

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT PLN (PERSERO) ULP DUMAI KOTA**

**ANALISA KELAYAKAN NILAI TAHANAN PENTANAHAN
PADA TRAFODISTRIBUSI 20 KV PT. PLN (PERSERO)
DUMAI**



ALAM MAULANA PUTRA
3204201354

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PRODI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU**

2023

**LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK
PT. PLN (PERSERO) DUMAI KOTA**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Alam Maulana Putra

NIM. 3204201354

Dumai, 1 September 2023

**Pembimbing Lapangan
PT. PLN (PERSERO) DUMAI
KOTA**

**Dosen Pembimbing
Program Studi D4 Teknik Listrik**


NOFRI CHAILILUL R.I
NIP.89112258-Z


Wan M. Faizal, ST., MT.
NIP.197404032014041001

**Disetujui/Disahkan
Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik**


Muharnis, S.T., MT.
NIP.197302042021212004

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Yang mana atas rahmat dan hidayah nya, penulis masih diberikan nikmat berupa kesehatan, kekuatan dan kesempatan untuk dapat menyelesaikan kegiatan Kerja Praktek (KP) sekaligus menyelesaikan laporan kerja praktek di PT PLN (PERSERO) ULP DUMAI KOTA dengan lancar dan tidak ada kendala apa pun.

Dengan adanya kegiatan Kerja Praktek (KP) ini mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat di kampus ke lapangan kerja sesuai dengan profesi bidang studi. Kegiatan ini juga dapat menambah pengetahuan, wawasan, skil, dan pengalaman mahasiswa terhadap bidang studinya masing-masing.

Dengan laporan ini penulis mengharapkan agar dapat menambah pengetahuan dan keterampilan yang baik bagi penulis sendiri maupun pembaca laporan ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang sudah mensupport dan membantu dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) sampai dititik ini dimana tersusunnya laporan ini dengan baik. Maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada penulis.
2. Kedua orang tua penulis yang senantiasa mendo'akan penulis serta memberikan dukungan dan perhatiannya selama penulis melaksanakan dan menyusun laporan kerja praktek (KP).
3. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi Teknik Elektro.
5. Bapak Wan M. Faizal, S.T., M.T. selaku Koordinator KP, sekaligus pembimbing KP.
6. Buk Muharnis, S.T.,M.T. selaku ketua program studi D4 Teknik Listrik

7. Pak Andiko Bestari selaku Manager PT PLN (PERSERO) ULP Dumai Kota.
8. Pak Nofri Chalilul Rahmad Ihsan selaku *Supervisor* Teknik PT PLN (PERSERO) ULP Dumai Kota..
9. Seluruh karyawan PT PLN (PERSERO) Dumai.

Dalam menyusun laporan ini penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan Kerja Praktek (KP) ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi serta pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Praktek Kerja Lapangan.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Dumai, 31 Agustus 2023

Penulis,

ALAM MAULANA PUTRA
NIM 3204201354

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGASAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1. Sejarah Singkat PT.PLN (PERSERO) DUMAI.....	1
1.2. Visi Misi PT. PLN (PERSERO) DUMAI	2
1.3. Struktur Organisasi ULP PT. PLN (PERSERO) DUMAI	3
1.4. Lokasi Peta Kantor PT. PLN (Persero) Dumai	4
1.5. Tugas Pokok dan Fungsi	4
1.6. Ketentuan dan Aturan Selama PKL	7
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK(KP)	8
2.1. Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	8
2.2. Target Yang di Harapkan	34
2.3. Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan	34
2.3.1. Perangkat Lunak.....	35
2.3.2. Perangkat Keras.....	36
2.4. Data Data yang Diperlukan	39
2.5. Dokumen-Dokumen File-File yang Dihasilkan	39
2.6. Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas tersebut	
	39

2.7. Hal-Hal yang Dianggap Perlu	40
BAB III ANALISA KELAYAKAN NILAI TAHANAN PENTANAHAN PADA TRAFODISTRIBUSI 20 KV PT. PLN (PERSERO) DUMAI	41
3.1. Sistem Pentanahan Jaringan Distribusi 20 KV	41
3.2. Sistem TT atau sistem Pembumian Pengaman (Sistem PP).....	42
3.3. Tujuan Perbaikan Pentanahan	43
3.4. Metode Perbaikan Pentanahan	43
3.5. Komponen Utama Sistem Pentanahan	45
3.6. Tabel Tahanan Jenis Tanah Menurut PUIL 2000.....	46
3.7. Peralatan Pengukuran Pentanahan.....	46
3.8. Pelaksanaan Perbaikan Pentanahan.....	47
3.9. Rangkaian Pengukuran Tahanan Pentanahan.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	49
4.1. Data Hasil Pengukuran	49
4.2. Masalah yang di Hadapi di Lapangan	49
4.3. Analisis Hasil Data.....	49
4.4. Analisa Perbaikan.....	50
4.5. Tabel Hasil Pengukuran Perbaikan	51
KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Struktur Organisasi PT PLN (Persero) ULP Dumai Kota	3
Gambar 2 - Lokasi Peta Kantor PT. PLN (Persero) Dumai	4
Gambar 3 - Pengenalan Perusahaan	8
Gambar 4 - Pengenalan Ruang lingkup Perusahaan	9
Gambar 5 - Materi KWH	9
Gambar 6 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase.....	10
Gambar 7 - Survey Panel	10
Gambar 8 - Menggunakan Aplikasi PLN Mobile	11
Gambar 9 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase.....	12
Gambar 10 - HAR	12
Gambar 11 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase	13
Gambar 12 - Pemasangan Grounding	13
Gambar 13 - Pemasangan Grounding	14
Gambar 14 - Pemasangan Grounding	15
Gambar 15 - HAR.....	15
Gambar 16 - Aktivasi KWH 1 Phase	16
Gambar 17 - Pemasangan Grounding	17
Gambar 18 - Pemasangan Grounding	17
Gambar 19 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase	18
Gambar 20 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase	18
Gambar 21 - Pemberian Materi Oleh Pembimbing.....	19
Gambar 22 - Trafo Distribusi	19
Gambar 23 - HAR	20
Gambar 24 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase	20
Gambar 25 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase	21
Gambar 26 - Materi KWH Meter 1 Phase	22
Gambar 27 - Menganalisa KWH Meter 1 Phase.....	22
Gambar 28 - Materi KWH Meter 1 Phase	23

Gambar 29 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase	23
Gambar 30 - Gudang Trafo	24
Gambar 31 - Mendata Trafo.....	24
Gambar 32 - Gudang Trafo Distribusi	25
Gambar 33 - Mendata Trafo Rusak.....	25
Gambar 34 - Survei Lapangan	26
Gambar 35 - Materi Single Line	27
Gambar 36 - Mendata Trafo.....	27
Gambar 37 - Survei Lapangan	28
Gambar 38 - Mendata Trafo Rusak.....	29
Gambar 39 - Survei Lapangan	29
Gambar 40 - Perbaikan KWH Meter 1 Phase	30
Gambar 41 - Aktivasi Meter 1 Phase	31
Gambar 42 - Pemindahan Berkas AIL(Arsip Induk Pelanggan)	32
Gambar 43 - Presentasi Judul KP	33
Gambar 44 - Word Untuk Membuat Laporan.....	35
Gambar 45 - Stick 20 KV.....	36
Gambar 46 - Tang Kombinasi.....	37
Gambar 47 - Obeng.....	37
Gambar 48 - Tespen	38
Gambar 49 - Tang Ampere	38
Gambar 50 - Earth Tester	39
Gambar 51 - Sistem TT.....	42
Gambar 52 - Rangkain Pengukuran Pentanahan.....	47
Gambar 53 - Keadaan Lapangan Sebelum dan Sesudah Pengerjaan.....	48
Gambar 54 - Pemasangan Kawat Tembaga	50
Gambar 55 - Hasil Pengukuran	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -1	8
Tabel 2 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -2	10
Tabel 3 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -3	12
Tabel 4 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -4	14
Tabel 5 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -5	16
Tabel 6 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -6	18
Tabel 7 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -7	21
Tabel 8 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -8	24
Tabel 9 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -9	26
Tabel 10 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -10	28
Tabel 11 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -11	30
Tabel 12 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -12	31
Tabel 13 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -13	32
Tabel 14 - Tabel Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	34
Tabel 15 - Tabel Tahanan Jenis Tanah Menurut PUIL 2000.....	46
Tabel 16 - Tabel Hasil Pengukuran Perbaikan.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penerimaan Magang di PT. PLN PERSERO Dumai	54
Lampiran 2. Daftar Absen Magang di PT. PLN PERSERO Dumai	55
Lampiran 3. Daftar Nilai Magang di PT PLN PERSERO Dumai	62
Lampiran 4. Sertifikat Magang di PT PLN PERSERO Dumai	63

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Sejarah Singkat PT.PLN (PERSERO) DUMAI

Berawal di akhir abad 19, bidang pabrik gula dan pabrik ketenagalistrikan di Indonesia mulai ditingkatkan saat beberapa perusahaan asal Belanda yang bergerak dibidang pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan itu sendiri.

Di tahun 1942-1945 terjadi peralihan pengelolaan perusahaan-perusahaan Belanda tersebut oleh Jepang, Proses peralihan kekuasaan kembali terjadi di akhir Perang Dunia II pada Agustus 1945, saat Jepang menyerah kepada Sekutu, Kesempatan ini dimanfaatkan oleh para pemuda dan buruh listrik melalui delagasi Buruh/Pegawai Listrik dan Gas yang bersama-sama dengan Pemimpin KNI yang berinisiatif menghadap Presiden Soekarno untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan tersebut kepada Pemerintah Republik Indonesia. Pada 27 Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk Jawatan Listrik dan Gas di bawah Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga dengan kapasitas pembangkit tenaga listrik sebesar 157,5 MW.

Pada tanggal 1 januari 1961, jabatan listrik dan gas diubah menjadi BPU-PLN (Badan Pemimpin Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak di bidang 10 listrik, gas dan kokas yang dibubarkan pada tanggal 1 Januari 1965. Pada tahun 1972 sesuai dengan peraturan No. 18, status Perusahaan Listrik Negara (PLN) ditetapkan sebagai Perusahaan Umum Listrik Negara dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum.

Seiring dengan kebijakan Pemerintah yang memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan listrik, maka sejak tahun 1994 status PLN beralih dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dan juga sebagai PKUK dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum hingga sekarang.

1.2. Visi Misi PT. PLN (PERSERO) DUMAI

• Visi

PLN memiliki visi untuk menjadi Perusahaan Listrik Terkemuka se-Asia Tenggara dan Pilihan Pelanggan untuk Solusi Energi. Dalam mewujudkan visi tersebut, PLN mengemban misi untuk menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.

• Misi

PLN juga bertekad untuk menjadikan tenaga listrik sebagai media meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat serta mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi. Dalam kesehariannya PLN selalu berupaya menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

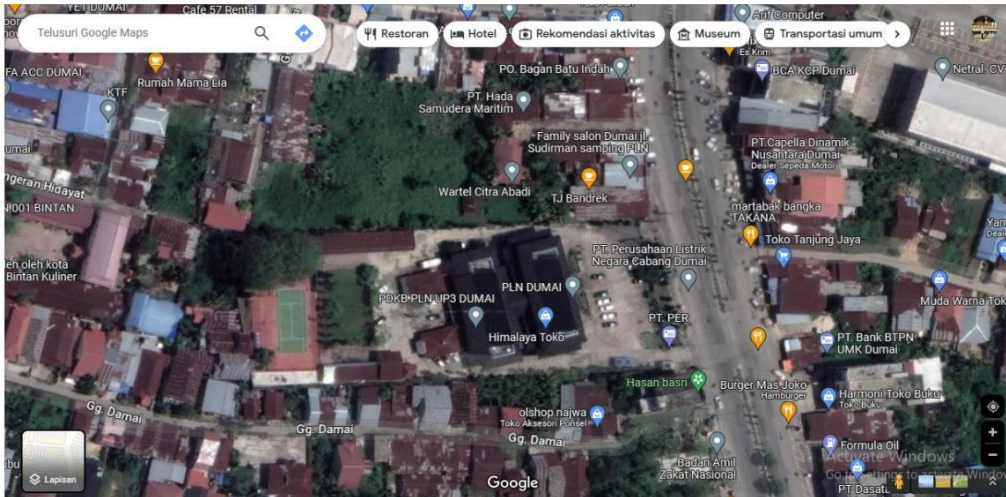
1. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
2. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.
4. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

1.3. Struktur Organisasi ULP PT. PLN (PERSERO) DUMAI



Gambar 1 - Struktur Organisasi PT PLN (Persero) ULP Dumai Kota

1.4. Lokasi Peta Kantor PT. PLN (Persero) Dumai



Gambar 2 - Lokasi Peta Kantor PT. PLN (Persero) Dumai
Sumber: Google Maps

1.5. Tugas Pokok dan Fungsi

Secara umum, gambar diatas merupakan bagan struktur organisasi tempat kerjamagang penulis, PT PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Dumai dipimpin oleh seorang *manager* yang dibantu oleh 4 orang *Supervisor* dari masing-masing bagian, 4 (empat) bagian tersebut yaitu :

1. Bagian K3L (Kesehatan, Keselamatan, Kerja)
2. Bagian Pelayanan Pelanggan & Administrasi
3. Bagian *Transaksi Energi*
4. Bagian Teknik

Supervisor dibantu oleh beberapa *staff* untuk setiap bagian nya dan dibantu juga oleh *staff* alih daya/*outsourcing* untuk bidang Pelayanan Pelanggan & *Adm*, *Transaksi Energi* dalam menangani hal Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL) dan bidang Teknik.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan wawancara yang dilakukan kepada pihak PT PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan (ULP) Dumai, tugas dan tanggung jawab setiap bagian tersebut akan diuraikan secara singkat sebagai berikut :

1. Manager Unit Layanan Pelanggan (ULP)
 - a. Menyusun konsep kebijakan teknis berdasarkan program kerja.
 - b. Menganalisa sasaran kerja rayon berdasarkan target perusahaan yang berpedoman pada ketentuan PLN Area dan Wilayah.
 - c. Memberi petunjuk pada Supervisor untuk kelancaran pelaksanaan tugas
 - d. Hambatan-hambatan dan usaha penyelesaiannya.
2. K3L (Kesehatan, Keselamatan, Kerja)
 - a. Menerapkan kebijakan, prosedur dan pemenuhan persyaratan peraturan perundang-undangan K3L.
 - b. Memantau kinerja K3L dalam wilayah yang menjadi tanggung jawabnya dan mengambil tindakan yang sesuai untuk mengatasi bahaya yang ditemukan.
 - c. Menunjukkan komitmen terhadap K3L melalui partisipasi dalam diskusi formal dan informal, kunjungan tempat kerja dan inspeksi bahaya dan lain-lain.
 - d. Berpartisipasi dalam penyelesaian masalah K3L jika diperlukan.
 - e. Menyelidiki semua kecelakaan dan insiden dalam wilayah yang menjadi tanggung jawabnya.
 - f. Memulai tindakan untuk meningkatkan K3L dalam wilayah yang menjadi tanggung jawabnya.
3. Supervisor (SPV) Transaksi Energi
 - a. Melakukan pengendalian penyambungan/pembongkaran pelanggan daya mulai 41,1 KVA (*Kilo Volt Ampere*) ke atas.
 - b. Memastikan hasil sampling penerapan KWH (*Kilo Watt Hour*) baru hasil metrologi dan tera ulang yang dilakukan pihak ke-3.

- c. Memastikan kebenaran hasil pemeriksaan *setting meter elektronik*, CT (*Current Transformer*), PT (*Potensial Transformer*), Relay (Alat berfungsi seperti saklar listrik yang bekerja karena adanya medan magnet akibat arus listrik yang mengalir pada lilitan) dan perawatan Alat Pembatas dan Pengukur (APP).
4. Supervisor (SPV) Pelayanan Pelanggan & ADM (Administrasi)
- a. Mengkoordinasi pelaksanaan pemasaran, tata usaha langganan, penyambungan dan pengolahan data pelanggan.
 - b. Mengkaji laporan yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pelayanan pelanggan untuk mengetahui hambatan-hambatan dan usaha penyelesaian.
 - c. Membuat perintah kerja keputusan, pembongkaran dan penerimaan piutang pelanggan dan daftarnya.
 - d. Merencanakan penagihan dan pelayanan penerimaan pembayaran piutang pelanggan.
 - e. Memonitor piutang, penagihan piutang, pengelolaan dan pengarsipan data pelanggan.
5. Supervisor (SPV) Teknik
- a. Monitoring jaringan, SAIDI (*System Average Interruption Duration Indeks*), SAIFI (*System Average Interruption Frequency Indeks*) dan susut distribusi.
 - b. Mengatasi gangguan penyulang.
 - c. Menyusun program-program *distribusi* serta membuat laporan seksi pemeliharaan distribusi sebagai pertanggung jawaban pelaksanaan tugas.
 - d. Kinerja kegiatan terkini dan terus berupaya agar tujuan yang telah digariskan oleh PT. PLN ULP Dumai dapat terwujud.

Pada pelaksanaan Kerja magang penulis ditempatkan dibagian *Transaksi Energi*. Pada Bagian ini dipimpin oleh seorang *supervisor* dan dibantu oleh 2 *Staff* serta 3 *Staff Alih Daya/Outsourcing*. Dimana setiap *staff* tersebut memiliki tugas pokok yang menjadi tanggung jawab dan harus dilaksanakan, berikut ini adalah tugas pokoknya:

1. Melakukan mengecek tagihan, piutang dan tunggakan pelanggan
2. Mencatat angka meter tiap pelanggan.
3. Pendaftaran pelanggan yang ingin pasang baru, membuat perubahan data pelanggan (PDL) dan berhenti berlangganan.
4. Mencetak invoice dan TUL (Surat tagihan tunggakan pelanggan) dan membagikan langsung ke rumah pelanggan bersangkutan.
5. Melakukan *Survey* lokasi pelanggan yang ingin sambung baru.
6. Melayani keluhan pelanggan.

1.6. Ketentuan dan Aturan Selama PKL

- a. Waktu masuk prakerin senin - jum'at : Masuk jam 07.30 WIB
- b. Waktu istirahat hari Senin - Kamis Jam : Jam 12.00 WIB – 13.30 WIB
- c. Waktu istirahat hari jum'at : Jam 11.30 WIB – 14.00 WIB
- d. Waktu jam pulang hari senin - kamis jam : Jam 16.30 WIB
- e. Waktu jam pulang hari jumat jam : 17.00 WIB

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK(KP)

2.1. Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Pelaksanaan kerja praktek (KP) di PT. PLN (Persero) Dumai. Adapun kerja praktek dilakukan pada hari senin sampai jumat dan jam kerja mulai dari jam 07.30 – 16.30 WIB.

Berikut adalah daftar agenda pekerjaan pada minggu ke-1 dalam kerja praktek pada tabel 2.1

Tabel 1 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -1

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan
1	Senin / 5 juni 2023	Pengenalan perusahaan
2	Selasa / 6 juni 2023	pengenalan lingkungan perusahaan
3	Rabu / 7 juni 2023	Mempelajari materi kwh meter 1 <i>phase</i> dan 3 <i>phase</i>
4	Kamis / 8 juni 2023	<i>Aktivasi KWH meter</i>
5	Jumaat / 9 juni 2023	<i>Survey</i> keluhan pelanggan kwh 3 <i>phase</i>

Uraian kegiatan pada minggu ke-1 adalah:

1. Senin / 5 juni 2023

Pada hari pertama melakukan kerja praktek pembimbing memberikan arahan tentang perusahaan dan peraturan mulai dari keselamatan kerja dan aturan yang berlaku di perusahaan.



Gambar 3 - Pengenalan Perusahaan
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 6 juni 2023

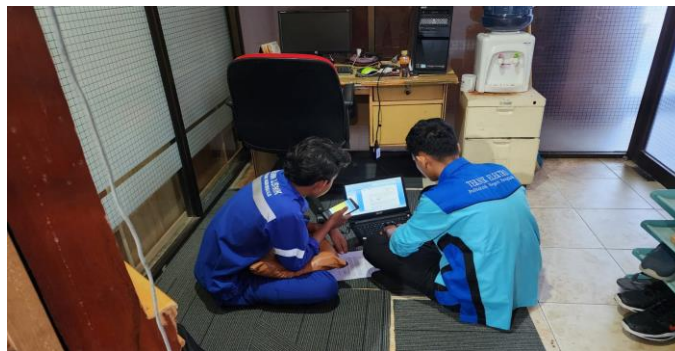
Pada hari ke-2 kerja praktek pembimbing memberikan tugas untuk mengenali ruang lingkup dan struktur apa saja yang ada di perusahaan sekaligus memberikan materi tentang kelistrikan.



Gambar 4 - Pengenalan Ruang lingkup Perusahaan
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Rabu / 7 juni 2023

Pada hari ke-3 kerja praktek ini kami diberikan materi dan mempelajari tentang kwh 1 *phase* dan 3 *phase*.



Gambar 5 - Materi KWH
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 8 juni 2023

Pada hari ke-4 kerja praktek kami diberikan tugas untuk mengaktifasi KWh meter 1 Phase pelanggan PLN.



Gambar 6 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 9 juni 2023

Pada hari ke-5 kerja praktek ini kami mengikuti pembimbing kelapangan untuk *survey* tentang keluhan pelanggan tentang *instalasi* panel 3 *phase* yang berbahaya bagi masyarakat.



Gambar 7 - Survey Panel
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 2 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -2

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan
1	Senin / 12 juni 2023	Mempelajari aplikasi PLN <i>Mobile</i>
2	Selasa / 13 juni 2023	Menerima laporan atau keluhan pelanggan melalui aplikasi PLN <i>Mobile</i>
3	Rabu / 14juni 2023	Catat meter 1 <i>phase</i> dan 3 <i>phase</i>
4	Kamis / 15 juni 2023	<i>Aktivasi KWH meter</i>
5	Jumat / 16 juni 2023	<i>Arrow / pemeliharaan</i>

Uraian kegiatan pada minggu ke-2 adalah:

1. Senin / 12 juni 2023

Pada hari pertama kami diberikan tugas untuk mempelajari aplikasi PLN *Mobile* dan pembimbing memberikan arahan tentang aplikasi PLN *Mobile*.

2. Selasa / 13 juni 2023

Pada hari ke-2 kami diberikan tugas oleh pembimbing untuk membantu membalas pesan atau laporan pelanggan melalui aplikasi PLN *Mobile*.



Gambar 8 - Menggunakan Aplikasi PLN Mobile

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Rabu / 14 juni 2023

Pada hari ke-3 kami diberikan tugas untuk mencatat meter 1 *phase* dan 3 *phase* untuk di *migrasi* (dari pasca bayar ke prabayar).

4. Kamis / 15 juni 2023

Pada hari ke-4 kami diberikan tugas untuk mengaktivasi meteran 1 *phase* untuk pelanggan PLN.



Gambar 9 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 16 juni 2023

Pada hari ke-5 kami mengikuti pembimbing ke lapangan untuk melaksanakan *arrow* atau pemeliharaan yang disebabkan oleh tumbuhan yang bisa mengganggu jaringan JTM.



Gambar 10 – HAR
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 3 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke-3

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan
1	Senin / 19 juni 2023	<i>Aktifasi KWH meter</i>
2	Selasa / 20 juni 2023	Menerima laporan atau keluhan pelanggan melalui aplikasi PLN Mobile
3	Rabu / 21 juni 2023	Pemasangan <i>grounding</i> trafo <i>distribusi</i>
4	Kamis / 22 juni 2023	Pemasangan <i>grounding</i> trafo <i>distribusi</i>
5	Jumat / 23 juni 2023	Materi tentang segitiga daya

Uraian kegiatan pada minggu ke-3 adalah:

1. Senin / 19 juni 2023

Pada hari pertama kami diberikan tugas untuk *aktivasi* meteran 1 *phase* untuk pelanggan PLN.



Gambar 11 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 20 juni 2023

Pada hari ke-2 kami diberikan tugas oleh pembimbing untuk membantu membalas pesan atau laporan pelanggan melalui aplikasi PLN *Mobile*.

3. Rabu / 21 juni 2023

Pada hari ke-3 kami mengikuti pembimbing ke lapangan untuk memasang *grounding* pada trafo *step down* jaringan *distribusi*.



Gambar 12 - Pemasangan Grounding

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 22 juni 2023

Pada hari ke-4 kami mengikuti pembimbing untuk pemasangan *grounding* pada trafo jaringan *distribusi*.



Gambar 13 - Pemasangan Grounding
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 23 juni2023

Pada hari ke-5 ini kami diberikan materi oleh pembimbing tentang segitiga daya dan penerapannya dalam PLN.

Tabel 4 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -4

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan
1	Senin / 26 juni 2023	Pemasangan <i>grounding</i> pada trafo distribusi
2	Selasa / 27 juni 2023	<i>Survey</i> keluhan pelanggan kwh 3 <i>phase</i>
3	Rabu / 28 juni 2023	Pemeliharaan pemasangan tiang TM
4	Kamis / 29 juni 2023	<i>Arrow</i> / pemeliharaan
5	Jumat / 30 juni 2023	<i>Aktivasi KWH meter</i>

Uraian kegiatan pada minggu ke-4 adalah:

1. Senin / 26 juni 2023

Pada hari pertama kami mengikuti pembimbing untuk pemasangan *gronding* pada trafo jaringan *distribusi*.



Gambar 14 - Pemasangan Grounding
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 27 juni 2023

Pada hari ke-2 kerja praktek ini kami mengikuti pembimbing ke lapangan untuk *survey* tentang keluhan pelanggan tentang *instalasi* panel 3 *phase* yang berbahaya bagi masyarakat.

3. Rabu / 28 juni 2023

Pada hari ke-3 kerja praktek ini kami mengikuti pembimbing untuk pemasangan tiang pada jaringan tegangan menengah karena posisi tiang yang miring.

4. Kamis / 29 juni 2023

Pada hari ke-4 kami mengikuti pembimbing ke lapangan untuk melaksanakan *arrow* atau pemeliharaan yang disebabkan oleh tumbuhan yang bisa mengganggu pada jaringan JTM.



Gambar 15 – HAR
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 30 juni 2023

Pada hari ke-5 kerja praktek kami diberikan tugas untuk *aktivasi* meter pelanggan PLN.



Gambar 16 - Aktivasi KWH 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 5 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -5

No	Hari / Tanggal	Uraian Pekerjaan
1	Senin / 3 Juli 2023	Pemeliharaan Gardu <i>Distribusi</i>
2	Selasa / 4 Juli 2023	Pemasangan <i>Grounding</i> Pada Gardu <i>Distribusi</i>
3	Rabu / 5 Juli 2023	Perbaikan Pentanahan Gardu <i>Distribusi</i>
4	Kamis / 6 Juli 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>
5	Jumat / 7 Juli 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>

Uraian Kegiatan pada minggu ke-5:

1. Senin / 3 Juli 2023

Pada hari pertama pembimbing memberikan arahan untuk mengikuti pekerjaan pemeliharaan Gardu *Distribusi* di lapangan.

2. Selasa / 4 Juli 2023

Pada hari ke-2 pembimbing memberikan arahan untuk mengikuti pemasangan *Grounding* pada Gardu *Distribusi*.



Gambar 17 - Pemasangan Grounding
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Rabu / 5 Juli 2023

Pada hari ke-3 pembimbing memberikan arahan untuk mengikuti perbaikan nilai pentanahan pada gardu *distribusi*.



Gambar 18 - Pemasangan Grounding
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 6 Juli 2023

Pada hari ke-4 pembimbing memberikan tugas untuk *aktivasi* meter kwh 1 *phase*.



Gambar 19 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 7 Juli 2023

Pada hari ke-5 pembimbing memberikan kami tugas untuk *aktivasi* meter kwh 1 *phase*.



Gambar 20 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

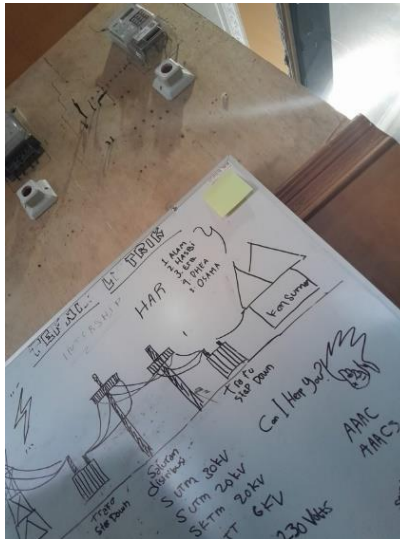
Tabel 6 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -6

No	Hari / Tanggal	Uraian Pekerjaan
1	Senin / 10 Juli 2023	Pemberian Materi Oleh Pembimbing
2	Selasa / 11 Juli 2023	Pelepasan FCO pada Gardu <i>Distribusi</i>
3	Rabu / 12 Juli 2023	Pemeliharaan Jaringan <i>Distribusi</i>
4	Kamis /13 Juli 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>
5	Jumat / 14 Juli 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>

Uraian Kegiatan pada minggu ke-6:

1. Senin / 10 Juli 2023

Pada hari pertama pembimbing memberikan materi sekilas tentang Jaringan *Transmisi*.



Gambar 21 - Pemberian Materi Oleh Pembimbing
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 11 Juli 2023

Pada hari ke-2 pembimbing memmemberikan arahan untuk mengikuti proses pelepasan *Fuse Cut Out* pada Jaringan *Distribusi*.



Gambar 22 - Trafo Distribusi
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Rabu / 11 Juli 2023

Pada hari ke-3 mengikuti arahan pembimbing untuk pemeliharaan Jaringan *Distribusi*



Gambar 23 – HAR

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 12 Juli 2023

Pada hari ke-4 pembimbing memberikan kami tugas untuk *aktivasi* meter kwh 1 *phase*



Gambar 24 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 13 Juli 2023

Pada hari ke-5 pembimbing memberikan tugas untuk *aktivasi* meter kwh 1 *phase*.



Gambar 25 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 7 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -7

No	Hari / Tanggal	Uraian Pekerjaan
1	Senin / 17 Juli 2023	Pemberian Materi oleh Pembimbing
2	Selasa / 18 Juli 2023	<i>Aktivasi Kwh Meter 1 phase</i>
3	Rabu / 19 Juli 2023	<i>Aktivasi Kwh Meter 1 phase</i>
4	Kamis / 20 Juli 2023	Pemberian Materi oleh Pembimbing
5	Jumat / 21 Juli 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>

Uraian Kegiatan pada minggu ke-7:

1. Senin / 17 Juli 2023

Pembimbing memberikan materi sekilas tentang Kwh meter 1 *phase*.



Gambar 26 - Materi KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 18 Juli 2023

Pembimbing memberikan arahan untuk menganalisa kesalahan pada Kwh meter 1 *phase*.

3. Rabu / 19 Juli 2023

Pembimbing memberikan arahan untuk menganalisa kode yang ada pada Kwh meter 1 *phase*.



Gambar 27 - Menganalisa KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 20 Juli 2023

Pembimbing memberikan materi sekilas tentang Kwh meter 1 *phase* dan 3 *phase*.



Gambar 28 - Materi KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 21 Juli 2023

Pembimbing memberikan tugas untuk *aktivasi* meter kwh 1 *phase*.



Gambar 29 - Aktivasi KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 8 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -8

No	Hari / Tanggal	Uraian Pekerjaan
1	Senin / 24 Juli 2023	Pengecekan Trafo
2	Selasa / 25 Juli 2023	Mendata Trafo
3	Rabu / 26 Juli 2023	Pemberian Materi Tentang Trafo
4	Kamis / 27 Juli 2023	Mendata Trafo
5	Jumat / 28 Juli 2023	Sosialisasi Kepada Masyarakat

Uraian Kegiatan pada minggu ke-8:

1. Senin / 24 Juli 2023

Pembimbing mengajak untuk pengecekan trafo rusak.



Gambar 30 - Gudang Trafo

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 25 Juli 2023

Pembimbing memberikan arahan untuk mendata trafo rusak.



Gambar 31 - Mendata Trafo

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Rabu / 26 Juli 2023

Pembimbing memberikan materi sekilas tentang trafo *distribusi*.



Gambar 32 - Gudang Trafo Distribusi
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 27 Juli 2023

Pembimbing memberikan arahan untuk mendata trafo rusak.



Gambar 33 - Mendata Trafo Rusak
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 28 Juli 2023

Melakukan arahan kepada Masyarakat tentang bahaya jaringan *distribusi* 20 Kv.



Gambar 34 - Survei Lapangan
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

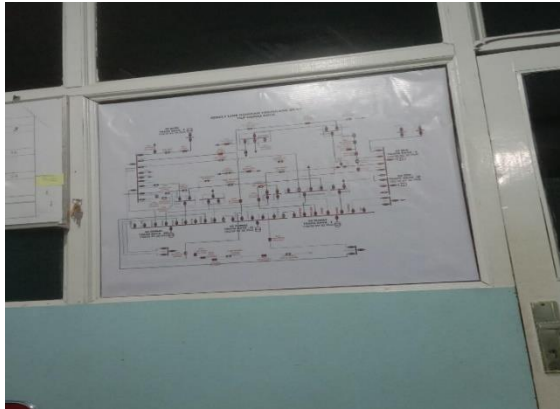
Tabel 9 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -9

No	Hari/tanggal	Uraianpekerjaan
1	Senin / 31 Juli 2023	Pemberian materi mengenai <i>single line diagram</i> penyulang 20 KV
2	Selasa/ 1 Agustus 2023	Membuat berita acara
3	Rabu / 2 Agustus 2023	Mempelajari materi kwh meter 1 <i>phase</i> dan 3 <i>phase</i>
4	Kamis / 3 Agustus 2023	<i>Survey</i> keadaan trafo distribusi
5	Jumaat / 4 Agustus 2023	<i>Survey</i> keluhan pelanggan kwh 3 phase

Uraian kegiatan pada minggu ke-9 adalah:

1. Senin / 31 Juli 2023

Pada hari senin kami di arahkan oleh pembimbing untuk memahami *single line diagram* penyulang 20 KV ULP Dumai kota.



Gambar 35 - Materi Single Line
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 1 Agustus 2023

Pada hari kedua kerja praktek diberikan tugas oleh pembimbing untuk membuat berita acara bagi orang yang melakukan pelanggan.

3. Rabu / 2 Agustus 2023

Pada hari ketiga kerja praktek ini kami diberikan materi dan mempelajari tentang kwh 1 *phase* dan 3 *phase*.

4. Kamis / 3 Agustus 2023

Pada ini kerja praktek kami diberikan tugas untuk *survey* keadaan trafo yang sudah dalam keadaan rusak.



Gambar 36 - Mendata Trafo
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 4 Agustus 2023

Pada hari ke-5 kerja praktek ini kami mengikuti pembimbing ke lapangan untuk *survey* tentang keluhan pelanggan tentang *instalansi* panel 3 *phase* yang bahaya bagi masyarakat.



Gambar 37 - Survei Lapangan
 Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 10 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -10

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan
1	Senin / 7 Agustus 2023	Mempelajari aplikasi PLN <i>Mobile</i>
2	Selasa / 8 Agustus 2023	Membuat data pada trafo
3	Rabu / 9 Agustus 2023	Catat meter 1 <i>phase</i> dan 3 <i>phase</i>
4	Kamis / 10 Agustus 2023	Mengecek keadaan trafo
5	Jumaat / 11 Agustus 2023	<i>Arrow</i> / pemeliharaan

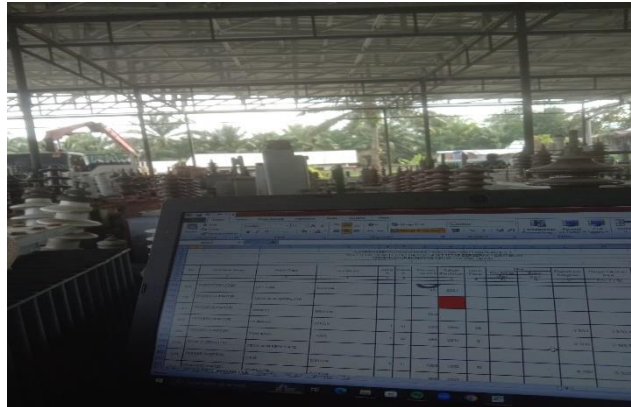
Uraian kegiatan pada minggu ke-10 adalah:

1. Senin / 7 Agustus 2023

Pada minggu ke dua hari pertama diberikan tugas untuk mempelajari aplikasi PLN *Mobile* dan diberikan arahan tentang aplikasi PLN *Mobile*.

2. Selasa / 8 Agustus 2023

Pada hari kedua minggu ke dua diberikan tugas oleh pembimbing untuk membuat data baru pada trafo yang dalam keadaan rusak



Gambar 38 - Mendata Trafo Rusak
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Rabu / 9 Agustus 2023

Pada hari ketiga kami diberikan tugas untuk memcatat meter 1 *phase* dan 3 *phase* untuk di *migrasi* (dari *pascabayar* ke *prabayar*).

4. Kamis / 10 Agustus 2023

Hari ke empat minggu ke dua diberikan tugas untuk mengecek keadaan trafo yang sudah di data pada hari sebelumnya.

5. Jumat / 11 Agustus 2023

Pada hari ke lima minggu ke dua kami mengikuti pembimbing ke lapangan untuk melaksanakan *arrow* atau pemeliharaan dikarenakan tumbuhan yang bisa mengganggu pada jaringan JTM.



Gambar 39 - Survei Lapangan
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

Tabel 11 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -11

No	Hari/tanggal	Uraianpekerjaan
1	Senin / 14 Agustus 2023	<i>Aktivasi KWH meter</i>
2	Selasa / 15 Agustus 2023	Menerima laporan atau keluhan pelanggan melalui aplikasi PLN <i>Mobile</i>
3	Rabu/ 16 Agustus 2023	Melakukan penyeimbangan Beban trafo
4	Kamis / 17 Agustus 2023	Memperbaiki KWH pelanggan
5	Jumat / 18 Agustus 2023	Mengganti PIN <i>isolator</i>

Uraian kegiatan pada minggu ke-11 adalah:

1. Senin / 14 Agustus 2023

Hari pertama minggu ketiga diberikan tugas untuk *aktivasi* meteran 1 *phase* untuk pelanggan PLN.

2. Selasa / 15 Agustus 2023

Pada hari kedua minggu ketiga diberikan tugas oleh pembimbing untuk membantu membalas pesan atau laporan pelanggan melalui aplikasi *pln mobile*.

3. Rabu / 16 Agustus 2023

Hari ketiga kami mengikuti pembimbing kelapangan untuk memasang *gronding* pada trafo *step down* jaringan *distribusi*.

4. Kamis / 17 Agustus 2023

Hari keempat kami kami mengikuti pembimbing untuk melakukan pengecekan pada kwh pelanggan yang dalam keadaan gangguan.



Gambar 40 - Perbaikan KWH Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Jumat / 18 Agustus 2023

Pada hari jumat minggu ini kami diberikan materi oleh pembimbing tentang segitiga daya dan penerapannya dalam PLN.

Tabel 12 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -12

No	Hari / Tanggal	Uraian Pekerjaan
1	Senin / 21 Agustus 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>
2	Selasa / 22 Agustus 2023	Pemberian Materi Oleh Pembimbing
3	Rabu / 23 Agustus 2023	Pemindahan AIL(Arsip Induk Pelanggan)
4	Kamis /24 Agustus 2023	<i>Aktivasi Meter Kwh 1 Phase</i>
5	Jumat / 25 Agustus 2023	Pemindahan AIL(Arsip Induk Pelanggan)

Uraian Kegiatan pada minggu ke-12:

1. Senin / 21 Agustus 2023

Pembimbing memberi tugas untuk mengaktivasi meter kwh 1 *phase*



Gambar 41 - Aktivasi Meter 1 Phase
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Selasa / 22 Agustus 2023

Pembimbing memberikan materi sekilas tentang Jaringan *Transmisi*

3. Rabu / 23 Agustus 2023

Pembimbing memberi tugas pemindahan berkas AIL (Arsip Induk Pelanggan)



Gambar 42 - Pemindahan Berkas AIL(Arsip Induk Pelanggan)
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Kamis / 24 Agustus 2023

Pembimbing memberi tugas untuk mengaktivasi meter kwh 1 *phase*

5. Jumat / 28 Juli 2023

Pembimbing memberi tugas pemindahan berkas AIL (Arsip Induk Pelanggan).

Tabel 13 – Tabel Daftar Agenda Pekerjaan Kerja Praktek Minggu ke -13

No	Hari / Tanggal	UraianPekerjaan
1	Senin / 28 Agustus 2023	Pemindahan AIL(Arsip Induk Pelanggan)
2	Selasa / 29 Agustus 2023	Pemindahan AIL(Arsip Induk Pelanggan)
3	Rabu / 30 Agustus 2023	Revisi laporan kp
4	Kamis /31 Agustus 2023	Revisi laporan kp
5	Jumat / 1 september 2023	Presentasi laporan kp dan berkas nilai

Uraian Kegiatan pada minggu ke-13:

1. Senin / 28 Agustus 2023

Pembimbing memberi tugas pemindahan berkas AIL (Arsip Induk Pelanggan).

2. Selasa / 29 Agustus 2023

Pembimbing memberi tugas pemindahan berkas AIL (Arsip Induk Pelanggan)

3. Rabu / 30 Agustus 2023

Pada hari rabu ini kami *revisi* laporan kp kepada pembimbing KP.

4. Kamis / 31 Agustus 2023

Pada hari kamis ini kami *revisi* laporan dan mempersiapkan berkas-berkas nilai dan *administrasi* lainnya.

5. Jumat / 1 september 2023

Pada hari terakhir magang kami mempresentasikan judul KP kami dengan *manager* dan pembimbing magang kami dan perpisahan kepada PT PLN Dumai.



Gambar 43 - Presentasi Judul KP
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2.2. Target Yang di Harapkan

Selama penulis melakukan kegiatan kerja praktek ada beberapa target yang penulis harap dapat di dapatkan sebagai pengalaman dan juga dapat diaplikasikan saat berkerja :

1. Dapat membantu menjalin kerja sama Politeknik Negeri Bengkalis dengan pihak industri yang telah mempercayai dan memfasilitasi kami untuk belajar
2. Mengajarkan kepada penulis untuk dapat beradaptasi didalam ruang lingkup kerja industri yang kemungkinan besar akan penulis jalani pada suatu saat nanti sehingga dapat memudahkan nanti jika penulis terjun langsung ke dalam dunia industri.
3. Belajar menjadi pribadi yang disiplin, dan bermanfaat bagi masyarakat.
4. Dapat membantu dalam hal memberikan penjelasan ataupun ikut langsung membantu perusahaan berkaitan dengan permasalahan *rekayasa kontrol, otomatisasi, kelistrikan dan instrumentasi* yang sering terjadi.

2.3. Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan

Perangkat lunak dan keras yang digunakan untuk melakukan kegiatan kerja praktek (KP) di PT. ULP PLN Dumai yaitu yang tertera di tabel yaitu:

Tabel 14 - Tabel Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

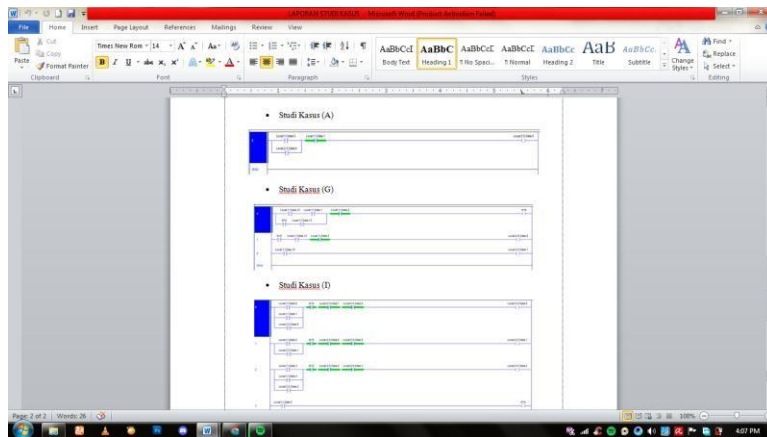
Perangkat Lunak	Perangkat Keras
- Aplikasi <i>Microsoft Office (MS. Word)</i>	- Stick 20 KV - Tang Kombinasi - Obeng - Tang Ampere - <i>Earth Tester</i>

Dalam melaksanakan kegiatan kerja praktek penulis lebih banyak menggunakan perangkat keras dibandingkan dengan perangkat lunak.

2.3.1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan saat kerja praktek di PT. PLN Dumai adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *Microsoft Office* di komputer atau di laptop yang digunakan adalah *Ms. Word* yang digunakan sebagai media untuk digunakan oleh penulis untuk membuat laporan studi kasus dan laporan KP.



Gambar 44 - Word Untuk Membuat Laporan
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2.3.2. Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan saat kerja praktek di PT. PLN Dumai adalah sebagai berikut:

1. Stick 20 Kv

Stick 20 KV dirancang untuk menyediakan jarak yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan dalam sistem kelistrikan. Contohnya untuk memperbaiki FCO yang putus akibat adanya gangguan hubung singkat pada jaringan tegangan menengah.



Gambar 45 - Stick 20 KV

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2. Tang Kombinasi

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



Gambar 46 - Tang Kombinasi
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

3. Obeng

Obeng memiliki dua jenis ujung nya, strip (-) dan bunga (+) digunakan untuk mengencangkan dan juga melonggarkan sesuatu skrup terhadap suatu pasangannya, baik berupa kayu, plastik, dan besi.



Gambar 47 – Obeng
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4. Tespen

Tespen adalah alat yang di gunakan untuk mengecek atau pun mengetahui ada 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 didalamnya terdapat led yang dapat menyala sebagai *indikator* tegangan listrik.



Gambar 48 – Tespen

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

5. Tang Ampere

Tang ampere atau yang disebut dengan *Clamp Meter* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur arus listrik pada sebuah kabel konduktor yang dialiri arus listrik dengan menggunakan dua rahang penjepitnya (*clamp*) tanpa harus memiliki kontak langsung dengan terminal listriknya.



Gambar 49 - Tang Ampere

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

6. Earth Tester

Earth Tester adalah alat untuk mengukur nilai resistansi dari *grounding*.



Gambar 50 - Earth Tester

Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

2.4. Data Data yang Diperlukan

Disini penulis membutuhkan 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

2.5. Dokumen-Dokumen File-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 penyusunan laporan KP.
2. 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.

2.6. Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas Tersebut

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. Kurangnya pengalaman dalam pengoperasian alat.
4. Belum terampil dalam penggunaan alat yang tidak pernah dijumpai dilingkungan kampus.

2.7. 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.
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.

BAB III
ANALISA KELAYAKAN NILAI TAHANAN PENTANAHAN
PADA TRAFODISTRIBUSI 20 KV PT. PLN (PERSERO)
DUMAI

3.1. Sistem Pentanahan Jaringan Distribusi 20 KV

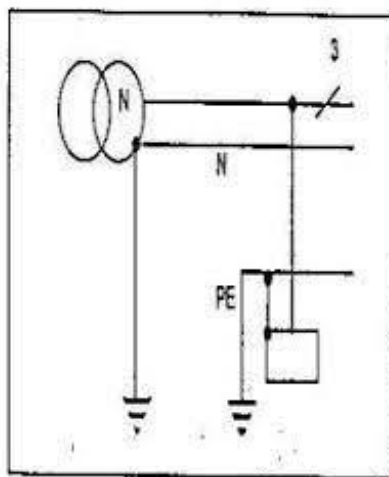
Sistem pentanahan adalah faktor penting dalam pengaman sistem tenaga listrik. Faktor yang mempengaruhi nilai tahanan pentanahan antara lain jenis tanah, ukuran, jenis elektroda dan kedalaman penanaman elektroda. Untuk menurunkan nilai tahanan pentanahan dilakukan dengan penambahan batang elektroda dan zat aditif yaitu garam dan arang halus.

Pada sistem tenaga yang semakin besar dengan panjang saluran dan besarnya tegangan, akan menimbulkan arus gangguan yang semakin besar. Dengan demikian apabila terjadi gangguan, tahanan akan semakin besar dan busur listrik tidak dapat padam dengan sendirinya ditambah gejala-gejala busur tanah semakin menonjol. Gejala busur tanah adalah suatu proses terjadinya pemutusan (*clearing*) dan pukulan balik (*restriking*) dari busur listrik secara berulang-ulang. Hal ini sangat berbahaya karena dapat menimbulkan tegangan *transient* yang lebih tinggi dan dapat merusak peralatan, juga akan membahayakan pekerja atau masyarakat di sekitarnya karena akan timbul tegangan sentuh. Oleh karena itu, pada sistem tenaga besar (pada sistem Y) titik netral sistem ditanahkan (*digrounding*) melalui tahanan atau *resistance*. Pengujian dilakukan pada gardu distribusi DMI 576 PT PLN (Persero) Dumai.

3.2. Sistem TT atau sistem Pembumian Pengaman (Sistem PP)

Huruf pertama menyatakan pembumian sistemnya (titik netral tranformator). Huruf kedua menyatakan bagaimana badan peralatan dihubungkan ke oleh penghantar pengaman. Sistem TT berarti, titik netral tranformator (sistem) ditanahkan (huruf T pertama). Dan badan peralatan dihubungkan ke tanah (huruf T kedua). Pada sistem TT di pelanggan kawat netral dan *grounding* tidak tersambung, sedangkan kawat *grounding* digunakan untuk pengaman dan disambung langsung pada *box* alat pengukur dan pembatas. Sistem ini masih digunakan oleh perusahaan PLN dan banyak ditemui pada konsumen listrik. Sistem TT dilakukan dengan cara yaitu:

- a. Membumikan titik netral sistem listrik disumbernya,
- b. Membumikan BKT perlengkapan dan BKT *instalasi* listrik, sedemikian rupa sehingga apabila terjadi kegagalan isolasi tercegahlah bertahannya tegangan sentuh yang terlalut inggi pada BKT tersebut karena terjadinya pemutusan suplai secara otomatis dengan bekerjanya gawai *proteksi (Lightning Arrester)*.



Gambar 51 - Sistem TT

3.3. Tujuan Perbaikan Pentanahan

Sistem pentanahan pada jaringan *distribusi* digunakan sebagai pengamanan langsung terhadap peralatan dan manusia bila terjadinya gangguan tanah atau kebocoran arus akibat kegagalan isolasi dan tegangan lebih pada peralatan jaringan *distribusi*. Petir dapat menghasilkan arus gangguan dan juga tegangan lebih dimana gangguan tersebut dapat dialirkan ketanah dengan menggunakan sistem pentanahan.

Sistem pentanahan adalah suatu tindakan pengamanan dalam jaringan *distribusi* yang langsung rangkaiannya ditanahkan dengan cara mentanahkan badan peralatan *instalasi* yang diamankan, sehingga bila terjadi kegagalan isolasi, terhambatlah atau bertahannya tegangan sistem karena terputusnya arus oleh alat-alat pengamanan tersebut.

Secara umum tujuan dari sistem pentanahan *grounding* pengamanan adalah sebagai berikut :

- a) Mencegah terjadinya perbedaan potensial antara bagian tertentu dari instalasi secara aman.
- b) Mengalirkan arus gangguan ke tanah sehingga aman bagi manusia dan peralatan.
- c) Mencegah timbul bahaya sentuh tidak langsung yang menyebabkan tegangan kejut.

3.4. Metode Perbaikan Pentanahan

- a) Menambah panjang/kedalaman elektroda *grounding* (pentanahan)

Satu cara yang sangat efektif untuk menurunkan tahanan tanah adalah memperdalam elektroda *grounding* (pentanahan). Tanah tidak tetap tahanannya dan tidak dapat diprediksi. Ketika memasang elektroda pentanahan, elektroda berada di bawah garis beku (*frosting line*). Ini dilakukan sehingga tahanan tanah tidak akan dipengaruhi oleh pembekuan tanah di sekitarnya. Ada kejadian-kejadian dimana secara fisik tidak mungkin dilakukan pendalaman batang elektroda *grounding* (pentanahan) daerah-daerah yang terdiri dari batu, granit dan sebagainya. Dalam keadaan

demikian, metode *alternatif* yang menggunakan semen pentanahan (*grounding cement*) bisa digunakan. Dari hasil penelitian, membenamkan rod dua kali lebih dalam (rod nya diperpanjang) dapat memperkecil nilai tahanan *grounding* sebanyak 40%.

b) Menambah diameter elektroda *grounding* (pentanahan)

Menambah diameter elektroda *grounding* (pentanahan) berpengaruh sangat kecil dalam menurunkan tahanan. Misalnya, bila diameter elektroda digandakan tahanan pentanahan hanya menurun sebesar 10%.

c) Menambah jumlah elektroda *grounding* (pentanahan)

Cara lain menurunkan tahanan tanah adalah menggunakan banyak elektroda *grounding* (pentanahan). Dalam desain ini, lebih dari satu elektroda dimasukkan ke tanah dan dihubungkan secara paralel untuk mendapatkan tahanan yang lebih rendah. Agar penambahan elektroda efektif, jarak batang tambahan setidaknya harus sama dalamnya dengan batang yang ditanam.

d) Pengkondisian tanah

Bagi daerah – daerah yang mempunyai struktur tanah dengan tahanan jenis tanah yang tinggi untuk memperoleh tahanan pentanahan yang diinginkan sering kali sukar diperoleh. Dalam memilih teknik/cara pengkondisian tanah, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan agar tidak menjadikan hambatan pada saat pembangunan maupun pemeliharannya, diantaranya kemudahan mendapatkan bahan, kemudahan pemasangan, kemudahan pemeliharaan, nilai tahanan efektif yang bisa didapatkan dan kemungkinan bahaya karat terhadap bahan kutub pentanahan itu sendiri.

Dalam perbaikan pentanahan pada trafo DMI 576, digunakan metode penambahan Panjang elektroda dan penambahan diameter elektroda.

3.5. Komponen Utama Sistem Pentanahan

Dalam sistem pentanahan komponen utama yang diperlukan yaitu elektroda pentanahan dan hantaran pentanahan berperan sangat besar. Elektroda Pentanahan adalah penghantar yang ditanam dalam tanah dan sebagai kontak langsung dengan tanah yang diusahakan sampai mencapai titik air tanah.

Bahan elektroda pentanahan ialah tembaga atau baja profil digalvanisir atau pipa galvanis, sedangkan ukuran dan jenis elektroda pentanahan bermacam-macam tergantung dari lokasi dan metode pentanahannya. Jenis elektroda pentanahan antara lain :

a) Elektroda Batang / Pasak

Merupakan elektroda dari batang logam tembaga Cu (*Copper Rod /Ground Rod*) berdiamater minimum 5/8", atau batang logam baja profil / pipa galvanis berdiameter 1,5" yang dipancangkan tegak dalam tanah sedalam 2,75 meter.

b) Elektroda Pita (*strip plat*)

Merupakan elektroda yang dibentuk lingkaran dan ditanam minimum 0,5 – 1m dari permukaan tanah.

c) Elektroda Plat

Ditanam minimum 50 cm dari permukaan tanah. Elektroda jembatan (*mesh/grounding bridge*) dibuat dari strip plat yang dirangkai 89 menyerupai jembatan biasanya dipasang dibawah tower transmisi. Elektroda Jembatan Hantaran pentanahan yaitu hantaran sebagai penyalur arus, harus jenis penghantar yang baik, kuat secara mekanis dan dilindungi untuk menjaga kemungkinan gangguan mekanis yang dapat menyebabkan turunnya daya hantar ataupun terputus.

Satu hal yang sangat perlu diperhatikan dalam pemasangan sistem pentanahan adalah cara penyambungan/kontak sambung. Penyambungan harus baik dan benar sehingga memenuhi persyaratan mekanis maupun daya hantar listriknya, sambungan harus dapat dibuka dalam rangka pengujian besarnya tahanan pentanahan dan pemeliharaan.

Dalam perbaikan tahanan pentanahan pada trafo DMI 576 digunakan elektroda jenis batang.

3.6. Tabel Tahanan Jenis Tanah Menurut PUIL 2000

Tabel 15 - Tabel Tahanan Jenis Tanah Menurut PUIL 2000

No	Jenis Tanah	Tahanan Jenis Tanah (ohm)
1	Tanah Rawa	10-40
2	Tanah Pertanian	20-100
3	Pasir Basah	50-200
4	Kerikil Basah	200-3000
5	Kerikil Kering	<1000
6	Tanah Berbatu	2000-3000

Dari tabel 3.1 diketahui bahwa pada trafo DMI 576 memiliki tahanan jenis tanah pertanian yaitu 20-100 ohm.

3.7. Peralatan Pengukuran Pentanahan

Untuk Pengukuran pentanahan transformator daya khususnya di PT. PLN (PERSERO) Dumai mempunyai *Standart Operasional Procedure* (SOP). Untuk petugas di lapangan dilengkapi dengan peralatan untuk pengukuran maupun untuk keselamatan seperti di bawah ini :

- a) Earth Tester Digital
- b) Helm
- c) Sepatu Booth
- d) Sarung Tangan Karet
- e) Pulpen
- f) Kertas berisi format pengukuran pentanahan

3.8. Pelaksanaan Perbaikan Pentanahan

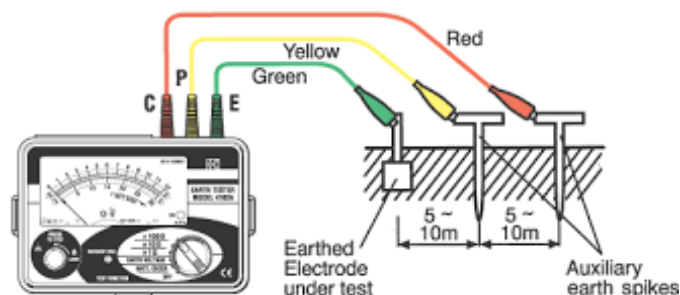
Pelaksanaan perbaikan pentanahan yang penulis kerjakan pada waktu melakukan kegiatan KP di PT. PLN Dumai Trafo DMI 576 adalah merupakan bagian dari kegiatan survei trafo dimana pada waktu survei tersebut pekerjaan yang dilakukan adalah :

- a) Mengukur nilai pentanahan
- b) Mengukur beban gardu (siang hari)
- c) Memeriksa kondisi tiang dan pondasi tiang trafo
- d) Memeriksa kondisi NH Fuse
- e) Memeriksa kondisi panel
- f) Memeriksa kondisi trafo (secara visual)
- g) Memeriksa kondisi jamper setiap kawat (secara visual)
- h) Memeriksa kondisi kabel optik (secara visual)
- i) Memeriksa kondisi CO dan Arrester (secara visual)

Pengukuran nilai pentanahan dan beban gardu menggunakan alat ukur earth tester digital yang mempunyai seting untuk resistansi (Ω) dan arus (A).

3.9. Rangkaian Pengukuran Tahanan Pentanahan

Metode pengukuran di lakukan pada trafo DMI 576 dengan menggunakan alat *Earth tester* dengan dua buah elektroda bantu. Adapun metodenya adalah menghubungkan terminal E (warna hijau) ke elektroda utama, dengan menghubungkan terminal P (warna kuning) ke elektroda pembantu yang pertama dan terminal C (warna merah) ke elektroda bantu yang ke dua.



Gambar 52 - Rangkain Pengukuran Pentanahan

Sumber: <https://www.klik-aruslistrik.com/2016/11/cara-lengkap-mengukur-grounding.html>



Gambar 53 - Keadaan Lapangan Sebelum dan Sesudah Pengerjaan
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1. Data Hasil Pengukuran

Adapun standar nilai resistansi pembumian yang dipakai oleh PT. PLN (Persero) Dumai adalah <5 Ohm yang mengacu ke PUIL 2000 yang masih berlaku hingga saat ini. Berikut hasil data yang telah dilakukan :

Trafo DMI 576, dengan nilai resistansi pembumian sebagai berikut :

- a) Pentanahan Trafo = 0.15 ohm
- b) Pentanahan Arrester = 0,17 ohm
- c) Pentanahan Netral = 0,12 ohm

4.2. Masalah yang di Hadapi di Lapangan

Nilai resistansi pembumian yang terlalu besar yang bernilai >5 ohm, dikarenakan jenis tanah pertanian yang memiliki tahanan jenis tanah yang besar, yang mengakibatkan perlu untuk melakukan perbaikan nilai tahanan tanah agar dapat bernilai < 5 ohm.

4.3. Analisis Hasil Data

Setelah melakukan pengujian di lapangan pada trafo DMI 576 memiliki jenis tanah pertanian dengan resistivitas 100 ohm dengan menggunakan 2 buah elektroda jenis batang dengan kedalaman 2 meter, jarak antar elektroda dan permukaan tanah di atasnya adalah 1 m. Tetapi hasil nilai tahanan pentanahan masih >5 ohm.

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \ln \left(\frac{4L}{D} \right) \quad (1)$$

dimana :

R = Tahanan pentanahan (ohm)

ρ = Tahanan jenis tanah (ohm/m)

L = Panjang elektroda (m)

d = diameter elektroda (cm)

Maka

$$\begin{aligned} R &= \frac{100}{2.3,14.2} \ln \left(\frac{4.2}{1} \right) \\ &= 7,9 \ln (8) \\ &= 15,8 \text{ ohm} \end{aligned}$$

4.4. Analisa Perbaikan

Untuk mengecilkan nilai pentanahan, analisa perbaikan yang dilakukan yaitu dengan cara menambah Panjang/kedalaman elektroda yang semula 2 meter menjadi 6 meter, kemudian diameter elektroda dirubah dari semula 1 cm menjadi 4 cm, dihitung dengan menggunakan persamaan (1).

$$\begin{aligned} R &= \frac{100}{2.3,14.6} \ln \left(\frac{4.6}{4} \right) \\ &= 2,65 \ln (6) \\ &= 4,4 \text{ ohm} \end{aligned}$$

Setelah melakukan perbaikan pentanahan didapatkan hasil pengukuran yang diperoleh <5 ohm sudah bisa digunakan karena harga tahanan maksimum yang diperbolehkan adalah 5 ohm. Maka untuk mendapatkan tahanan yang lebih kecil perlu dilakukan penambahan Panjang batang elektroda, dan semakin lebar jarak penanaman kedua elektroda maka akan semakin kecil nilai tahanan pembumiannya.



Gambar 54 - Pemasangan Kawat Tembaga
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

4.5. Tabel Hasil Pengukuran Perbaikan

Tabel 16 - Tabel Hasil Pengukuran Perbaikan

No	DATA	Sebelum	Sesudah
1	Jenis Elektroda	2	2
2	Kedalaman	2	6
3	Jumlah Elektroda	2	4
4	Diameter Elektroda	1	1
5	Resestansi	15,8 ohm	4,4 ohm



Gambar 55 - Hasil Pengukuran
Sumber: Dokumentasi di PT PLN Dumai

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan data yang ada, maka diambil kesimpulan bahwa Memiliki nilai resistansi pentanahan yang sesuai dengan standar PLN adalah sangat penting untuk keamanan masyarakat dan petugas PLN serta, keamanan instalasi baik pelanggan juga pihak PLN, dan untuk melakukan perbaikan nilai pentanahan dapat dilakukan dengan cara menambah elektroda atau memperdalam elektroda dikarenakan tahanan jenis tanah yang besar dipengaruhi oleh jenis tanah.

5.2. Saran

Agar elektroda tidak mudah mengalami korosi maka elektroda yang digunakan hendaknya berbahan tembaga murni, karena elektroda berbahan tembaga murni lebih tahan terhadap pH atau keasaman yang bisa menyebabkan korosi dibandingkan dengan elektroda berbahan besi, dikhawatirkan jika berbahan besi elektroda tidak dapat bekerja dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Harinaldi. 2005. Prinsip- Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains. Jakarta: Erlangga.
- Hutauruk, T.S. Pentanahan Netral Sistem Tenaga dan Pengetanahan Peralatan. Jakarta : Penerbit Erlangga. 1987.
- Koster. (2001). Statistika Dan Probabilitas. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Krishna, Bangun. 2015. Perbaikan Sistem Pentanahan Pada Gedung Listrik Politeknik Negeri Semarang. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- Liliana. 2009. Reduksi Tahanan Pentanahan Elektroda Batang Tunggal dengan Bentonit di Imogiri. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- Munthe, Simson T.M.T. 2009. Pengaruh Material Konduktif di Sekitar Elektroda Pembumian Terhadap Pengukuran Tahanan Pembumian. Universitas Sumatra Utara : Medan.
- Purwantoro, Lucky Dedy 2013. Studi Pemanfaatan Arang Tempurung Kelapa untuk Perbaikan Resistansi Pembumian Jenis Elektroda Batang. Universitas : Malang.
- Rajagukguk, Managam. 2012. Studi Pengaruh Jenis Tanah dan Kedalaman Pembumian Driven Rod terhadap Resistansi Jenis Tanah. Universitas Tanjungpura. Volume 8, Nomor 2, ISSN 1693 – 9085.

Lampiran 1. Surat Penerimaan Magang di PT PLN PERSERO Dumai



UIW RIAU DAN KEPULAUAN RIAU
UP3 DUMAI

Nomor : 0400/STH.01.04/F10010000/2023 06 Juni 2023
Lampiran : -
Sifat : Segera
Hal : Konfirmasi Permohonan Kerja Praktek Kepada
Mahasiswa Yth. Politeknik Negeri Bengkalis

Menindaklanjuti surat dari Politeknik Negeri Bengkalis No. 1440/PL31/TU/2023 Tanggal 03 Mei 2023 perihal Permohonan izin Melaksanakan Kerja Praktek. Bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat mengizinkan pelaksanaan kegiatan Kerja Praktek sebagaimana dimaksud, dengan ketentuan sebagai berikut :

No	Nama	NIM	Fakultas
1	Alam Maulana Putra	3204201354	D4 Teknik Listrik
2	Hasbi Wiranto Can	3204201341	D4 Teknik Listrik
3	Eriko Ardianto	3204201352	D4 Teknik Listrik

Dengan waktu pelaksanaan 05/06/2023 sampai dengan 01/09/2023.

1. Mematuhi semua peraturan yang berlaku di lingkungan PLN UP3 Dumai dan tidak dibenarkan mempelajari hal yang menyangkut rahasia perusahaan.
2. PT. PLN (Persero) UP3 Dumai tidak memberikan uang saku dan biaya transportasi setempat bagi Mahasiswa/i.
3. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan kepada mahasiswa kerja praktek diluar tanggung jawab kami.
4. Peserta magang wajib melampirkan kepesertaan BPJS Kesehatan sesuai Undang-Undang Disnaker yang berlaku.

Informasi perihal Mahasiswa Kerja Praktek dapat menghubungi Sdr.Andika Rahmad Saputra Hp.0813 6069 0040.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

MANAGER UNIT PELAKSANA
PELAYANAN PELANGGAN DUMAI



Jl. Jendral Sudirman No. 173 Dumai 28812
T (0765) 31032 F (0765) 32416 W www.pln.co.id

Paraf _____

Lampiran 2. Daftar Absen Magang di PT PLN PERSERO Dumai

**DESKRIPSI KEHADIRAN DAN KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK
(KP) PT PLN(PERSERO) DUMAI**

1. Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Pelaksanaan kerja praktek (KP) di PT. PLN (Persero) dumai. Adapun kerja praktek dilakukan pada hari senin sampai jumat dan jam kerja mulai dari jam 07.30– 16.30 WIB.

NAMA MAHASISWA : ALAM MAULANA PUTRA

NIM : 3204201354

Tabel 1. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-1

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/5 juni 2023	Pengenalan perusahaan	
2	Selasa/6 juni 2023	pengenalan lingkungan perusahaan	
3	Rabu/7 juni 2023	Mempelajari materi kwh meter 1phase dan 3 phase	
4	Kamis/8 juni 2023	Aktifasi meter	
5	Jumaat/9 juni 2023	Survey keluhan pelanggan kwh 3 phase	

Tabel 2. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-2

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/12 juni 2023	Mempelajari aplikasi pln mobile	
2	Selasa/13 juni 2023	Menerima laporan atau keluhan pelanggan di aplikasi pln mobile	
3	Rabu/14juni 2023	Catat meter 1 phase dan 3 pahase	
4	Kamis/15 juni 2023	Aktifasi meter	
5	Jumaat/16 juni 2023	Arrow / pemeliharaan	

Tabel 3. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-3

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/19 juni 2023	Aktifasi meter	
2	Selasa/20 juni 2023	Menerima laporan atau keluhan pelanggan di aplikasi pln mobile	
3	Rabu/21 juni 2023	Pemasangan gronding trafo distribusi	
4	Kamis/22 juni 2023	Pemasangan gronding trafo distribusi	
5	Jumaat/23 juni 2023	Materi tentang segitiga daya	

Tabel 4. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-4

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/26 juni 2023	Pemasangan gronding pada trafo distribusi	
2	Selasa/27 juni 2023	Survey keluhan pelanggan kwh 3 phase	
3	Rabu/28 juni 2023	Pemeliharaan pemasangan tiang TM	
4	Kamis/29 juni 2023	Arrow/pemeliharaan	
5	Jumaat/30 juni 2023	Aktivasi meter	

Tabel 5. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-5

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/26 juni 2023	Pemasangan gronding pada trafo distribusi	
2	Selasa/27 juni 2023	Survey keluhan pelanggan kwh 3 phase	
3	Rabu/28 juni 2023	Pemeliharaan pemasangan tiang TM	
4	Kamis/29 juni 2023	Arrow/pemeliharaan	
5	Jumaat/30 juni 2023	Aktivasi meter	

Tabel 6. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-6

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin / 10 Juli 2023	Pemberian Materi Oleh Pembimbing	
2	Selasa / 11 Juli 2023	Pelepasan FCO pada Gardu Distribusi	
3	Rabu / 12 Juli 2023	Pemeliharaan Jaringan Distribusi	
4	Kamis / 13 Juli 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	
5	Jumat / 14 Juli 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	

Tabel 7. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-7

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin / 17 Juli 2023	Pemberian Materi oleh Pembimbing	
2	Selasa / 18 Juli 2023	Aktivasi Kwh Meter 1 phase	
3	Rabu / 19 Juli 2023	Aktivasi Kwh Meter 1 phase	
4	Kamis / 20 Juli 2023	Pemberian Materi oleh Pembimbing	
5	Jumat / 21 Juli 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	

Tabel 8. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-8

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin / 24 Juli 2023	PengecekanTrafo	
2	Selasa / 25 Juli 2023	MendataTrafo	
3	Rabu / 26 Juli 2023	Pemberian Materi TentangTrafo	
4	Kamis / 27 Juli 2023	MendataTrafo	
5	Jumat / 28 Juli 2023	Sosialisasi Kepada Masyarakat	

Tabel 9. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-9

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/31 Juli 2023	Pemberian materi mengenai single line diagram penyulang 20 KV	
2	Selasa/1 Agustus 2023	Membuatberita acara	
3	Rabu/2 Agustus 2023	Mempelajari materi kwh meter 1phase dan 3 phase	
4	Kamis/3 Agustus 2023	Survey keadaan trafo distribusi	
5	Jumaat/4 Agustus 2023	Survey keluhan pelanggan kwh 3 phase	

Tabel 10. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-10

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/7 Agustus 2023	Mempelajari aplikasi pln mobile	
2	Selasa/8 Agustus 2023	Membuat data pada trafo	
3	Rabu/9 Agustus 2023	Catat meter 1 phase dan 3 phase	
4	Kamis/10 Agustus 2023	Mengecek keadaan trafo	
5	Jumaat/11 Agustus 2023	Arrow / pemeliharaan	

Tabel 11. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-11

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin/14 Agustus 2023	Aktifasi meter	
2	Selasa/15 Agustus 2023	Menerima laporan atau keluhan pelanggan di aplikasi pln mobile	
3	Rabu/16 Agustus 2023	Melakukan penyeimbangan trafo	
4	Kamis/17 Agustus 2023	Memperbaiki kwh pelanggan	
5	Jumaat/18 Agustus 2023	Mengganti PIN isolator	

Tabel 12. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-12

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin / 21 Agustus 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	
2	Selasa / 22 Agustus 2023	Pemberian Materi Oleh Pembimbing	
3	Rabu / 23 Agustus 2023	Pemindahan AIL (Arsip Induk Pelanggan)	
4	Kamis / 24 Agustus 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	
5	Jumat / 25 Agustus 2023	Pemindahan AIL (Arsip Induk Pelanggan)	

Tabel 13. Daftar agenda pekerjaan kerja praktek minggu ke-13

No	Hari/tanggal	Uraian pekerjaan	Paraf pembimbing
1	Senin / 28 Agustus 2023	Pemindahan AIL (Arsip Induk Pelanggan)	
2	Selasa / 29 Agustus 2023	Pemindahan AIL (Arsip Induk Pelanggan)	
3	Rabu / 30 Agustus 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	
4	Kamis / 31 Agustus 2023	Aktivasi Meter Kwh 1 Phase	
5	Jumat / 1 Agustus 2023	Pemindahan AIL (Arsip Induk Pelanggan)	

Lampiran 3. Daftar Nilai Magang di PT PLN PERSERO Dumai

**PENILAIAN DARI
PERUSAHAAN KERJA
PRAKTEKPT. PLN DUMAI**

Nama : ALAM MAULANA PUTRA
NIM : 3204201354
Program Studi : D4 TEKNIK LISTRIK
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	80
2.	Tanggung- jawab	25%	86
3.	Penyesuaian diri	10%	84
4.	Hasil Kerja	30%	88
5.	Perilaku secara umum	15%	85
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	85.05

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

Catatan :
..Semoga..knsr..yang..di..dapat..selama..magang..dapat..di..pakaikan
..Tutup..Semangat..!!

DUMAI, 1 SEPTEMBER 2023


NOFERI CHAILUL R.I
 NIP.89112258-Z

Lampiran 4. Sertifikat Magang di PT PLN PERSERO Dumai

