

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PEMELIHARAAN JARINGAN TEGANGAN RENDAH DAN TEGANGAN**  
**MENENGAH**

**PT. HALEYORA PAWER ULP DURI**

*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan*

*Kerja praktek (Kp)*

**Oleh :**

**ARFIN SETIAWAN**

**NIM.3204191251**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**PROGRAM STUDI D-4 TEKNIK LISTRIK**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2021/2022**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)**  
**PT. Haleyora Power Area Dumai ULP Duri**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**ARFIN SETIAWAN**  
3204191251

Bengkalis, 31 Agustus 2022

Manager  
PT. Haleyora Power



**Rudy Realitanto**  
NIP.9214325ZY

Dosen Pembimbing  
Program Studi Teknik Listrik

**Zainal Abidin ST., MT**  
NIP.196908182021211004

Disetujui/Disahkan  
Ka.Prodi Teknik Listrik



**Muharnis ST., MT**  
NIP. 197302042021212004

## **SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Arfin Setiawan  
Tempat/Tgl. Lahir : Sepotong, 20-04-2002  
Alamat : Koto Raja, Siak Kecil

Selama melakukan kerja praktek pada perusahaan kami, PT. Haleyora Power sejak tanggal 2 Juni 2022 sampai dengan 31 Agustus 2022 sebagai tenaga kerja praktek (KP)

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

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Bengkalis, 31 Agustus 2022

Manager PT. Haleyora Power

  
REGION 3 RIU DAN KEPRI  
AREA LUMAI  
**Rudy Realitanto**  
**NIP.9214325ZY**

## KATA PENGANTAR

Bismilaahirrahmaanirrahiim...,

AssalamualikumWr,Wb

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan kekuatan, juga segala petunjuk dan kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan laporan ini. Shalawat serta salam selalu kita hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, para sahabatnya dan para pengikutnya.

Laporan ini berjudul “PEMELIHARAAN JARINGAN TEGANGAN RENDAH DAN TEGANGAN MENENGAH”, Yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan kerja praktek di PT. HALEYORA PAWER ULP DURI. Dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih saya kepada orang-orang yang berjasa dalam membantu saya menyelesaikan tugas kerja praktek sekaligus laporan kerja praktek, di antaranya:

1. Keluarga yang selalu mendo'akan dan memberi dukungan serta semangat kepada penulis.
2. Johny Custer, ST,MT. Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Syaiful Amri, SST., MT Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
4. Muharnis, ST.,MT Selaku Ketua Jurusan Program Study Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Zainal Abidin ST.,MT. Selaku pembimbing pembuatan laporan kerja praktek (KP) Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Suhelvi, Selaku Manager PT. Haleyora Power Area Dumai ULP Duri.
7. Kepada seluruh Pegawai/Karyawan PT. Haleyora Power Area Dumai ULP Duri yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya dalam pelaksanaan Kerja Peraktek (KP).

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>I</b>
<b>SURAT KETERANGAN .....</b>	<b>II</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>III</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    SEJARAH SINGKAT PERUSAHAAN .....	1
1.2    VISI DAN MISI .....	2
1.2.1    Visi Perusahaan.....	2
1.2.2    Misi Perusahaan.....	2
1.3    STRUKTUR ORGANISASI .....	3
1.4    RUANG LINGKUP .....	5
<b>BAB II <u>D</u>ESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>6</b>
<b>PT. HALEYORA POWER .....</b>	<b>6</b>
2.1    SPESIFIKASI KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN .....	6
2.2    DESKRIPSI KERJA PRAKTEK (KP).....	6
<b>BAB III PEMELIHARAAN JARINGAN TEGANGAN RENDAH DAN</b>	
<b>TEGANGAN MENENGAH.....</b>	<b>23</b>
3.1    PENGERTIAN JTR DAN JTM. ....	23
3.2    KOMPONEN-KOMPONEN YANG UMUM DALAM PENYALURAN TENAGA	
LISTRIK .....	23
3.2.1    Penghantar (Konduktor) .....	25
3.2.2    Tiang .....	27

3.2.3	Isolator .....	27
3.2.4	Lightning Arrester.....	29
3.2.5	Fuse Cut Out .....	30
3.2.6	Recloser .....	31
3.2.7	Load Break Switch (LBS).....	32
3.2.8	Transformator Distribusi.....	32
3.2.9	Low Voltage Cabinet (LVC) .....	34
3.2.10	NH Fuse .....	34
3.2.11	Alat Pengukur dan Pembatas (APP) .....	35
3.3	<b>GANGGUAN-GANGGUAN YANG TERJADI PADA JARINGAN DISTRIBUSI PRIMER DAN SEKUNDER .....</b>	<b>36</b>
3.3.1	Gangguan Hubung Singkat.....	36
3.3.2	Gangguan Tegangan Lebih.....	38
3.3.3	Gangguan instabilitas.....	38
3.3.4	Gangguan Beban Lebih .....	39
3.4	<b>PEMELIHARAAN JARINGAN DISTRIBUSI.....</b>	<b>39</b>
3.4.1	Tujuan Pemeliharaan .....	40
3.4.2	Jenis Pemeliharaan.....	41
3.4.3	Pemeliharaan Dalam Keadaan Bebas Tegangan .....	43
3.4.4	Pemeliharaan Dalam Keadaan Bertegangan.....	43
	<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
4.1	KESIMPULAN .....	45
4.2	SARAN.....	46
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Waktu Kerja ULP Duri .....	6
Tabel 2.2	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-1 .....	7
Tabel 2.3	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-2 .....	8
Tabel 2.4	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-3 .....	9
Tabel 2.5	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-4 .....	10
Tabel 2.6	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-5 .....	12
Tabel 2.7	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-6 .....	13
Tabel 2.8	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-7 .....	14
Tabel 2.9	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-8 .....	15
Tabel 2.10	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-9 .....	17
Tabel 2.11	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-10 .....	18
Tabel 2.12	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-11 .....	19
Tabel 2.13	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-12 .....	21
Tabel 2.14	Kegiatan Harian Pada Minggu Ke-13 .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kawat A3C .....	26
Gambar 3.2	Kabel SKUTR .....	26
Gambar 3.3	Bentuk fisik isolator .....	28
Gambar 3.4	Bentuk fisik Lightning Arrester .....	30
Gambar 3.5	Bentuk fisik Fuse Cut Out .....	31
Gambar 3.6	Bentuk fisik Relay Recloser .....	32
Gambar 3.7	Bentuk fisik PMT .....	32
Gambar 3.8	Bentuk fisik transformator dan bagian-bagiannya .....	33
Gambar 3.9	Bentuk fisik PHB-TR .....	34
Gambar 3.10	Bentuk fisik NH fuse .....	35