

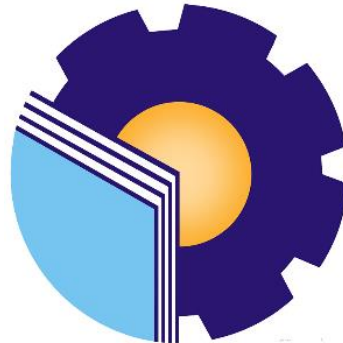
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. PLN (PERSERO) UNIT LAYANAN PELANGGAN NATUNA**

**OPTIMALISASI DAN UPAYA PENGURANGAN SUSUT**  
**ENERGI PADA SISTEM KELISTRIKAN PLN NATUNA**

*Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek*  
*Politeknik Negeri Bengkalis*

**OTNIEL TINAMBUNAN**

**3204211430**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**PROGRAM STUDI D IV TEKNIK LISTRIK**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**BENGKALIS – RIAU**  
**T.A 2024/2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. PLN (PERSERO) ULP NATUNA**

**PENGENDALIAN SUSUT & PJU**

*Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek*

**OTNIEL TINAMBUNAN**

**3204211430**

Bengkalis, 15 Juni 2024

Team Leader  
Transaksi Energi  
PT. PLN ULP Natuna



**FEBRYANDA**  
**NIP:9413044R2Y**

Dosen Pembimbing Kerja  
Praktek



**MUHARNIS, ST, MT**  
**NIP:197302042021212004**

Disetujui/Disahkan  
Ketua Prodi Teknik Listrik



**MUHARNIS, ST, MT**  
**NIP:197302042021212004**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan kegiatan dan laporan Kerja Praktek (KP) dengan baik. Kerja Praktek ini merupakan salah satu kegiatan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis Program Studi Teknik Listrik dalam menyelesaikan studi yang dilaksanakan pada semester VI (enam) dan mempunyai makna besar bagi penulis untuk dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dibangku perkuliahan ke dunia kerja yaitu pada PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Natuna. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan akhir ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kepada Tuhan yang Maha Esa dengan mengucapkan Syukur atas Rahmat, karunia dan juga nikmat Kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
2. Kedua Orang Tua tercinta, abang Peter Doharman Tinambunan, kedua kakak Irma Veronika Tinambunan dan Herlina Tinambunan, adik Reno Tinambunan, serta seluruh keluarga yang tiada hentinya memberikan dukungan moril serta materil dalam kelancaran penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
3. PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Natuna yang telah menjadi mitra sebagai tempat melaksanakan kegiatan Kerja Praktek (KP) dan banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan.
4. Bapak Lobertus Gunawan Hasugian selaku manager ULP Natuna yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
5. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Ibu Pebrina Swissia, SE, MM selaku dosen pembimbing Program MSIB yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini.

7. Ibu Muharnis, ST, MT selaku dosen pembimbing kampus yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
8. Bapak Febryanda selaku mentor dan juga pembimbing selama kegiatan Kerja Praktek (KP) berlangsung yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
9. Bapak Jonanda Harahap selaku pembimbing selama kegiatan Kerja Praktek (KP) berlangsung yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dan mendidik penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
10. Bapak Sholimin selaku pembimbing selama kegiatan Kerja Praktek (KP) berlangsung yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dan mendidik penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
11. Seluruh Staf dan keluarga ULP Natuna yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama berlangsungnya proses Kerja Praktek (KP).
12. Sahabat dan rekan – rekan yang telah memberikan masukan dan saran kepada saya dalam melakukan penulisan laporan ini sehingga laporan ini menjadi lebih baik.
13. Serta kepada pihak-pihak lain yang tidak mungkin disebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan, motivasi atas kelancaran penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini.

Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih atas dukungan dan kesempatan yang diberikan selama melaksanakan Kerja Praktek (KP) di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Natuna. Penulis mohon minta maaf apabila ada kesalahan perkataan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek (KP) dibagian Transaksi Energi PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Natuna.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan Kerja Praktek (KP) ini masih terdapat banyak kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam penulisan laporan Kerja Praktek (KP) ini agar dapat menjadi lebih baik. Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala

kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis. Semoga laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat membawa manfaat yang positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Natuna, 15 Juni 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Otniel Tinambunan', written in a cursive style.

Otniel Tinambunan

NIM: 3204211430

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	2
1.2.1.Visi .....	2
1.2.2.Misi.....	2
1.3 Struktur Organisasi.....	3
1.3.1.Struktur Organisasi Perusahaan.....	3
1.3.2.Tugas dan Wewenang dari Masing-Masing Jabatan .....	3
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	5
1.5 Budaya Perusahaan PT. PLN (Persero) ULP Natuna.....	6
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>7</b>
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	7
2.2 Target Yang Diharapkan .....	52
2.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan.....	52
2.3.1 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	52
2.3.2 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	56
2.4 Peralatan dan Perlengkapan yang digunakan selama Kerja Praktek.....	57
2.4.1 Peralatan yang digunakan.....	57
2.4.2 Perlengkapan yang digunakan.....	58
2.5 Data-Data Yang Diperlukan .....	67

2.6	Dokumen Dan File Yang Dihasilkan Selama Kerja Praktek.....	67
2.7	Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas.....	68
2.8	Hal-Hal Yang Dianggap Perlu .....	69
<b>BAB III OPTIMALISASI DAN UPAYA PENGURANGAN SUSUT</b>		
<b>ENERGI PADA SISTEM KELISTRIKAN PLN NATUNA .....</b>		<b>70</b>
3.1	Dasar Teori Susut Energi Listrik.....	70
3.2	Penyebab Terjadinya Susut .....	71
	3.2.1 Susut Teknis .....	71
	3.2.2 Susut <i>Non</i> Teknis.....	72
3.3	Upaya Pengurangan Susut Energi Listrik .....	72
3.4	Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL) .....	73
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>		<b>78</b>
4.1	Kesimpulan.....	78
4.2	Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>81</b>