

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)  
PT.PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN**

**ANALISA INSPEKSI COMPACTING ERROR PADA SISTEM  
ASH HANDLING DI PT PLN NUSANTARA POWER UP  
TENAYAN**

**MASKHURI  
3103230012**



*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan Kerja Praktek (KP)*

**PROGRAM STUDI D - III TEKNIK ELEKTRONIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS BENGKALIS - RIAU**

**2026**

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN

**MASKHURI**  
Nim: 3103230012

Bengkalis, 01 Juli 2026

Team Leader I & C  
PT. PLN Nusantara Power UP  
Tenayan



(Yoga Pratama)  
9013050ZJY

Dosen Pembimbing  
Program Studi DIII Teknik Elektronika



(Mus Ali Asabah, S.Tr.T., M.T.)  
NIP. 1096062025061006

Disetujui  
Ka.Prodi Teknik Elektronika



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

## KATA PENGATAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta menyelesaikan laporan ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan PKL ini disusun berdasarkan pengalaman serta data yang diperoleh selama pelaksanaan PKL di **PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Tenayan**. Laporan ini disusun dengan harapan dapat dipahami dengan baik oleh pembimbing serta dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa lain yang akan melaksanakan PKL dan menyusun laporan pada kesempatan berikutnya. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan berkat dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan Kerja Praktek saya dengan tepat waktu
2. Kepada kedua orang tua, kakak tercintai, adik dan juga kepada keluarga besar yang selalu mendukung baik berupa moral maupun materi
3. Bapak Johny Custer, ST., MT. Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak M Nurfaizi, S.ST., MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis
6. Bapak Mus Ali Alsabah, S.Tr.T., M.T. Selaku dosen pembimbing.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Elektronika
8. Bapak Khoirul Huda selaku *Maneger* PT. PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN
9. Bapak Yoga Pratama selaku *Team Leader* bidang Instrumen & Control PT. PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN
10. Ibu Nuraini Harahap selaku Koordinator Kerja Praktek di PT. PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN

11. Abang-abang karyawan di PT. PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN yang telah memberikan ilmu dan pengajaran serta pengetahuan pekerjaan di lapangan kerja serta selalu sabar dalam menghadapi tingkah laku penulis.
12. Serta rekan-rekan seperjuangan di tempat magang yang telah memberikan bantuan, motivasi, serta kebersamaan selama proses menyelesaikan kegiatan magang ini.

Penulis juga merasa bersyukur karena telah dapat melaksanakan Kerja Praktek (KP) di **PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Tenayan**, salah satu pembangkit listrik tenaga uap terbesar di Provinsi Riau. Selama pelaksanaan Kerja Praktek (KP), penulis memperoleh banyak pengalaman serta pengetahuan baru yang tidak didapatkan di tempat lain.

Penulis juga memohon maaf apabila terdapat kekurangan maupun ketidaksempurnaan dalam penyusunan laporan KP ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki.

Pekanbaru, 01 Juli 2026

**Maskhuri**  
**3103230012**

## DAFTAR ISI

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                          | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGATAR.....</b>                                               | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                  | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                               | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                               | <b>viii</b> |
| <b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>                             | <b>1</b>    |
| 1.1 Sejarah singkat PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan .....            | 1           |
| 1.2 Visi, Misi, Dan Moto PT PLN Nusantara Power UP Tenayan.....         | 4           |
| 1.2.1 Visi .....                                                        | 4           |
| 1.2.2 Misi .....                                                        | 4           |
| 1.2.3 Moto .....                                                        | 4           |
| 1.3 Unit Kerja Perusahaan .....                                         | 4           |
| 1.4 Struktur Organisasi Perusahaan .....                                | 5           |
| 1.5 Tugas dan wewenang divisi .....                                     | 6           |
| 1.5.1 Pimpinan Tertinggi (Manager unit pembangkit).....                 | 6           |
| 1.5.2 <i>Assistant Maneger Operasi</i> .....                            | 7           |
| 1.5.3 <i>Assistant Maneger Pemeliharaan</i> .....                       | 7           |
| 1.5.4 <i>Assistant Maneger Engenering &amp; Quality assurance</i> ..... | 7           |
| 1.5.5 <i>Assistant Maneger Busniess &amp; support</i> .....             | 7           |
| <b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP .....</b>                        | <b>9</b>    |
| 2.1. Deskripsi Kegiatan Selama KP (Kerja Praktik).....                  | 9           |
| 2.2. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -1 .....                              | 9           |
| 2.3. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -2 .....                              | 10          |
| 2.4. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -3 .....                              | 11          |

|       |                                        |    |
|-------|----------------------------------------|----|
| 2.5.  | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -4 .....  | 12 |
| 2.6.  | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -5 .....  | 13 |
| 2.7.  | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -6 .....  | 14 |
| 2.8.  | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -7 .....  | 16 |
| 2.9.  | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -8 .....  | 17 |
| 2.10. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-9 .....   | 18 |
| 2.11. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -10 ..... | 19 |
| 2.12. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-11 .....  | 20 |
| 2.13. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-12 .....  | 21 |
| 2.14. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-13 .....  | 22 |
| 2.15. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-14 .....  | 23 |
| 2.16. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-15 .....  | 24 |
| 2.17. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-16 .....  | 26 |
| 2.18. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-17 .....  | 27 |
| 2.19. | Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-18 .....  | 28 |

**BAB III ANALISA INSPEKSI COMPACTING ERROR PADA SISTEM  
ASH HANDLING DI PT PLN NUSANTARA POWER UP TENAYAN..... 41**

|       |                                        |    |
|-------|----------------------------------------|----|
| 3.1   | Latar Belakang .....                   | 41 |
| 3.2   | Electrostatic Precipitator (ESP) ..... | 41 |
| 3.2.1 | <i>Ash Handling</i> .....              | 42 |
| 3.2.2 | Transport Abu .....                    | 43 |
| 3.2.3 | Siklus Transport Abu .....             | 44 |
| 3.2.4 | <i>Pressure Switch</i> .....           | 46 |
| 3.3   | Identifikasi Masalah.....              | 47 |
| 3.4   | Dampak Permasalahan.....               | 49 |

|                                         |                                                  |           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|
| 3.5                                     | Analisis Gangguan Menggunakan Metode 5 Why ..... | 49        |
| 3.6                                     | Penyelesaian Masalah .....                       | 50        |
| <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> |                                                  | <b>52</b> |
| 4.1                                     | Kesimpulan .....                                 | 52        |
| 4.2                                     | Saran .....                                      | 52        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              |                                                  | <b>54</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                    |                                                  | <b>55</b> |