

**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 studi nya 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

<b>LEMBAR PENGSAHAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	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
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK(KP)</b> .....	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
<b>2.3.1. Perangkat Lunak</b> .....	35
<b>2.3.2. Perangkat Keras</b> .....	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
<b>BAB III ANALISA KELAYAKAN NILAI TAHANAN PENTANAHAN PADA TRAF0 DISTRIBUSI 20 KV PT. PLN (PERSERO) DUMAI .....</b>	<b>41</b>
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
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>49</b>
4.1. Data Hasil Pengukuran .....	49
4.2. Masalah yang di Hadapi di Lapangan .....	49
4.3. Analis Hasil Data.....	49
4.4. Analisa Perbaikan.....	50
4.5. Tabel Hasil Pengukuran Perbaikan .....	51
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>