



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

### *CORRECTIVE MAINTENANCE PADA MAGNETIC SEPARATOR*

DI T PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN

#### 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



Disusun Oleh:

Mey Munah Siregar 1902321061

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KONVERSI ENERGI**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT PLN (PERSERO) UNIT  
PEMBANGKITAN OMBILIN DENGAN JUDUL

**“CORRECTIVE MAINTENANCE PADA MAGNETIC SEPARATOR DI  
PT PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN”**

Disusun Oleh :

Nama/NIM : Mey Munah Siregar/1902321061  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/ D3 Teknik Konversi Energi  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu Pelaksanaan : 28 Maret 2022 s.d. 28 Mei 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal

.....

*Manager Bagian Coal and Ash  
Handling*

**Didi Siswanto**

*Supervisor Pemeliharaan Coal and Ash  
Handling*

**Haryo Rialino**

a.n *Manager* PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin  
PLT *Manager* Bagian Keuangan dan Umum

**Elfita Burnama**

## LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN  
DENGAN JUDUL

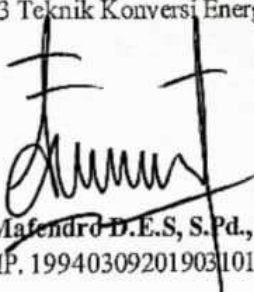
**“CORRECTIVE MAINTENANCE PADA MAGNETIC SEPARATOR DI PT  
PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN”**

Disusun oleh:


Nama/ NIM : Mey Munah Siregar / 1902321061  
Jurusan/ Program Studi : Teknik Mesin/ D3 Teknik Konversi Energi  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu Pelaksanaan : 28 Maret 2022 s.d. 28 Mei 2022

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

Kepala Program Studi  
D3 Teknik Konversi Energi

  
(Yuli Mafendro D.E.S, S.Pd., M.T.)  
NIP. 199403092019031013

Dosen Pembimbing  
Praktik Kerja Lapangan

  
(Ir. Emir Ridwan, M.T.)  
NIP. 196002021990031002



(Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T.)  
NIP. 197707142008121005





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan anugerah dan karunia-Nya, penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan ini dengan sebaik - baiknya. Adapun maksud dan tujuan penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini adalah untuk melengkapi salah satu syarat dalam menempuh pendidikan diploma pada Program Studi Teknik Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

1. PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
2. Orang tua penulis, keempat abang, dan keponakan penulis yang telah memberikan restu, doa dan dukungan moril maupun materil selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
3. Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Shodiqin selaku Manajer Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.
5. Bapak Yuli Mafendro Dedet S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Konversi Energi Politeknik Negeri Jakarta.
6. Bapak Elfita Burnama selaku *Manager* Keuangan dan Umum Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.
7. Bapak Haryo Rialino selaku supervisor bagian Coal Handling dan Ash Handling yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses Praktik Kerja Lapangan.
8. Bapak Wahyu dan Bapak Irham selaku staff pemeliharaan yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses Praktik Kerja Lapangan.
9. Bapak Emir Ridwan selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
10. Azzahra Maulida, Burhanudin, M. Alfin As siddiq, Raihan Ahmad Farouq, dan Sarah Amelia Nurul Izzati selaku rekan tim penulis dalam Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.

### 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. Para Karyawan alih daya PT Kharisma Karya Sejahtera Bagian Coal Handling dan Ash Handling dan K3 yang telah membantu dan membimbing penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

2. Serta rekan-rekan seperjuangan kerja praktik atas waktu-waktu yang sangat berkesan, bantuan, dukungan dan saran yang diberikan kepada penulis.

3. Serta seluruh pihak yang telah mendukung secara moril dan ide selama Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.

Terlepas dari semua itu, saya menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, saya menerima segala saran dan kritik yang membangun agar dalam penulisan selanjutnya dapat lebih baik lagi. Akhir kata saya berharap semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi bagi kita semua.



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### 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

LEMBAR PENGESAHAN INDUTRI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan .....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	3
1.6 Metode Penulisan .....	4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan .....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.....	6
2.2 Profil Perusahaan PT PLN (Persero).....	9
2.2.1 Logo Perusahaan.....	9
2.2.2 Visi Perusahaan.....	10
2.2.3 Misi Perusaan .....	10
2.2.4 Ruang Lingkup Perusahaan .....	11
2.2.5 Maksud dan Tujuan Perseroan.....	11
2.3 Management PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.....	12
2.3.1 Struktur Organisasi .....	12
2.3.2 Badan Organisasi Tempat Intership.....	12
2.4 Posisi Penempatan Internship.....	13

### 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

2.3	Deskripsi Tugas.....	14
2.3.1	2.3.1 Tugas Manajemen Organisasi Perusahaan.....	14
2.3.2	2.3.2 Tugas Manajemen Organisasi Pemeliharaan CAH.....	16
2.4	Lokasi Perusahaan.....	17
2.5	Kegiatan Produksi PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin .....	18
2.5.1	2.5.1 Kegiatan Operasional di PLTU Ombilin .....	18
2.5.2	2.5.2 Komponen Utama PLTU Ombilin.....	20
2.6	Siklus Utama pada PT PLN (Pesero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.....	26
2.6.1	2.6.1 Sistem Pengelolaan Air.....	26
2.6.2	2.6.2 Sistem Bahan Bakar .....	29
2.6.3	2.6.3 Siklus Air dan Uap.....	37
2.6.4	2.6.4 Sistem Udara dan Gas Buang .....	38
2.6.5	2.6.5 Sistem Pengendalian Abu Batubara .....	41
2.9	Sistem Kode Peralatan Ombilin .....	47
<b>BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....</b>		<b>48</b>
3.1	3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	48
3.2	3.2 Prosedur Kegiatan Kerja Lapangan.....	55
3.3	3.3 Magnetic Separator .....	57
3.3.1	3.3.1 Komponen Magnetic Separator .....	58
3.3.2	3.3.2 History Gangguan Magnetic Separator .....	65
3.3.3	3.3.3 Pemecahan Masalah.....	67
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>73</b>
4.1	4.1 Kesimpulan.....	73
4.2	4.2 Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>75</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>76</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	PLTU Ombilin .....	6
Gambar 2. 2	Logo PT PLN .....	9
Gambar 2. 3	Struktur Organisasi PT PLN (Persero) Unit Pembangkitan Ombilin .....	12
Gambar 2. 4	Layout CAH PT PLN (Persero) UPK Ombilin .....	14
Gambar 2. 5	Lokasi PLTU Ombilin.....	17
Gambar 2. 6	Skema Kegiatan PLTU.....	19
Gambar 2. 7	Boiler.....	21
Gambar 2. 8	Turbin.....	23
Gambar 2. 9	Generator.....	25
Gambar 2. 10	Kondensor .....	26
Gambar 2. 11	Skema Sistem Coal Handling.....	30
Gambar 2. 12	Stockpile.....	31
Gambar 2. 13	Strainer .....	31
Gambar 2. 14	Vibrating Feeder.....	32
Gambar 2. 15	Belt Conveyor 1&2 .....	32
Gambar 2. 16	Crusher House.....	33
Gambar 2. 17	Belt Conveyor 3&4 .....	33
Gambar 2. 18	Tripper 5&6.....	34
Gambar 2. 19	Belt Conveyor 9&10 .....	35
Gambar 2. 20	Bunker.....	35
Gambar 2. 21	Coal Feeder .....	36
Gambar 2. 22	Mill.....	37
Gambar 2. 23	Burner.....	37
Gambar 2. 24	Primary Air Fan.....	39
Gambar 2. 25	Forced Draft Fan .....	40
Gambar 2. 26	Induced Draft Fan .....	40
Gambar 2. 27	Tubular Air Heater.....	41
Gambar 2. 28	SSC.....	43
Gambar 2. 29	Bottom Ash Conveyor 1&2.....	43
Gambar 2. 30	Bottom Ash Silo.....	44
Gambar 2. 31	ESP.....	45
Gambar 2. 32	Fly Ash Silo.....	46
Gambar 2. 33	Dust Collector .....	46
Gambar 3. 1	Preventive Maintenance Hari Senin.....	49
Gambar 3. 2	Preventive Maintenance Hari Selasa.....	50
Gambar 3. 3	Preventive Maintenance Hari Rabu.....	51
Gambar 3. 4	Preventive Maintenance Hari Kamis.....	52
Gambar 3. 5	Preventive Maintenance Hari Jumat.....	53

**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 :**

Gambar 3. 6	Magnetic Separator .....	57
Gambar 3. 7	Part Of Magnetic Separator.....	58
Gambar 3. 8	Drive Pulley .....	59
Gambar 3. 9	Bearing.....	60
Gambar 3. 10	Belt.....	61
Gambar 3. 11	Magnet dan Tabung Oli.....	62
Gambar 3. 12	Motor dan Gearbox .....	63
Gambar 3. 13	Magnetic Collector.....	64
Gambar 3. 14	Gangguan Pada Magnetic Separator .....	65
Gambar 3. 15	RCFA .....	67



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

Tab 2.1	Tahapan Pembangunan PLTU Ombilin .....	8
Tab 2.2	Daftar pegawai Divisi Pemeliharaan HAR CAH .....	13
Tab 2.3	Tugas Khusus Jabatan CAH .....	16
Tab 2.4	Spesifikasi Boiler .....	21
Tab 2.5	Spesifikasi Turbin .....	23
Tab 2.6	Spesifikasi Generator .....	25
Tab 3.1	Work Order .....	66



### 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 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 mengummumkan 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

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan**

Untuk melengkapi materi-materi perkuliahan tentang pembangkit tenaga listrik yang diajarkan pada perkuliahan, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan dalam waktu yang telah ditentukan. Setiap mahasiswa akan ditempatkan di suatu perusahaan pada bagian atau divisi sesuai bidang yang ingin dicapai. Tujuan daripada dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam meneruskan jenjang karier setelah lulus perkuliahan.

Dalam proses kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin 2 x 100 MW yang menggunakan batubara sebagai bahan bakar utamanya, Mahasiswa pada umumnya ditempatkan di bagian pemeliharaan seperti pemeliharaan boiler, pemeliharaan listrik, pemeliharaan instrumentasi dan kontrol, pemeliharaan coal ash handling dan pemeliharaan turbin. Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin khususnya Program Studi Teknik Konversi Energi diarahkan untuk melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan pada bagian Coal dan Ash Handling. Pemeliharaan pada bagian Coal dan Ash Handling mencakup Pemeliharaan Vacum Blower, Pemeliharaan Belt Coal Conveyor unit I-X, Pemeliharaan EP, Pemeliharaan Dust Ventilation dan Pemeliharaan Dust Collector.

Dalam Laporan Praktik Kerja Lapangan diantaranya meliputi: Kegiatan Pemeliharaan selama Praktik Kerja Lapangan, Preventive Maintenance Coal dan Ash Handling, Proses perbaikan Dust Ventilatiom, Parameter yang berpengaruh ketika perbaikan Dust Ventilation, Penyebab kerusakan Dust Ventilation dan cara mengatasi Permasalahan Dust Ventilation.



**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

## 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Pembahasan laporan kerja lapangan ini terdapat ruang lingkup dalam beberapa ruang lingkup untuk membatasi pembahasan permasalahan internship yaitu sebagai berikut:

1. Internship di laksanakan di PT PLN (Persero) UPK Ombilin, di bagian Pemeliharaan Coal and Ash Handling atau HAR CAH
2. Divisi HAR CAH di bagi menjadi tiga sub, CAH, Bengkel Utama atau bengkel produksi, dan Alat berat. CAH sendiri mempunyai tugas untuk pemeliharaan semua mekanikal pengendalian batubara dan abu sisa pembakaran.

## 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan umum kegiatan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Memahami materi-materi sistem Pembangkitan Listrik Tenaga Uap khususnya pada komponen Coal dan Ash Handling
2. Memahami sistem pemeliharaan yang terjadi di Bagian Pemeliharaan Coal dan Ash Handling

Sedangkan tujuan khusus dari Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Memahami mekanisme kerja Magnetic Separator
2. Memahami proses pemeliharaan Magnetic Separator
3. Memahami Cara perbaikan Magnetic Separator
4. Menentukan Penyebab dan cara penanganan masalah pada Magnetic Separator

## 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan memberikan manfaat antara lain:

1. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain





**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

2. Melatih kemampuan mahasiswa untuk menjadi mandiri, menjaga sikap dan disiplin
3. Menerapkan pengetahuan teoritis mahasiswa kedalam dunia praktik sehingga mampu menimbulkan pengetahuan kerja sesuai dengan latar belakang ilmu mahasiswa

Selain itu, manfaat yang dapat dicapai oleh Politeknik Negeri Jakarta dalam Praktik Kerja Lapangan adalah:

1. Mempersiapkan para mahasiswa untuk siap di dunia industri setelah lulus dari Politeknik Negeri Jakarta
2. Menjaga hubungan kontinu dengan pihak industri sehingga dapat mengirimkan para mahasiswa untuk Praktik Kerja Lapangan
3. Menjadi sumber literasi bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta khususnya Jurusan Teknik Mesin
4. Meningkatkan akreditasi kampus

Manfaat yang dapat oleh PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin adalah sebagai berikut:

1. Menjaga hubungan baik dengan pihak Perguruan Tinggi dalam mendukung program pendidikan di Indonesia
2. Menjadi sumber referensi bagi mahasiswa lain yang melakukan Praktik kerja Lapangan di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin
3. Menjadi sumber referensi bagi pekerja PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.

### 1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan yaitu:

Tempat	: PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin
Tanggal	: 28 Maret 2022 s.d. 28 Mei 2022
Waktu	: 07.30 – 16.00 WIB (Senin – Kamis)





**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

07.00 – 16.30 WIB (Jumat)

Bulan Ramadan : 08.00 – 15.00 WIB (Senin – Kamis)

08.00 – 15.30 WIB (Jumat)

## 1.6 Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah:

### 1. Studi Literatur

Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan studi dari buku-buku, jurnal, website ataupun manual book yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

### 2. Tinjauan Langsung Lapangan

Merupakan metode dengan melakukan tinjauan langsung terhadap komponen Coal dan Ash Handling agar didapatkan pengamatan yang membantu penyelesaian laporan praktik kerja lapangan, mulai dari Preventive Maintenance sampai Corective Maintenance

### 3. Wawancara

Merupakan metode dengan melakukan wawancara dan konsultasi dengan mentor industri, teknisi pemeliharaan Coal dan Ash Handling, dan pihak-pihak profesional dalam bidang yang diperlukan untuk menyelesaikan laporan ini.

## 1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistem penulisan untuk laporan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

### - HALAMAN JUDUL

Merupakan lembar halaman depan yang berisi judul, instansi, dan nama penulis dari Laporan Praktik Kerja Lapangan.

### - LEMBAR PENGESAHAN

Berisi lembar persetujuan pihak pembimbing lapangan terkait laporan Praktik Kerja Lapangan.

### - KATA PENGANTAR



**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

Berisi ucapan terima kasih kepada pihak yang telah membantu menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.

- **DAFTAR ISI**

Bagian yang berisi bab dan sub bab yang telah berisikan halaman untuk membantu dalam penyusunan laporan.

- **DAFTAR GAMBAR**

Daftar yang berisi kumpulan gambar yang terdapat dalam laporan yang disusun berurutan.

- **DAFTAR TABEL**

Daftar yang berisi kumpulan tabel yang terdapat dalam laporan yang disusun berurutan.

- **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat, ruang lingkup, kerja praktik, rumusan masalah, batasan masalah, waktu, dan tempat pelaksanaan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan laporan.

- **BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Bab yang berisi segala hal yang berhubungan dengan perusahaan tempat Praktik Kerja Lapangan dilakukan

- **BAB III PELAKSAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Bab ini membahas proses pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang mencakup bentuk kegiatan, prosedur kerja, dan analisis objek yang diteliti dalam Praktik Kerja Lapangan.

- **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta terdapat saran yang diberikan oleh peserta Praktik Kerja Lapangan

- **DAFTAR PUSTAKA**

Berisikan sejumlah referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan





**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

Berdasarkan dari hasil laporan kerja lapangan di PT PLN (Persero) UPK Ombilin yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Penulis mengetahui sistem atau alur dari penanganan batubara dan abu dari pembakaran batubara dari stockpile hingga bunker.
- Sistem pada PLTU pada bagian HAR CAH, bisa melaksanakan kegiatan pemeliharaan yang dilaksanakan di bagian pemeliharaan HAR CAH baik tactical (pemeliharaan terencana) ataupun non-tactical seperti preventive maintenance, proactive maintenance, corrective maintenance, dan emergency maintenance.
- Dengan adanya analisis terhadap gangguan Magnetic Separator, maka memudahkan untuk mengindikasi penyebab gangguan dan juga mengatasi gangguan dengan solusi yang sudah dianalisis.
- Magnetic separator memisahkan besi dan semua material magnetis dari batubara yang berjalan di atas conveyor, dan membuang material yang tertangkap ke tempat penampungan.
- Gangguan terjadi pada Bearing, dimana bearing mengalami keausan akibat adanya gesekan antara dua permukaan yang saling berhubungan menimbulkan panas. Gesekan yang terus menerus akan menyebabkan panas yang makin lama semakin meningkat dan menyebabkan keausan pada komponen. Gesekan yang terjadi pada bearing adalah dikarenakan gesekan antara shaft dengan house bearing
- Pemakaian jenis pelumas secara umum dipengaruhi oleh putaran mesin, tekanan kontak dan temperatur kerja.
- Koefisien gesek permukaan kontak dipengaruhi oleh viskositas pelumas, kekasaran permukaan, putaran mesin dan tekanan kontak.





**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 4.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja di PT PLN (Persero) UPK Ombilin penulis memiliki beberapa saran sebagai berikut:

- Disarankan sebelum melakukan pelaksanaan pekerjaan peserta magang diberikan pengarahan mengenai SOP (Standart Operasional Prosedure) agar saat melakukan pekerjaan tidak ada permasalahan maupun kendala sehingga pekerjaan dapat terlaksana dengan baik dan aman.
- Disarankan untuk selalu menerapkan Protokol Kesehatan.
- Untuk para teknisi dan peserta magang diharuskan untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD).
- Untuk menjaga keandalan dari sistem Magnetic Separator diharapkan setelah menemukan permasalahan agar segera melakukan perbaikan untuk menghindari kerusakan yang lebih parah.
- Diperlukan perawatan pada bearing yang mengalami keausan akibat gesekan antara shaft dengan house bearing dengan melakukan pelumasan (grease) secara rutin untuk mengurangi gesekan dan keausan dengan memberikan pelumasan sesuai dengan kebutuhan.
- Memperhatikan temperature kerja untuk menjaga umur pemakaian bearing.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**