sendiri sehingga impuls meter prabayar berkedip cepat sehingga merugikan disisi pelanggan meter prabayar. Solusinya diganti dengan meter prabayar baru.

5. Meter Prabayar Gagal Isi Token

Untuk permasalahan meter prabayar gagal isi token disebabkan relay sensor meter yang mengunci /blocked saat meter kehabisan pulsa,

sehingga untuk mengisi token atau pulsa baru gagal. Penyebab lainnya adalah salah input kredit token yang baru, atau salah Idpel. Khusus kerusakan disebabkan meter dilakukan penggantian meter prabayar baru.

6. KWH Meter Muncul Tulisan Periksa

Penyebab umum kwh meter muncul tulisan periksa yakni karena Arus Bocor. Kebocoran arus listrik disebabkan oleh cara penyambungan atau kondisi kabel yang buruk. Hal ini menyebabkan kabel terkelupas yang mana sangat berbahaya memicu percikan api dan kebakaran atau biasa disebut konsleting. Maka dari itu, pemeriksaan instalasi sangatlah penting dan pastikan instalasi di rumah telah memiliki Sertifikat Laik Operasi (SLO) agar tidak ada kelebihan beban pada kabel yang digunakan dan mencegah terjadinya hubungan arus pendek.

3.5 Perbaikan Pada KWH Meter Prabayar

Perbaikan pada kWh meteran prabayar yang sering terjadi pada beberapa rumah. Terlihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9. Perbaikan pada kWh Meteran Prabayar
(Sumber: PT. Haleyora Power, 2022)

3.5.1 *Miniature Circuit Breaker* (MCB)

Miniature Circuit Breaker(MCB) merupakan komponen yang selalu rentan akan kerusakan yang sering terjadi di rumah-rumah di karenakan.

1. Kosleting

Kosleting pada listrik bisa terjadi karena disebabkan oleh beberap faktor seperti arus pendek, daya berlebih, dan kerusakan pada kabel.

2. Proteksi beban lebih (*overload*)

Biasanya *overload* terjadi karena kelebihan kapasitas dari MCB tersebut sehingga MCB harus di ganti. Misalnya, sebuah MCB memiliki arus listrik 6A, namun arus listrik yang mengalir pada MCB tersebut sekitar 7A, maka MCB akan di trip dengan delay waktu yang cukup lama sejak MCB tersebut mendeteksi adanya arus lebih .

3.5.2 Terminal *block*

Terminal *block* merupakan penyalur arus listrik PLN ke arus rumah (kosumen) biasa terja di perbaikan pada Terminal *block* sebagai berikut.

1. Pergantian *Miniature Circuit Breaker* (MCB)

Adanya perbaikan pada terminal *block* biasanya karenakan MCB pada meteran sudah rusak sehingga terminal *block* dan MCB harus di ganti agar *power suply* dari PLN tersalurkan.

2. kosleting

adanya perbaikan pada terminal *block* biasanya ada kosleting di terminal tersebut sehingga kabel SR mengalami terbakar atau rumah pada terminal *block* tersebut kebakar.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

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

1. Terdapat 6 gangguan yang sering terjadi pada kWh prabayar yaitu: Gangguan Relay Rusak, Gangguan Keypad Rusak, kWh Minus, Meter Prabayar Boros Pulsa, Meter Prabayar Gagal Isi Token, dan kWh Meter Muncul Tulisan Periksa
2. Dari 6 gangguan tersebut banyak sekali yang harus di ganti dari segi kWh Prabayar tersebut di karenakan bagian-bagian dari kWh prabayar memiliki tipe-tipe berbeda sehingga dalam gangguan tersebut harus beberapa kWh prabayar tersebut di ganti.

4.2 Saran

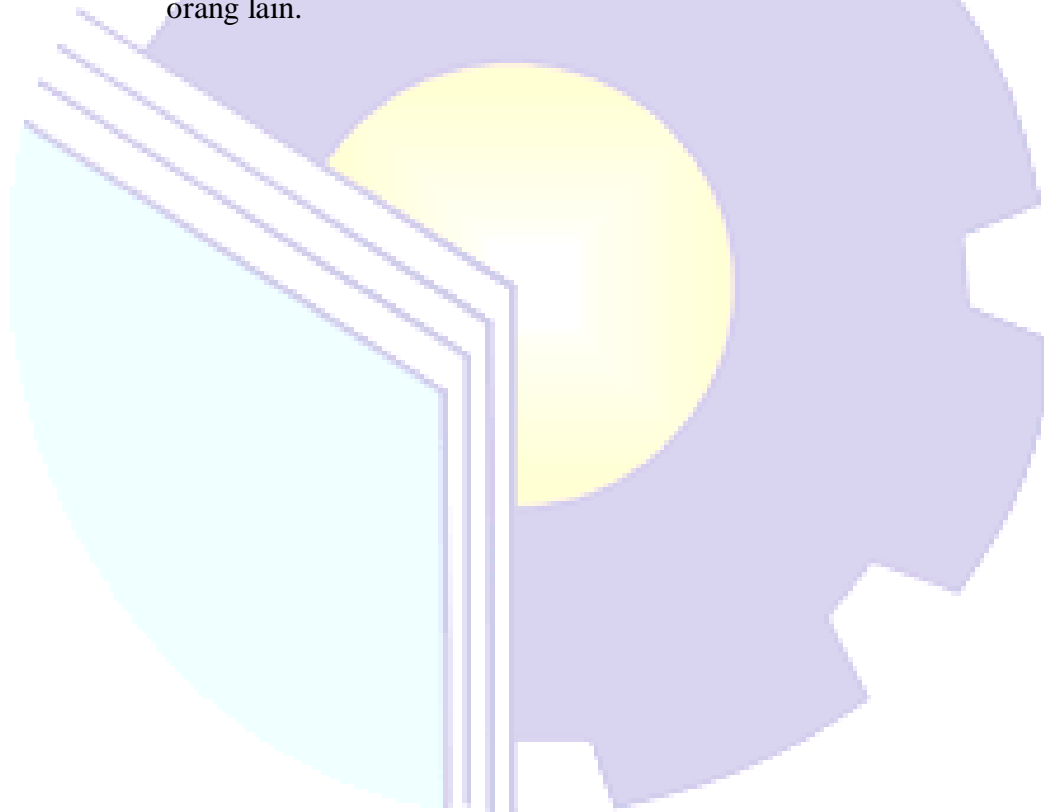
Setelah penulis melaksanakan kerja praktek di PT. Laleyora Power penulis ingin memberikan beberapa saran untuk pihak industri serta bagi mahasiswa. penulis berharap saran ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan perbaikan dan pengembangan dimasa yang akan datang.

4.3 Saran Untuk Pihak Industri/ Perusahaan

1. Sebaiknya diadakan hubungan baik dengan pihak lembaga pendidikan agar dapat memberikan masukan bagi lembaga pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mengingat bahwa kualitas pendidikan menjadi kualitas bersama.
2. Dianjurkan agar sesama pekerja bisa lebih kompak dalam berbagai hal karena dengan kekompakan pekerjaan menjadi lebih mudah.
3. Sebagai karyawan lapangan harus mengutamakan safety dikarenakan dalam proses pengerjaan kita tidak tau apa yang terjadi nanti atau masalah apa nanti.

4.4 Saran Untuk Mahasiswa

1. Senantiasa meningkatkan kompetensi yang diambil dilembaga pendidikan.
2. Senantiasa meningkatkan nilai kejujuran diri dimanapun kita bekerja atau melakukan praktikum
3. Senantiasa meningkatkan kedisiplinan diri, karena hal ini sangat penting bila telah memasuki dunia kerja.
4. Meningkatkan wawasan memiliki semangat juang tinggi dan dan kekompakan dalam setiap team kerja
5. Selalu mengutamakan keselamatan kerja baik diri sendiri maupun orang lain.



DAFTAR PUSTAKA

Rashid, A. (2020). Pengertian dan Fungsi KWh Meter. (online), <https://www.samrasyid.com/2020/04/pengertian-dan-fungsi-kwh-meter.html>.

Diakses tanggal 9 November 2021.

Andi Iqbal Walinono Mansyur, (2018) Standar Operasional Prosedur (SOP) Gangguan Meter Prabayar.

Blogger, M. (2019). Fungsi dan Cara Kerja KWH Meter pada Instalasi Listrik. https://www.pusatrik.com/2019/03/fungsi-dan-cara-kerja-kwh-meterpada_15.html.

Di akses pada tanggal 10 November 2021.

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT. HALEYORA POWER DUMAI POSKO RUPAT

Nama : Lifitra Romadhan
Nim : 3103201259
Program Studi : D3 TEKNIK ELEKTRONIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

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

.....
.....
.....

Dumai, 9 September 2022

Supervisor Operasi
PT. Haleyora Power (DUMAI)


ZULKARNAIN