



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI**  
***CORRECTIVE MAINTENANCE* PENGGANTIAN**  
***CARBON BRUSH* PADA *EXCITER GENERATOR* DI PT**  
**PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA SEBALANG**



**Disusun Oleh:**

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 1. Arva Keshena Azya          | 1902421013 |
| 2. Raihan Pratamasyah Nugraha | 1902421016 |
| 3. Ricky Ardiansyah           | 1902421003 |

**PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2023**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PT  
PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGKITAN SUMATERA BAGIAN  
SELATAN UPK SEBALANG

Berjudul:

***CORRECTIVE MAINTENANCE PENGGANTIAN CARBON BRUSH  
PADA EXCITER GENERATOR DI PT PLN (PERSERO) UNIT  
PELAKSANA SEBALANG***



**PLN**

Disusun Oleh:

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 1. Arva Keshena Azya          | 1902421013 |
| 2. Raihan Pratamasyah Nugraha | 1902421016 |
| 3. Ricky Ardiansyah           | 1902421003 |

Mengetahui,

Pembimbing Lapangan 1

Akmal Basri  
NIP. 8909023B2

Pembimbing Lapangan 2

Aditya Setiawan  
NIP. 95191121ZY

Pembimbing Lapangan 3

Rio Trivaldi  
NIP. 94171107ZY

Menyetujui,

Pembimbing Industri (SPS)

Tri Pambudi Wibowo  
NIP. 9114174ZY



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Berjudul:

***CORRECTIVE MAINTENANCE PENGGANTIAN CARBON BRUSH  
PADA EXCITER GENERATOR DI PT PLN (PERSERO) UNIT  
PELAKSANA SEBALANG***

Disusun Oleh:

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 1. Arva Keshena Azya          | 1902421013 |
| 2. Raihan Pratamasyah Nugraha | 1902421016 |
| 3. Ricky Ardiansyah           | 1902421003 |

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T.  
NIP. 196605191990031002

Dosen Pembimbing

Emir Ridwan, Ir., M.T.  
NIP. 196002021990031001

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Mushmin, S.T., M.T.  
NIP. 197707142008121005



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan PKL (Praktik Kerja Lapangan) dan penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Sebalang dengan baik serta berjalan dengan lancar. Laporan dengan judul “*CORRECTIVE MAINTENANCE PENGGANTIAN CARBON BRUSH PADA EXCITER GENERATOR DI PT PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA SEBALANG*” dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Laporan ini merupakan salahsatu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa dalam memenuhi studi akhir dan sebagai laporan pertanggung jawaban atas praktek kerja industri yang dilaksanakan di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Sebalang pada tanggal 1 November 2022 sampai dengan 28 Februari 2023. Selama pelaksanaan PKL dan penulisan laporan ini, tentu saja banyak hambatan. Namun penulis mendapatkan banyak sekali motivasi, dukungan serta doa dari berbagai pihak hingga pada akhirnya semua berjalan dengan lancar. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih penulis kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
2. Orang tua penulis, yang telah mendoakan dan memberi dukungan agar penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dan menyelesaikan laporan ini dengan baik dan benar.
3. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik yang telah membantu mengarahkan penulis.
5. Bapak Emir Ridwan, Ir., M.T. sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan.
6. PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Sebalang yang telah memfasilitasi pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Bapak Tri Pambudi Wibowo selaku *Senior Supervisor* HAR Listrik di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Sebalang dalam memerikan bimbingan kepada penulis dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
8. Bapak Akmal Basri, Bang Agung Wibowo, Bang Rio Trivaldi dan Bang Adit selaku staff PLN HAR Listrik PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Sebalang yang telah membimbing dan memberikan pelajaran yang sangat berharga saat Praktik Kerja Lapangan.
9. Bapak Danipal, Bapak Ujang, Bapak Herudin, Bang Iwan, Bang Heri, Bang Erlando, Bang Benny dan Bang Rizal selaku pegawai Outsourcing PT. Grand Wijaya Persada yang telah mendampingi dan memberikan pemajaran yang berharga selama Praktik Kerja Lapangan.
10. Krisna Chandra W, Shafa Amatullah F, M. Rafly Khatami, Widya Djasmin, Winda Guznizar Putri, Feby Kartika K, Suci Nuraini dan semua sahabat penulis yang berkesan dan memberikan semangat serta motivasi selama masa perkuliahan.
11. Serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.

Penulis akui masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, oleh karena itu penulis memohon maaf kepada pembaca apabila masih menemukan kesalahan dalam penulisan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak untuk setiap kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat terus berkembang di masa depan. Akhir kata Penulis mengucapkan terimakasih lagi dansemoga hasil praktik kerja lapangan ini dapat memberikan banyakmanfaat maupun inspirasi bagi kita semua.

Lampung Selatan, 30 Desember 2022

Penulis



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR ISI**

JUDUL HALAMAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGKITAN SUMATERA BAGIAN SELATAN UPK SEBALANG .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Kegiatan .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	3
1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	3
1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Definisi Istilah.....	4
1.6 Sistematika Laporan.....	5
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN .....	41



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PLTU Sebalang .....	7
Gambar 2.2 Lokasi PLTU Sebalang .....	9
Gambar 2.3 Layout PLTU Sebalang .....	10
Gambar 2.4 Struktur organisasi PLTU Sebalang .....	12
Gambar 2.5 Proses konversi energi pada PLTU .....	12
Gambar 2.6 Siklus utama PLTU .....	13
Gambar 2.7 Prinsip kerja PLTU .....	14
Gambar 2.8 Turbin uap .....	16
Gambar 2.9 Boiler .....	16
Gambar 2.10 Kondensor .....	17
Gambar 2.11 Generator .....	18
Gambar 3.1 Prinsip dasar sistem eksitasi pada generator .....	22
Gambar 3.2 Komponen umum pada sistem eksitasi .....	23
Gambar 3.3 Diagram prinsip sistem eksitasi statik .....	26
Gambar 3.4 Diagram sederhana AVR tipe eksitasi statik .....	27
Gambar 3.5 Percikan api pada <i>carbon brush</i> .....	28
Gambar 3.6 <i>Carbon brush &amp; spring carbon brush</i> sudah tidak layak digunakan .	28
Gambar 3.7 Work order preventive maintenance .....	29



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Langkah kerja <i>Prevenitive Maintenance</i> .....	30
Tabel 3.2 Langkah kerja <i>Corrective Maintenance</i> .....	33







**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu proses pembelajaran mahasiswa dengan cara memberikan pengalaman bekerja untuk berpartisipasi langsung pada suatu perusahaan baik itu BUMN, swasta, instansi terkait maupun suatu organisasi. Kegiatan PKL dilakukan sebagai wadah bagi mahasiswa untuk mengenal dunia kerja serta wujud relevansi antara teori dan praktek yang didapatkan selama proses perkuliahan. Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) merupakan PKL menjadi kewajiban yang harus dijalankan oleh mahasiswa, serta menjadi salah satu syarat kelulusan.

Pusat Listrik Tenaga Uap (PLTU) merupakan jenis pembangkit yang menggunakan uap panas untuk memutar turbin. Uap panas yang digunakan dapat berasal dari proses penguapan air melalui boiler yang menggunakan bahan bakar batu bara maupun bahan bakar minyak untuk memanaskan air. Turbin uap termasuk mesin konversi energi yang mengubah energi potensial uap menjadi energi kinetis pada nozel. Dan selanjutnya diubah menjadi energi mekanik pada sudu-sudu turbin yang dipasang pada poros turbin. Kemudian energi mekanik atau energi putar diubah menjadi energi listrik menggunakan generator.

Dalam suatu sistem pembangkit khususnya PLTU terdapat dua komponen, yaitu komponen utama dan komponen pendukung. Komponen utama adalah bagian yang vital dalam pembangkit yaitu apabila komponen tersebut rusak maka tidak bisa melaksanakan proses produksi listrik. Selain komponen utama ada juga komponen pendukung. Komponen ini adalah pendukung komponen utama yang apabila terjadi gangguan tidak mempengaruhi produksi listrik. Salah satu komponen utama tersebut adalah generator. Sedangkan salah satu komponen pendukung ini adalah sistem eksitasi.

PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan Sebalang menggunakan sistem eksitasi dengan jenis sistem eksitasi statik guna mendukung jalannya proses produksi. Pada sistem eksitasi statik menggunakan 2 *slip ring* dan pada tiap-tiap *slip ring* dapat menggeser *brush yoke*. *Brush yoke* ada positif dan negatif. Pada



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

*brush yoke* terdapat *brush holder* dimana sebagai dudukan *carbon brush*. Dalam program PKL/ magang ini, perusahaan ini dipilih sebagai tempat PKL/ magang karena kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa Teknik Mesin PNJ program studi Pembangkit Tenaga listrik. Diharapkan mahasiswa dapat melihat penerapan dari sistem eksitasi suatu pembangkit tenaga listrik.

### 1.2 Ruang Lingkup Kegiatan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

Tanggal	: 1 November 2022 s/d 28 Februari 2023
Tempat	: PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Sebalang
Bagian/ Unit Kerja	: Pemeliharaan Listrik (HAR Listrik)
Jenis Kegiatan/ Pekerjaan	: Mempelajari <i>workflow</i> pada HAR Listrik, mempelajari siklus PLTU Sebalang, melihat secara langsung komponen beserta cara kerjanya pada PLTU Sebalang, melakukan pengamatan dan penggantian <i>carbon brush</i> pada <i>exciter</i> dan analisa penyebab terjadinya penggantian <i>carbon brush</i> pada <i>exciter</i> di PLTU Sebalang

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

#### 1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

1. Mahasiswa dapat belajar bagaimana kondisi kerja pada perusahaan pembangkit tenaga listrik.
2. Mahasiswa dapat menjadi pribadi yang mandiri, mampu bersikap, mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam bekerja.
3. Mahasiswa dapat menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain pada dunia kerja.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan *workflow* yang ada pada PLTU Sebalang.
5. Mahasiswa dapat menjelaskan siklus PLTU Sebalang.
6. Mahasiswa dapat memahami dan menganalisa penyebab terjadinya penggantian *carbon brush* pada *exciter* di PLTU Sebalang.

#### 1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

##### 1.3.2.1 Manfaat Untuk Mahasiswa

1. Menambah wawasan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri khususnya pada sistem pembangkitan.
2. Menambah penguasaan materi terutama yang berkaitan dengan sistem pembangkitan tenaga listrik.
3. Memotivasi mahasiswa untuk belajar menghadapi dunia perindustrian yang semakin maju.
4. Perusahaan dapat melakukan *sharing* dengan mahasiswa mengenai perkembangan tentang pembangkit.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.3.2.2 Manfaat Untuk Politeknik Negeri Jakarta

1. Dapat membangun hubungan kerja sama yang baik antara Jurusan Teknik Mesin maupun Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik dengan PT. PLN (Persero) UPK Sebalang
2. Menjadi bahan evaluasi hasil pembelajaran oleh instansi tempat PKL

### 1.3.2.3 Manfaat Untuk PT. PLN (Persero) UPK Sebalang

1. Terjalannya hubungan baik antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. PLN (Persero) UPK Sebalang.
2. Menjadi sarana dalam mempersiapkan calon tenaga kerja yang berkompeten untuk memasuki dunia kerja kedepannya.
3. Perusahaan dapat memanfaatkan tenaga mahasiswa untuk beroperasi sebagai Analis Muda Pembangkit.

### 1.4 Batasan Masalah

1. Menampilkan komponen-komponen PLTU UPK Sebalang.
2. Menampilkan data-data tentang cara kerja penggantian *carbon brush* serta spesifikasi *exciter* maupun alat dan bahan yang dibutuhkan.

### 1.5 Definisi Istilah

Selama proses PKL (Praktik Kerja Lapangan) ditemukan beberapa istilah yang baru. Istilah tersebut masih asing untuk didengar, beberapa istilah tersebut yaitu

1. SPS. Listrik (Supervisor Senior Listrik): bertugas untuk mengawasi dan memberikan perintah untuk pemeliharaan komponen listrik
2. SP. Listrik (Supervisor Listrik): bertugas melakukan pengawasan dan memberikan laporan pemeliharaan komponen listrik ke SPS. Listrik
3. HAR Listrik (Divisi Pemeliharaan Listrik)
4. HAR Turbin (Divisi Pemeliharaan Turbin)



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. HAR Boiler (Divisi Pemeliharaan Boiler)
6. HAR CAH (Divisi Pemeliharaan Coal Ash Handling)
7. HAR Instrumen (Divisi Pemeliharaan Instrumen)

### 1.6 Sistematika Laporan

Secara garis besar laporan PKL ini terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu: awal, bagian inti dan bagian akhir. Secara rinci bagian:

#### A. Bagian Awal Sampul

- Depan Halaman
- Judul Halaman
- Pengesahan
- Halaman Kata Pengantar
- Halaman Daftar Isi
- Halaman Daftar Tabel
- Halaman Daftar Gambar
- Halaman Daftar Lampiran

#### B. Bagian Inti

##### **BAB I. Pendahuluan**

- a. Latar Belakang PKL
- b. Ruang Lingkup PKL
- c. Tujuan dan Manfaat PKL
- d. Batasan Masalah
- e. Definisi Istilah
- f. Sistematika Laporan

##### **BAB II. Gambaran Umum Perusahaan**

- a. Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan
- b. Tinjauan Pustaka Khusus

##### **BAB III. Pelaksanaan PKL**

- a. Bentuk Kegiatan PKL
- b. Prosedur Kerja PKL



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- c. Kendala Kerja dan Pemecahannya

### BAB IV. Kesimpulan dan Saran

- a. Kesimpulan
- b. Saran
- C. Bagian Akhir  
Daftar Pustaka  
Lampiran



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

1. Pemeliharaan adalah suatu kombinasi dari setiap tindakan yang dilakukan untuk menjaga kondisi suatu barang agar selalu dalam keadaan baik sehingga terjamin ketersediaannya setiap saat sesuai kebutuhan. Pemeliharaan yang sering dilakukan pada PLTU Sebalang adalah *preventive maintenance* dan *corrective maintenance*.
2. Sistem eksitasi pada PLTU Sebalang menggunakan sistem eksitasi statik dimana medan magnet dari rotor didapatkan dari sumber tegangan DC tidak bergerak (statik/ tidak ikut berputar) sehingga terjadinya GGL induksi pada kumparan stator. Konstruksi sistem eksitasi statik pada PLTU Sebalang yaitu terdapat *slip ring* atau cincin geser sebanyak 2 buah dan pada tiap-tiap *slip ring* dapat mengeser *brush yoke* yang masing-masing *brush yoke* positif dan negatif. Pada masing masing *brush yoke* memiliki 8 *brush holder*, yang dimana masing masing *brush holder* terdapat 4 buah *carbon brush* dan *spring*.
3. *Corrective maintenance* dilakukan apabila saat *preventive maintenance* adanya temuan kondisi abnormal, kerusakan yang tidak terduga ataupun adanya indikasi penurunan performa. Lalu akan ditindaklanjuti dengan munculnya *work order* dari bagian perencanaan dan pengendalian (rendal) Har Listrik.
4. Penulis mengetahui langkah kerja *corrective maintenance* penggantian *carbon brush* setelah melihat dan mengamati teknisi melakukan pemeliharaan. Serta penulis dapat menganalisa kendala kerja dan pemecahannya.

### 4.2 Saran

Selama melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. PLN (Persero) Unit Induk pembangkitan Sebalang, penulis mempunyai beberapa saran untuk perusahaan diantaranya adalah sebagai berikut:



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Sebaiknya ketika melakukan *corrective maintenance* penggantian *carbon brush* disediakannya kertas yang berisikan SOP agar mahasiswa magang mengetahui bagaimana cara pengerjaannya.
2. Sebaiknya melakukan *preventive maintenance carbon brush* setiap 3 hari sekali agar dapat mengetahui kondisi *carbon brush*.
3. Sebaiknya melakukan pengujian material pada *carbon brush* untuk mengetahui tingkat ketahanan (*durability*) sehingga tidak melakukan penggantian *carbon brush* terlalu sering.







**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ben-Daya, M., Kumar, U., & Murthy, D. N. P. (2016). *Introduction to maintenance engineering: modelling, optimization and management*. John Wiley & Sons.
- Corder, A. (1988). *Teknik Manajemen Pemeliharaan. Edisi ke 2*. Jakarta: Erlangga.
- Corder, A., & Hadi, K. (1996). *Teknik manajemen pemeliharaan*.
- Ebeling, C. E. (1997). *Reliability and Maintainability Engineering: An Introduction*. New York, NY: McGraw-hill.
- PT. PLN (Persero), . (2020). *Pemeliharaan Sistem Eksitasi dan AVR Generator*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan PT. PLN (Persero).
- PT. PLN UPK Sebalang, . (2021). *Profil dan Sejarah Perusahaan*.
- Robandi, I. (2009). *Modern Power System Control*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Zondra, E., & Halilintar, M. P. (2021). Analisis Eksitasi Generator Unit 3 Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) Teluk Lembu PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Pekanbaru. *SainETIn: Jurnal Sains, Energi, Teknologi, Dan Industri*, 6(1), 32–38.



# LAMPIRAN

## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 1

**DAFTAR ISIAN PRAKTIK  
KERJA INDUSTRI**

Nama Mahasiswa: 1. Arva Keshena Azya NIM : 1902421013  
2. Raihan Pratamasyah Nugraha NIM : 1902421016  
3. Ricky Ardiansyah NIM : 1902421003

Program Studi : Pembangkit Tenaga Listrik  
Tempat Praktik Kerja Lapangan  
Nama Perusahaan/Industri : PT. PLN Nusantara Power UPK Sebalang  
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Lintas Sumatera KM 22, Dusun Sebalang, Desa  
Tarahan, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung  
Selatan, Lampung

Depok, 28 Februari 2023

Arva Keshena Azya  
NIM : 1902421013

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

### DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA NOVEMBER 2022

Nama Mahasiswa : *ARVA KESHENA AZHA*

Minggu	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Ke-1		<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	-
Ke-2	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	-	-
Ke-3	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>		
Ke-4	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>		
Ke-5	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>	<i>Arva</i>				

Lampung, 30 November 2022  
Pembimbing Industri

(... R. W. TRIVIKOL ...)

Catatan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
DESEMBER 2022

Nama Mahasiswa : ARVA KESUMA 4204

Minggu	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Ke-1							
Ke-2							
Ke-3							
Ke-4							
Ke-5							

Lampung, 31 Desember 2022  
Pembimbing Industri

(... R.O. ... TR(VALD) ... ..)

Catatan

3. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
4. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
DESEMBER 2022**

Nama Mahasiswa : ARVA KESUMA AKA

Minggu	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Ke-1							
Ke-2							
Ke-3							
Ke-4							
Ke-5							

Lampung, 31 Desember 2022  
Pembimbing Industri

(.....  
KESUMA AKA.....)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta


Formulir 2

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JANUARI 2023

Nama Mahasiswa : ARUA KESHAHA AZHA

Minggu	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Ke 1							
Ke 2			Arua	Arua	Arua		
Ke 3	Arua	Arua	Arua	Arua	Arua		
Ke 4	Arua	Arua	Arua	Arua	Arua		
Ke 5	Arua	Arua					

Lampung, 31 Januari 2023  
Pembimbing Industri

  
( ..... KESHAHA ..... )

Catatan

5. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
6. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
FEBRUARI 2023

Nama Mahasiswa : ARVA KESUMA AZYA

Minggu	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Ke 1							
Ke 2							
Ke 3							
Ke 4							
Ke 5							

Lampung, 28 Februari 2023  
Pembimbing Industri

( ..... RESTU A ..... )

Catatan

7. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
8. Mohon dikirim bersama lembar penilaian





CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Table with 4 columns: No, Tanggal, Uraian Kegiatan, Paraf Pembimbing. Contains 10 rows of maintenance activities.

Pembimbing Industri

Mahasiswa

[Signature of Pembimbing Industri]

[Signature of Mahasiswa]

(...RIO TRIVAKSI...)

(.....)

Hak Cipta :

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
10		Cek ulang miter ( status motor, cleaning motor, cek tegangan dan arus PST, cek kumpu induktansi, cek grounding) Pengisian carbon brush exciter unit 2.	
11	15-11-2022	grease motor ID Fan unit 2	
12	16-11-2022	Preventive maintenance LSO pompa ( status motor)	
13	17-11-2022	Pemasangan motor damper Secondary air fan Preventive maintenance TRSO (mencant suhu winding dan oli, mencatat level oli)	
14	18-11-2022	Pengungkapan motor boiler Feed pump 1A, Pencopokan cover terminal, Pencopokan kabel power motor, Pencopokan kabel power fan, kelas baut pendas motor.	
15	21-11-2022	Trouble shooting vibrasi pada motor BFP 1A	
16	22-11-2022	Preventive maintenance motor inverter coal feeder (cek status motor, cleaning motor sektor pener, cek tegangan dan arus motor coal feeder, cek tegangan dan arus motor coal feeder, cek grounding)	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(... R10 TRIVACPI ...)

(.....)



CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Table with 4 columns: No, Tanggal, Uraian Kegiatan, Paraf Pembimbing. Contains 6 rows of handwritten maintenance records for various industrial units.

Pembimbing Industri

Mahasiswa

[Handwritten signature of Pembimbing Industri]

[Handwritten signature of Mahasiswa]

(...Rid...TRIVUNDA...)

(... ..)

- Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Table with 4 columns: No, Tanggal, Uraian Kegiatan, Paraf Pembimbing. Contains 8 rows of maintenance activities for various pumps and motors.

Pembimbing Industri

Mahasiswa

Handwritten signature of the industry supervisor and a dotted line for the name.

Handwritten signature of the student and a dotted line for the name.

Hak Cipta :

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Table with 4 columns: No, Tanggal, Uraian Kegiatan, Paraf Pembimbing. Contains 15 rows of activity logs from Dec 19, 2022, to Jan 17, 2023.

Pembimbing Industri

Mahasiswa

Handwritten signature of Pembimbing Industri: PESTU A

Handwritten signature of Mahasiswa

- Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



# © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

### CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
50	18-01-2023	inspeksi tube kondensor	
51	19-01-2023	memasang cover LP heater 5	
52	20-01-2023	Pm CIP PUMP CH(EL)	
53	23-01-2023	TOP UP OIL EH	
54	24-01-2023	Pm Dosing Rmp HCL WWP	
55	25-01-2023	memasang gland packing pada CCWP	
56	26-01-2023	memganti Valve 8" filter	
57	27-01-2023	memasang Motor/alternator Valve Interlock kondensor 2 B	
58	30-01-2023	Pm Air Blower	
59	31-01-2023	Perawatan pompa potised	
60	1-02-2023	rebaikkan pompa Purified	
61	2-02-2023	Rebaikkan pompa Purified	
62	3-02-2023	P.m Antiscalant Dosing Pump 2	
63	4-02-2023	grease Chain Tower Back screen	
64	5-02-2023	P.m heat exchanger CCWP	
65	6-02-2023	P.m WWP Coagulant Dosing Pump	
66	7-02-2023	P.m WWP DPP Feed Pump	
67	8-02-2023	P.m WWP DCP Polymer Dosing Pump	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(..... RESTU A .....)

(.....)



CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Table with 4 columns: No, Tanggal, Uraian Kegiatan, Paraf Pembimbing. Contains handwritten entries for dates from 09-02-2023 to 20-02-2023.

Pembimbing Industri

Mahasiswa

Handwritten signature of Pembimbing Industri: PESTHA A

Handwritten signature of Mahasiswa

Hak Cipta :

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 4

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : PT. PLN Nusantara Power UPK Sebalang  
 Alamat Industri / Perusahaan : Jl. PLTU Sebalang, Karya Tunggal, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung  
 Nama Mahasiswa : Arva Keshena Azya  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1902421013  
 Program Studi : Pembangkit Tenaga Listrik

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	97	Sangat baik
2.	Kerja sama	99	Sangat baik
3.	Pengetahuan	99	Sangat baik
4.	Inisiatif	99	Sangat baik
5.	Keterampilan	99	Sangat baik
6.	Kehadiran	100	Sangat baik
	Jumlah	577	
	Nilai Rata-rata	96,17	Sangat baik.

Sebalang, 2 Februari 2023



Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	95				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	95				
3	Bahasa Inggris	95				
4	Penggunaan teknologi informasi	95				
5	Komunikasi	97				
6	Kerjasama tim	95				
7	Pengembangan diri	95				
Total		667				



### Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



## Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 4

### LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : PT. PLN nusantara Power UPK Sebalang  
 Alamat Industri / Perusahaan : Jl. PLTU Sebalang, kasya Tunjagal, kec katibung  
 Kawupaten Lamang Selatan, lamang 35452  
 Nama Mahasiswa : ARVA KESHENA AZYA  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1902421013  
 Program Studi : DA - pembangkit tenaga listrik

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	95	
2.	Kerja sama	93	
3.	Pengetahuan	96	
4.	Inisiatif	97	
5.	Keterampilan	95	
6.	Kehadiran	100	
	Jumlah	576	
	Nilai Rata-rata	96	

Lampung Selatan 1 Februari 2023



Putra Ayu Pratama

### Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81- 100	70- 80	60- 69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	96				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	95				
3	Bahasa Inggris	95				
4	Penggunaan teknologi informasi	97				
5	Komunikasi	95				
6	Kerjasama tim	96				
7	Pengembangan diri	95				
Total		669				

Lampiran 7 Festival ... 2023



Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. PLN Nusantara Power UPK Sebalang  
 Alamat Industri : Jl. PLTU Sebalang, Karya Tunggal, Kecamatan Kotabung, kab. Lampung Selatan  
 Nama Pembimbing: Restu Agustina  
 Jabatan : SPV II Har Turbin  
 Nama Mahasiswa : 1. Arva Keshana Azya  
 2. Raihan Pradamasyah N usraha  
 3.

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Saran- saran sebagai berikut :

- Terus meningkatkan potensi yang dimiliki
- Selalu menjalin kerjasama tim dalam bekerja
- Beradaptasi dengan lingkungan kerja yang baru.
- Selalu meningkatkan inisiatif di dunia kerja

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

- Agar dapat dilakukan program pembekalan berupa site visit sebelum melakukan pemagangan
- Menambah atau memperbarui materi pembelajaran perkuliahan.

22 Februari 2023  
Pembimbing Industri

*Restu Agustina*  
(..... RESTU A .....)

Catatan  
Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 6

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama Industri/Perusahaan : PT. PLN Nusantara Power UPK Sebalang  
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. PLTU Sebalang, Karya Tunggal, Kecamatan Katibung,  
Kabupaten Lampung Selatan, Lampung (35452)  
Nama Mahasiswa : Arva Keshena Azya  
Nomor Induk Mahasiswa : 1902421013  
Program Studi : D4-Pembangkit Tenaga Listrik

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	=====	
2.	Kesimpulan dan Saran	=====	
3.	Sistematika Penulisan	=====	
4.	Struktur Bahasa	=====	
	Jumlah	=====	
	Nilai Rata-rata	<b>85</b>	

Depok, 01 / 02 / 2023  
Pembimbing Jurusan

Emir Ridwan, Ir., M.T.  
NIP. 196002021990031001

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai praktik

Formulir 6



**LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Arva Keshena Azya	
NIM	:	1902421013	
Program Studi	:	D4 Pembangkit Tenaga Listrik	
Subjek	:	Penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan	
Judul	:	Corrective Maintenance Penggantian Carbon Brush Pada Exciter Generator Di Pt Pln (Persero) Unit Pelaksana Sebalang	
Pembimbing	:	Emir Ridwan, Ir.,MT.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	31/10/2022	Sistem laporan dan pengisian laporan PKL	
2	1/11/2022	Laporan hari pertama masuk kepada dosen pembimbing	
3	24/11/2022	Metode bimbingan laporan PKL	
4	5/12/2022	Penyusunan draft laporan PKL	
5	6/12/2022	Revisi draft laporan PKL	
6	14/12/2022	Pemindahan divisi saat PKL	
7	19/12/2022	Menanyakan NIP dosen pembimbing untuk laporan PKL	
8	28/12/2022	Revisi laporan PKL	
9	29/12/2022	Metode dan tanggal sidang laporan PKL	

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta