

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT PLN NUSANTARA POWER UNIT PEMBANGKITAN  
TENAYAN**

**INTRUKSI KERJA *CORRECTIVE MAINTENANCE*  
PENGANTIAN BEARING MOTOR 6000 V *CIRCULATING*  
*WATER PUMP* (CWP) DI PLTU TENAYAN 2 x 110 MW**

**JUANDA PUTRA**

**NIM. 3204201316**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM STUDI D4 TEKNIK LISTRIK  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
RIAU-2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

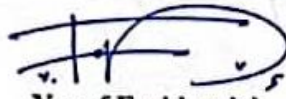
**PT PLN NUSANTARA POWER UNIT PEMBANGKITAN TENAYAN**

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

**JUANDA PUTRA**  
**NIM. 3204201316**

Pekanbaru, 01 September 2023

Team Leader Listrik  
PT. PLN NP UP TENAYAN



**Yusuf Faridusoleh**  
**NID.9011146JA**

Dosen Pembimbing  
Program Studi D-4 Teknik Listrik



**Muharnis, ST., MT.**  
**NIP.193702042021212004**

Disetujui dan Disahkan Oleh :

Kepala Program Studi Teknik Listrik



**Muharnis, ST., MT.**

**NIP.193702042021212004**

## KATA PENGANTAR

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 NP UP Tenayan dengan lancar dan tidak ada kendala apa pun.

Dengan laporan ini penulis berharap 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 terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan saya Karunia, rahmat, dunia juga segala petunjuk dan kemudahan
2. Kedua orang tua tercinta dan Seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan baik berupa Moral maupun Materi
3. Karmila sebagai salah seorang wanita yang ada dibelakang saya untuk membantu, mensupport, selama proses pengerjaan laporan dan kegiatan Kerja Praktek (KP)
4. Bapak Johny Custer, ST.,MT., selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
5. Bapak Syaiful Amri, ST.,MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro
6. Ibu Muharnis,ST.,MT., selaku Ketua Progam Studi D IV Teknik Listrik dan juga Selaku dosen Pembimbing Laporan Kerja Praktek (KP)
7. Bapak Arif Laga Putra selaku General Manager PT. PLN NP UP Tenayan
8. Bapak Yusuf Faridusoleh selaku Team Leader Listrik PT. PLN NP UP Tenayan

9. Abang Zulkhairilhamdi selaku Karyawan di PT. PLN NP UP Tenayan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan KP
10. Ibu Nuraini Harahap selaku Koordinator Kerja Praktek di PT. PLN NP UP TENAYAN
11. Serta Abang-abang karyawan di PT. PLN NP UP TENAYAN Tenayan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan banyak mengajarkan pekerjaan di lapangan kerja serta selalu sabar dalam menghadapi tingkah laku penulis.

Semoga Allah SWT senantiasa melindungi mereka dalam keadaan apa pun, dan memberikan balasan yang baik.

Penulis bersyukur dapat menjalankan Kerja Praktek (KP) di PT. PLN NP UP TENAYAN salah satu pembangkit listrik tenaga uap terbesar di Riau. Selama penulis Kerja Praktek (KP) disini banyak hal-hal baru yang tidak pernah penulis dapat di tempat lain.

Penulis memohon maaf jika terdapat ketidaksempurnaan dalam penyajian laporan KP ini, penulis juga menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan KP ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan.

Pekanbaru, 01 September 2023

Penulis

**JUANDA PUTRA**  
**3204201316**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	1
1.1. Sejarah Singkat PT PLN NP UP Tenayan.....	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan .....	4
1.2.1. Visi .....	4
1.2.2. Misi .....	4
1.3. Moto .....	4
1.4. Maskot PT PLN NP UP Tenayan.....	5
1.5. Tata Nilai Integritas .....	6
1.6. Struktur Organisasi Perusahaan.....	6
1.7. Tenaga Kerja .....	8
1.8. Kewajiban dan Tata tertib Kerja.....	9
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	11
2.1. Spesifikasi Tugas Yang Di Laksanakan .....	11
2.1.1. Uraian Kegiatan Inti selama Kerja Praktek.....	38
2.1.2. Tugas Tambahan Yang Diberikan .....	46
2.2. Target Yang Diharapkan Selama Kerja Praktek (KP).....	62
2.3. Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras Yang Digunakan.....	63
2.3.1. Perangkat Keras .....	63
2.3.2. Perangkat Lunak.....	63
2.4. Data-Data Yang Diperlukan .....	64
2.5. Dokumen-Dokumen Dan File-File Yang Dihasilkan.....	65
2.6. Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	65

2.7. Hal - Hal Yang Dianggap Perlu .....	66
<b>BAB III INTRUKSI KERJA <i>CORRECTIVE MAINTENANCE</i> PENGGANTIAN BEARING MOTOR 6000 V <i>CIRCULATING WATER PUMP</i> (CWP) DI PLTU TENAYAN 2 x 110 MW .....</b>	
3.1. Pengertian Motor Circulating Water Pump (CWP) .....	67
3.1.1. Fungsi Motor 6000 V Circulating Water Pump (CWP).....	69
3.1.2. Komponen Utama Motor <i>Circulating Water Pump</i> (CWP) .....	70
3.1.3. Prinsip Kerja .....	76
3.2. Permasalahan Motor Circulating Water Pump (CWP) .....	77
3.3. <i>Tools</i> Dan Material Yang Digunakan.....	77
3.4. Aspek K3 .....	78
3.4.1. Potensi Bahaya .....	78
3.4.2. Tindakan Pengaman dan Alat Pelindung Diri.....	78
3.4.3. Pengurusan WO ( <i>Work Order</i> ) .....	78
3.4.4. Kelengkapan Dokumen.....	79
3.5. Langkah Persiapan dan Eksekusi Pekerjaan.....	80
3.5.1. Langkah Persiapan .....	80
3.5.2. Eksekusi Pekerjaan.....	80
3.6. Data Pengujian .....	85
3.6.1. Data Elektrikal .....	85
3.6.2. Data Mekanikal .....	88
3.7. Pengaruh Motor <i>Circulating Water Pump</i> di PT PLN NP UP Tenayan .....	89
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>91</b>
4.1. Kesimpulan.....	91
4.2. Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94</b>