

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan 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 LAPANGAN

PEMBAHAGIAN GANGGUAN OPERASI *BELT* PADA *COAL BELT CONVEYOR* (BC 01) DI PT PLN UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN



PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



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





Laporan Praktik Kerja Lapangan



LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN
DENGAN JUDUL
“PENORMALAN GANGGUAN OPERASI *BELT* PADA *COAL*
BELT CONVEYOR (BC 1) DI PT PLN UNIT PELAKSANA
PEMBANGKITAN OMBILIN”

Disusun oleh:

Nama/ NIM : Tribers Andre M J/ 1802421026
Jurusan/ Program Studi : Teknik Mesin/ D4 Pembangkit
Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 6 September 2021 s.d. 7 Januari 2022

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

6 Januari 2022

Manajer Bagian *Coal and Ash* Handling PT PLN (Persero) Unit
PelaksanaPembangkitan Ombilin
Supervisor Bagian Pemeliharaan
HAR CAH PT PLN (Persero) Unit
Pelaksana Pembangkitan Ombilin


(DIDI SISWANTO)


(HARYO RIALINO)

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



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 milik Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT PLN (PERSERO) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN OMBILIN
DENGAN JUDUL

“PENORMALAN GANGGUAN OPERASI *BELT* PADA *COAL BELT CONVEYOR* (BC 01) DI PT PLN UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN
OMBILIN”

Disusun oleh:

Nama/ NIM : Tribers Andre MangihutJaya/1802421026

Jurusan/ P.Studi : Teknik Mesin/ D4 Pembangkit Tenaga Listrik

Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta

Waktu Pelaksanaan : 6 September 2021 s.d. 7 Januari 2022

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

.....

Kepala Program Studi
D4 Pembangkit Tenaga Listrik

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan

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

Rahmat Subarkah, S.T., M. T.
NIP. 197601202003121001

Ketua Jurusan Teknik Mesin



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

- 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

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya Praktik Kerja Lapangan kepada penulis, sehingga proses Praktik Kerja Lapangan dapat berjalan dengan lancar sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “Perbaikan *Coal Belt Conveyor (BC 1)* di PT PLN Unit Pembangkitan Ombilin” ini dapat diselesaikan tepat waktu meskipun masih dalam suasana pandemi Covid-19 ini. Pengalaman selama Praktik kerja Lapangan di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin ini memberikan banyak ilmu dan pengetahuan baru bagi penulis. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung dan penyusunan laporan ini sehingga bisa selesai dengan baik, diantaranya kepada:

1. Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
2. PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
3. Orang tua penulis, kedua kakak penulis dan juga adik penulis yang telah memberikan restu, doa dan dukungan moril maupun materil selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
4. Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Shodiqin selaku Manajer Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin
6. Bapak Cecep Slamet Abadi. S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D4 Pembangkit Tenaga Listrik Politeknik Negeri Jakarta.
7. Bapak Ahmadi selaku Manajer Keuangan, Sumber Daya Manusia (SDM), dan Administrasi Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin.



© 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

8. Bapak Haryo Rialino selaku supervisor bagian *Coal Handling* dan *Ash Handling* yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses Praktik Kerja Lapangan.
9. Bapak Wahyu dan Irham selaku staff pemeliharaan yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses Praktik Kerja Lapangan.
10. Bapak Rahmat Subarkah selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
11. Dimas Patar Prawoto, Holin Aselius Nicola, dan Natanael Rudolf selaku rekan tim penulis dalam Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT PLN (PERSERO) Unit Pelaksan Pembangkitan Ombilin
12. Irchas Iskandar, Muhammad Rafif Pratama, Sherina Dwi Cynthia, Astry Afrilia Hamzah selaku rekan tim penulis dalam Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT PLN (PERSERO) Unit Pelaksan Pembangkitan Ombilin
13. Para Karyawan alih daya PT Kharisma Karya Sejahtera Bagian *Coal Handling* dan *Ash Handling* yang telah membantu dan membimbing penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
14. Serta seluruh pihak yang telah mendukung secara moril dan ide selama Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.

Sawahlunto, 07 Januari 2022

Tribers Andre Mangihut Jaya



© 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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	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	3
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2. 1 Profil Perusahaan PT PLN (Persero)	6
2.2 Sejarah Berdirinya Perusahaan PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin	8
2.3 Management PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin	10
2.3.1. Struktur Organisasi	10
2.4 Lokasi Perusahaan	12
2.5 Proses Produksi PLTU Ombilin	13
2.6 Sistem Kode Peralatan Ombilin	36
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	37
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	37
3.2 Komponen <i>Belt Conveyor</i>	46
3.3 Coal <i>Belt Conveyor</i> (BC)	55



BAHAGIAN IV KESIMPULAN dan Saran	68
4.1 Kesimpulan	68
4.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	71



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 Logo PT PLN.....	6
Gambar 2. 2 PLTU Ombilin	8
Gambar 2. 3 Lokasi PLTU Ombilin	12
Gambar 2. 4 <i>Boiler</i>	13
Gambar 2. 5 Turbin	16
Gambar 2. 6 Generator	17
Gambar 2. 7 Kondensor.....	18
Gambar 2. 8 <i>Polyelectrolit</i>	19
Gambar 2. 9 Skema Sistem <i>Coal Handling</i>	22
Gambar 2. 10 <i>Stockfile</i>	23
Gambar 2. 11 <i>Strainer</i>	23
Gambar 2. 12 <i>Vibrating Feeder</i>	24
Gambar 2. 13 <i>Belt Conveyor 1&2</i>	24
Gambar 2. 14 <i>Crusher House</i>	25
Gambar 2. 15 <i>Belt Conveyor 3&4</i>	25
Gambar 2. 16 <i>Tripper 5&6</i>	26
Gambar 2. 17 <i>Belt Conveyor 9&10</i>	26
Gambar 2. 18 <i>Bunker</i>	27
Gambar 2. 19 <i>Coal Feeder</i>	27
Gambar 2. 20 <i>Pulverizer Coal Mill</i>	28
Gambar 2. 21 <i>Burner</i>	28
Gambar 2. 22 <i>Primary Air Fan</i>	30
Gambar 2. 23 <i>Forced Draft Fan</i>	31
Gambar 2. 24 <i>Induced Draft Fan</i>	31
Gambar 2. 25 <i>Tubular Air Heater</i>	32
Gambar 2. 26 <i>Scraper Submerged Conveyor</i>	33
Gambar 2. 27 <i>Bottom Ash Conveyor</i>	33
Gambar 2. 28 <i>Bottom Ash Silo</i>	34
Gambar 2. 29 <i>Electrostatic Precipitator</i>	35
Gambar 2. 30 <i>Fly Ash Silo</i>	35
Gambar 2. 31 <i>Dust Collector</i>	35
Gambar 3. 1 <i>Preventive Maintenance Hari Senin</i>	40
Gambar 3. 2 <i>Preventive Maintenance Hari Selasa</i>	41
Gambar 3. 3 <i>Preventive Maintenance Hari Rabu</i>	42
Gambar 3. 4 <i>Preventive Maintenance Hari Kamis</i>	43
Gambar 3. 5 <i>Preventive Maintenance Hari Jumat</i>	44
Gambar 3. 6 Komponen <i>Belt Conveyor</i>	46
Gambar 3. 7 <i>Belt Conveyor</i>	48
Gambar 3. 8 <i>Magnetic Separators</i>	48

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



Gambar 3. 9 <i>Metal Detectors</i>	49
Gambar 3. 10 <i>Scraper</i>	50
Gambar 3. 11 <i>Motor</i>	50
Gambar 3. 12 <i>Gearbox</i>	50
Gambar 3. 13 <i>Take-up</i>	51
Gambar 3. 14 <i>Drive Pulley</i>	51
Gambar 3. 15 <i>Tail Pulley</i>	52
Gambar 3. 16 <i>Bend Pulley</i>	52
Gambar 3. 17 <i>Snub Pulley</i>	53
Gambar 3. 18 <i>Impact Roller</i>	53
Gambar 3. 19 <i>Carry Idlers</i>	54
Gambar 3. 20 <i>Top Idlers</i>	54
Gambar 3. 21 <i>Return Idlers</i>	55
Gambar 3. 22 Spesifikasi BC1&BC2.....	58
Gambar 3. 23 Kerusakan <i>Belt</i>	58
Gambar 3. 24 <i>Root Cause Problem Solving</i>	59
Gambar 3. 25 <i>Working Order BC 01</i>	60
Gambar 3. 26 <i>Problems, Cause, Remedy</i>	61
Gambar 3. 27 <i>Penaikkan GTU</i>	63
Gambar 3. 28 <i>Proses Penutupan Atas Belt</i>	63
Gambar 3. 29 <i>Pemotongan Belt Conveyor yang Sobek</i>	64
Gambar 3. 30 <i>Pembersihan Lem pada BC01</i>	64
Gambar 3. 31 <i>Pemasangan clamp c</i>	65
Gambar 3. 32 <i>Pengupasan Belt Menggunakan Chain Block 1 Ton</i>	65
Gambar 3. 33 <i>Pengolesan Lem</i>	66
Gambar 3. 34 <i>Pemukulan Belt Dengan Palu Karet</i>	66
Gambar 3. 35 <i>Pemasangan Fastener</i>	67

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

Tab 2.1.	Tahapan Pembangunan PLTU Ombilin	10
Tab 2.2	Spesifikasi <i>Boiler</i>	13
Tab 2.3	Spesifikasi Turbin.....	15
Tab 2.4	Spesifikasi Generator.....	16
Tab 3.1	<i>Feedback Work Order</i>	Error! Bookmark not defined.



© Hak Cipta 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 dilaksanakan 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 Pembangkit Tenaga Listrik 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*, 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 *Belt Coal Conceyor Unit I*, Parameter yang berpengaruh ketika perbaikan *Belt Coal Conveyor unit I*, Penyebab kerusakan *Belt Conveyor Unit I* dan cara mengatasi Permasalahan di *Belt Conveyor Unit I*.



1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin Unit 1 dan Unit 2 pada bagian Pemeliharaan *Coal dan Ash Handling*

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 *Coal Belt Conveyor*
2. Memahami proses pemeliharaan *Coal Belt Conveyor*
3. Memahami Cara perbaikan *Belt* pada *Coal Belt Conveyor*
4. Menentukan Penyebab dan cara penanganan masalah pada *Coal Belt conveyor*

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan memberikan manfaat antara lain :

1. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain.
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



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

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 :

Menjaga hubungan baik dengan pihak Perguruan Tinggi dalam mendukung program pendidikan di Indonesia

Menjadi sumber referensi bagi mahasiswa lain yang melakukan Praktik kerja Lapangan di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Ombilin

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 : 6 September 2021 s.d. 7 Juni 2022

Waktu : 07.30 – 16.00 WIB (Senin – Kamis)

07.00 – 16.30 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*



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.

Hak Cipta :

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

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

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

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

BAB III PELAKSANAAN 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 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 :

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa diambil dari Praktik Kerja Lapangan ini adalah :

- 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*
- *Belt Conveyor* merupakan suatu alat yang digunakan untuk memindahkan muatan atau material yang berat dari suatu tempat ke tempat lain dengan bantuan motor listrik dan sabuk atau *Belt* sebagai pembawa material. Sebanyak delapan *conveyor*, termasuk silo tripper digunakan untuk menangani batubara dan diantaranya yaitu BC1, BC2, BC3, BC4, tripper5, tripper6, BC9, BC10.
- Terdapat gangguan yang terjadi pada *Belt* yang terkelupas sehingga menyebabkan kebocoran, pada kerusakan ini sistem operasi pada BC(01) harus diberhentikan segera untuk dilakukan *corrective maintenance*. *Belt* yang mengalami kebocoran masih memungkinkan untuk diperbaiki. Penyebab dari kebocoran BC1 ini adalah gesekan dengan benda asing dan bisa juga dipengaruhi oleh *lifetime Belt*.
- Berdasarkan metode analisis *Root Cause Problem Solving* (RCFA) di atas terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kerusakan *Belt* yaitu : lingkungan, material, dan *lifetime*.

BAB IV KESIMPULAN dan Saran

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



4.2.2 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.
- Untuk menjaga keandalan dari sistem *Belt conveyer* diharapkan setelah menemukan permasalahan agar segera melakukan proses penggantian part yang rusak untuk menghindari kerusakan yang lebih parah.
- Untuk peserta magang sebaiknya dilengkapi dengan Alat Pelindung Diri (APD), yang seharusnya disediakan oleh perusahaan.

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



DAFTAR PUSTAKA

PT PLN (Persero). (2021). Profil Perusahaan {Online}. Available FTP;

<https://web.pln.co.id/tentang-kami/profil-perusahaan>

GEC Alsthom (1997), *Maintanance Manual System Coal Ash Handling*.

Pratama, Ranga Aditya “PREVENTIVE MAINTENANCE BELT CONVEYORPT PLN (Persero) UPK OMBILIN” Jakarta: INSTITUT TEKNOLOGI PLN, 2021.

Assidiq, Tio Hilmi, “GANGGUAN OPERASI ELECTRIC HYDRAULIC CONTROL FLUID OIL SYSTEM (GFR)”, 2020.

S. Irfan Afrinaldi. “GANGGUAN OPERASI PADA SISTEM LUBE OIL (GGR) TURBIN UAP DI PLTU OMBILIN”, 2020.

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

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

