

**LAPORAN KERJA PRAKTEK PT.PLN NUSANTARA
POWER UNIT PEMBANGKIT UP TENAYAN
ANALISI PERMASALAHAN LIFTING PADA SHIP UNLOADER**

**Esika Manalu
2103230001**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERA PRAKTEK

PT. PLN NUSANTARA POWER UNIT PEMBANGKITAN TENAYAN

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Menyclesalkan Kerja Praktek (KP)

Esika Manalu
3103230001

Bengkalis, 01 juli 2026

Menyetujui,

**Team Leader Pemeliharaan Kontrol &
Instrumen**

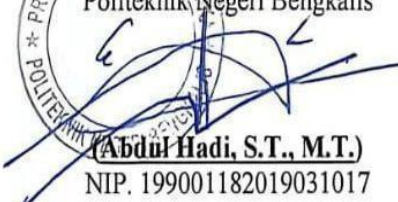

(Yogi Pratama)
NIP. 9013050ZJY

**Dosen Pembimbing Prodi D-III
Teknik Elektronika**


(Ir. Syaiful Amri, S.ST., M.T.)
NIP. 198308302021211005

Mengetahui,

**Ketua Prodi Teknik Elektronika
Politeknik Negeri Bengkalis**



(Abdul Hadi, S.T., M.T.)
NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmatnya serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan KP (Kerja Praktek) ini dengan baik. Kegiatan KP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kurikulum di lembaga pendidikan Politeknik Negeri Bengkalis .

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan KP ini banyak kekurangan baik dari segi teorinya maupun perakteknya. Hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan yang penulis miliki, namun demikian penulis berharap kiranya kegiatan KP ini akan memberikan manfaat bagi kita semua terutama bagi rekanrekan sesama mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan juga bermanfaat bagi penulis sendiri.

Pelaksanaan KP ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas penyertaan dan perlindungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek ini dengan baik.
2. Bapak Jhony Custer,.ST,.MT. selaku direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak M Nur Faizi,S.ST,.MT. selaku ketua juruusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Abdul Hadi ST,.MT. selaku ketua Prodi Teknik Elektronika.
5. Ibu Eva Navasari, S.ST., M.T. selaku koordinator KP dan wali dosen.
6. Bapak Ir. Syaiful Amri,S.S.T,MT selaku dosen pembimbing KP yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam proses penyusunan laporan.

7. Bapak Yoga Pratama Team Leader I & C utama di lapangan kerja.
8. Ibu Nuraini Harahap selaku Koordinator Kerja Praktek di PT. PLN
NUSANTARA POWER UP TENAYAN
9. Kepada seluruh staf pegawai/karyawan PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan. Yang telah memberikan banyak bimbingan dan membantu penulis selama melaksanakan Kerja Praktek (KP).
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro.
11. Kepada Orang Tua, serta Kaka dan Abang tersayang yang selalu senantiasa dalam mendoakan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melakukan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP) ini.
12. Teman-teman yang ikut serta membantu kegiatan KP dan membantu laporan ini selama proses.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan KP (Laporan Praktek) ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Pekanbaru, 01 Juli 2026 Penulis

ESIKA MANALU

3103230001

Daftar ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR.....	3
Daftar ISI.....	5
DAFTAR TABELDAFTAR GAMBAR	
..... ix	Error! Bookmark not defined.
BAB I GAMBAR UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Logo Perusahaan	2
1.3 VisiDanMisi Perusahaan	3
1.3.1 Visi	3
1.3.2 Misi	3
1.4 Motto.....	3
1 .5 Unit Kerja Perusahaan	3
1.6 Struktur Organisasi Perusahaan	4 1.7
Tugas Dan Wewenang	5
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTER (KP).....	7
2.1 Spesifikasi Kegiatan Yang Dilaksanakan	7
2.2 Target yang Diharapkan	22
2.3 Perangkat Keras yang Digunakan	22
2.4 Dokumen-Dokumen File yang Dihasilkan	25
2.5 Kendala yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek	25

2.6 Hal-Hal Yang Dianggap perlu	26
---------------------------------------	----

BAB III ANALISI PERMASALAHAN LIFTING PADA SHIP

UNLOADER	26
-----------------------	-----------

3.1 Latar Belakang	26
--------------------------	----

3.2 Batu bara	27
---------------------	----

3.3 Ship Unloader	28
-------------------------	----

3.3.1 Ship Unloader System	28
----------------------------------	----

3.3.2 Fungsi <i>ShipUnloader</i>	29
--	----

3.3.3 SiklusCoal Handling System	30
--	----

3.4 Komponen dan Peralatan Penting Pada Ship Unloader	31
---	----

3.4.1Bucket	31
-------------------	----

3.4.2 ShipMoving Wire Rove	32
----------------------------------	----

3.4.3BoomShip Unloader	33
------------------------------	----

3.4.4 Lifting	34
---------------------	----

3.4.5 Motor ship moving	35
-------------------------------	----

3.4.6 Wayer Rupe.....	35
-----------------------	----

3.4.7 Tongkang	36
----------------------	----

3.4.8 Control PLC	36
-------------------------	----

3.5 Komponen Sensor System Proteksi.....	37
--	----

3.5.1 Sensor Proximity	38
------------------------------	----

3.5.2 Limit Switch	38
--------------------------	----

3.5.3 Belt Sway	39
-----------------------	----

3.5.4 Blocket	39
---------------------	----

3.6 Interlock	40
---------------------	----

3.7 Permasalahan Pada ship Unloader	41
3.8 Analisis Penyelesaian Masalah.....	42
3.9 Langkah Perbaikan	43
3.10 Hasil Perbaikan	44
BAB IV PENUTUP	46
4.1 Kesimpulan	46
4.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

