



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 LAPANGAN
PT. PLN (PERSERO) PUSHARLIS UP2W II
“PROSES PRODUKSI ENAMEL COATING PADA AIR
PREHEATER”**

Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan Magang semester 7 di program studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta

Disusun oleh:
Muhammad Firman Kusdanardi 2102321033
Pembimbing:
Yanurarzaqa Ghiffari

Dosen Pembimbing:
Dr. Paulus Sukusno, S.T., M.T.

**TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI
TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2024**



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 INDUSTRI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan judul:

“Proses Produksi Enamel Coating Pada Air Preheater”

Disusun Oleh:

Nama/NIM : Muhammad Firman Kusdanardi/2102321033
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 10 September 2024 – 9 Januari 2025

Mengetahui,

Jakarta, 20 Desember 2025

Pembimbing

Yanurazaqa Ghiffari
Assistant Manager Produksi



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 KAMPUS

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Di PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II

Disusun Oleh;

Nama/NIM : Muhammad Firman Kusdanardi/2102321033
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 10 September 2024 – 9 Januari 2024

Laporan Praktik Kerja Lapangan Ini telah diperiksa dan disetujui pada tanggal
... Desember 2025

Mengetahui,

Kepala Program Studi
Teknologi Rekayasa Konversi Energi


Yuli Mafendro Dede Eka Saputra., S.Pd., M.T
NIP.199403092019031013.

Dosen Pembimbing


Dr. Paulus Sukusno, S.T., M.T.
NIP.19618011989031001



Ketua Jurusan Teknik Mesin
Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE
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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, praktikan dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan untuk memenuhi persyaratan akademik pada Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi. Dalam menulis laporan ini, Praktikan banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini Praktikan ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberikan kesehatan serta kemampuan dalam melaksanakan magang dan dapat menyelesaikan Laporan Magang ini.
2. Orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa untuk penulis.
3. Bapak Dr. Eng. Ir., Muslimin, S.T, M.T., IWE selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.Pd., M.T.selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi
5. Bapak Dr. Paulus Sukusno, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing praktek kerja lapangan yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam pelaksanaan Maagang.
6. Segenap dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi yang telah memberikan ilmu sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
7. PT. PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II yang telah memberikan izin serta memfasilitasi dalam pelaksanaan magang.
8. Bapak Yohanes Sonnie Yuiliwar Selaku Manager PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II
9. Bapak Yanurazqa Ghiffari Selaku Assistant Manager Production
10. Bapak Ahmad Zavy selaku Leader Team RENDAL PT. PLN (Persero) Pusharlis UP2W II Jakarta
11. Bapak Arif Abdur selaku Leader Team Produksi Workshop PT PLN (Persero) Pusharlis UP2W II Jakarta
12. Seluruh Tim Rendal dan Produksi karyawan PT. PLN (Persero)



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

PUSHARLIS UP2W II Jakarta dan sesama rekan mahasiswa yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas ilmu, nasehat, bantuan dan kerahmatan kepada penulis.

Praktikan menyadari bahwa Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, praktikan sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Praktikan berharap semoga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi Praktikan dan para pembaca serta teman-teman mahasiswa pada khususnya.

Jakarta, 20 Desember 2024

Muhammad Firman Kusdanardi





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.....	i
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan (PKL)	1
1.3 Tujuan Kerja Praktik.....	2
1.4 Manfaat Kegiatan.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah PT PLN (Persero) Pusat Pemeliharaan Ketenagalistrikan (PUSHARLIS)	4
2.2 Visi, Misi, Tujuan dan Tata Nilai PT. PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II.....	5
2.3 Logo Perusahaan.....	6
2.4 Sertifikasi Perusahaan.....	7
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.6 Jumlah Plant/Kantor Cabang Perusahaan	8
2.7 Hari dan Jam Kerja	8
2.8 Produk Perusahaan.....	8
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	10
3.1 Bentuk Kegiatan Praktek Kerja Lapangan.....	10
3.1.1 Mekanikal Produksi	10
3.1.2 Perencanaan Produksi	11
3.1.3 Quality Control	11
3.2 Prosedur Kerja	12
3.2.1 Persiapan Awal.....	12
3.2.2 Aktivitas Kerja Harian	13
3.2.3 Proses Kerja	13
3.3 Studi Kasus Proses Produksi Enamel Coating Pada Air Preheater (APH) 13	
3.3.1 Air Preheater (APH).....	14



- 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

3.3.2	Enamel Coating.....	15
3.3.3	Peralatan yang Digunakan dalam Proses Produksi Enamel.....	18
3.3.4	Flow Process Pelapisan Enamel Pada Air Preheater.....	22
3.3.5	Hasil Produk.....	23
BAB IV	KESIMPULAN DAN SARAN	24
4.1	Kesimpulan	24
4.2	Saran	24
4.2.1	Untuk Perusahaan.....	24
4.2.2	Untuk Perguruan Tinggi.....	24
LAMPIRAN		26
DAFTAR PUSTAKA		32





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 kode etik dan kode perilaku BUMN	6
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan	6
Gambar 2. 3 Sertifikasi PT. PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W2 II	7
Gambar 2. 4 Struktur organisasi.....	7
Gambar 2. 5 Air Preheater	9
Gambar 3. 1 Part M-YOKE	11
Gambar 3. 2 Proses Machining	11
Gambar 3. 3 Penetrant Test.....	12
Gambar 3. 4 Quality Control dimensi.....	12
Gambar 3. 5 Regenerative Air Preheater https://corpwebstorage.blob.core.windows.net/media/35038/2quad-sector-air-preheater.png	14
Gambar 3. 6 Recuperative Air Preheater https://instrumentationtools.com/wpcontent/uploads/2023/03/AirPre-heater.png	14
Gambar 3. 7 Proses pembentukan enamel	16
Gambar 3. 8 Macam Macam Metode Pengaplikasian Enamel Powder	17
Gambar 3. 9 Conveyor overhead	19
Gambar 3. 10 Degreasing Unit	19
Gambar 3. 11 Drying Oven.....	20
Gambar 3. 12 Powder booth enamel.....	20
Gambar 3. 13 Peralatan Wagner	21
Gambar 3. 14 Alur proses produksi pelapisan enamel pada air preheater	22
Gambar 3. 15 Pelapisan Enamel di profile Air Preheater	23



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. Latar Belakang

Politeknik Negeri Jakarta (PNJ), sebagai salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia, dikenal sebagai institusi yang mencetak lulusan dengan gelar sarjana terapan. Hal ini didukung oleh fokus pembelajaran yang lebih menitikberatkan pada pengembangan kemampuan teknis dan keterampilan praktis. Untuk mendukung pencapaian kompetensi tersebut, setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Program ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa agar siap menghadapi dunia kerja dan industri secara langsung. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PNJ merupakan wujud nyata dari visi dan misi institusi untuk menciptakan sumber daya manusia unggul yang adaptif terhadap perubahan zaman. Proses perencanaan PKL dirancang untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam menentukan fokus mata kuliah yang relevan serta meningkatkan kompetensi lulusan dalam hal soft skill maupun hard skill, sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan industri modern.

PKL ini berorientasi pada dua hal utama: praktik di lapangan dan pemecahan masalah. Dalam praktik di lapangan, mahasiswa terlibat langsung dalam pengamatan, penerapan teori, serta evaluasi proses yang terjadi di industri. Sementara itu, untuk pemecahan masalah, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis situasi, mengenali tantangan yang ada, dan memberikan solusi inovatif. Sebagai tempat praktik, PT PLN Pusharlis UP2W II menjadi salah satu pilihan ideal. Perusahaan ini memiliki pengalaman dalam manufaktur dan reverse engineering pada pembangkit listrik berbasis Circulating Fluidized Bed (CFB) Power Plant. Dengan visi "Menjadi Perusahaan Manufaktur dan Services Ketenagalistrikan berbasis Reverse Engineering untuk mendukung PLN menjadi perusahaan listrik terkemuka di Asia Tenggara," PT PLN Pusharlis UP2W II memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dari lingkungan industri yang inovatif dan kompetitif.

1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada:



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

Waktu : 10 September 2024 – 9 Januari 2025
Tempat : PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II
Area Praktik : Production and Machining

Tujuan Kerja Praktik

Pelaksanaan Kerja Praktek ini bertujuan untuk mencapai hal-hal berikut:

- a. Mengembangkan kedisiplinan yang kuat dalam lingkungan profesional
- b. Meningkatkan kemampuan berinteraksi dan berkomunikasi efektif dengan rekan kerja dan atasan
- c. Mengasah kemampuan beradaptasi dengan lingkungan kerja yang dinamis
- d. Mengamati langsung aktivitas perusahaan dalam menjalankan operasional dan bisnisnya
- e. Mengintegrasikan teori yang diperoleh di perkuliahan dengan kondisi nyata di lapangan
- f. Memperluas wawasan mengenai sistem produksi dan operasional bisnis perusahaan.

1.4 Manfaat Kegiatan

A. Bagi Mahasiswa

- a. Memberi gambaran kepada mahasiswa mengenai pengaplikasian ilmu yang didapat dibangku perkuliahan dengan dunia kerja, khususnya dibidang konversi energi.
- b. Memberikan informasi yang tentunya sangat bermanfaat mengenai ilmu yang berhubungan dengan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi.
- c. Menjadi mahasiswa yang berpotensi, kompetitif, dan profesional yang siap untuk memasuki era dunia kerja.

B. Bagi Perguruan Tinggi

- a. Sebagai bahan evaluasi atas kurikulum yang selama ini diterapkan dengan kebutuhan teori dan praktik di dunia kerja.



© 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

- b. Untuk memperlihatkan kepada para stakeholder akan kualitas para mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
- c. Untuk memperkenalkan nama Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta kepada khalayak lebih luas.

C. Bagi PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II

- a. Sebagai salah satu cara untuk menentukan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh industri khususnya di PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II..
- b. Merupakan sarana alih ilmu terutama di bidang konversi energi bagi kemajuan PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II.
- c. Merupakan sarana untuk melakukan suatu jalinan kerja sama yang baik antara perguruan tinggi dan PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II.

**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 IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan magang di PT PLN (Persero) PUSHARLIS UP2W II memberikan kontribusi yang signifikan kepada penulis dalam memperluas pemahaman terhadap penerapan pengetahuan teknis di dunia industri, khususnya kepada proyek yang berkaitan dengan air preheater dan pelapisan enamel (enamel coating). Prinsip kerja air preheater dipelajari sebagai salah satu komponen penting yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi energi dalam PLTU. Penggunaan pelapisan enamel pada air preheater meningkatkan ketahanan mekanis komponen tersebut, sehingga memperpanjang masa pakainya dan mengurangi frekuensi kebutuhan untuk major overhaul.

Pengalaman ini tidak hanya memperkuat penguasaan teknis tetapi juga mengasah keterampilan analitis, komunikasi, dan kolaborasi. Kegiatan magang menjadi langkah penting dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan industri teknik energi dan manufaktur, serta meningkatkan pemahaman mengenai efisiensi energi dan inovasi teknologi dalam meningkatkan performa dan kualitas produk.

4.2 Saran

4.2.1 Untuk Perusahaan

1. Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) seperti penggunaan APD tertentu saat mengoperasikan suatu alat ataupun mesin.
2. Disarankan agar perusahaan menyediakan ruang baca, seperti perpustakaan atau area khusus, yang dilengkapi dengan panduan prosedur kerja, standar operasional, dan informasi teknis terkait perusahaan tersebut, guna mendukung pemahaman dan pengembangan kompetensi peserta magang.

4.2.2 Untuk Perguruan Tinggi

1. Perguruan tinggi diharapkan dapat menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan industri, terutama pada bidang teknologi energi dan pelapisan material, untuk meningkatkan kesiapan lulusan dalam memasuki dunia kerja.



© 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

2. Memperluas kerja sama dengan industri agar meringankan mahasiswa dalam mencari tempat pelaksanaan magang/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

LAMPIRAN

LOGBOOK KEGIATAN HARIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Nama Instansi : PT. PLN (Persero) Pusharlis UP2W II
 Nama Mentor : Yanurarzaqa Ghiffari
 Nama Mahasiswa : Muhammad Firman Kusdardi
 NIM : 2102321033
 Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/Teknologi Rekayasa Konversi Energi

LOGBOOK KEGIATAN DI PT. PLN (Persero) Pusharlis UP2W II		
Hari	Kegiatan	Pendamping
Senin, 09 September 2024	- Perkenalan Lingkungan Kerja - Safety Induction	
Selasa, 10 September 2024	- Morning Briefing - Monitoring dengan SPV bidang produksi mekanikal - Quality Control barang pengadaan	
Rabu, 11 September 2024	Visit Warehouse	
Kamis, 12 September 2024	Pembuatan M-YOKE	
Jumat, 13 September 2024	Membubut M-YOKE Cek ulir pada komponen	
Sabtu, 14 September 2024	Libur	
Minggu, 15 September 2024	Libur	
Senin, 16 September 2024	Libur Bersama	
Selasa, 17 September 2024	Morning Briefing	
Rabu, 18 September 2024	Cek ulir pada komponen	
Kamis, 19 September 2024	Membuat dashboard absensi	
Jumat, 20 September 2024	Pembuatan Sealpot Fuildzng Air Noozle	
Sabtu, 21 September 2024	Libur	
Minggu, 22 September 2024	Libur	
Senin, 23 September 2024	Pembuatan Sealpot Fuildzng Air Noozle	
Selasa, 24 September 2024	- Morning Briefing - Pembuatan M-YOKE - Melihat proses Hardfacing Welding	
Rabu, 25 September 2024	Quality Control pada Nut	
Kamis, 26 September 2024	Quality Control dimensi Roller Nylon PLTU Muara Karang	



© 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

Jumat, 27 September 2024	Merekap data hasil Quality Control Roller Nylon PLTU Muara Karang	
Sabtu, 28 September 2024	Libur	
Minggu, 29 September 2024	Libur	
Senin, 30 September 2024	Monitoring Workshop	
Selasa, 01 Oktober 2024	Upacara hari kesaktian pancasila	
Rabu, 02 Oktober 2024	- Marking Nozzle - Quality Control Nozzle	
Kamis, 03 Oktober 2024	- Mempelajari tentang NDT - Mempelajari cara kerja APH menggunakan miniatur yang terdapat di PT PLN PUSHARLIS UP2W II	
Jumat, 04 Oktober 2024	- Membuat Nozzle	
Sabtu, 05 Oktober 2024	Libur	
Minggu, 06 Oktober 2024	Libur	
Senin, 07 Oktober 2024	Izin Sakit	
Selasa, 08 Oktober 2024	- Morning Briefing - Quality Control Roller Nylon	
Rabu, 09 Oktober 2024	- Maintenance mesin CNC - Pengelasan serta NDT	
Kamis, 10 Oktober 2024	- Pembuatan Nozzle	
Jumat, 11 Oktober 2024	- Olahraga bersama - Free Time	
Sabtu, 12 Oktober 2024	Libur	
Minggu, 13 Oktober 2024	Libur	
Senin, 14 Oktober 2024	- Marking Nozzle	
Selasa, 15 Oktober 2024	- Morning Briefing - Assembly baut flange PLTU Rembang	
Rabu, 16 Oktober 2024	-	
Kamis, 17 Oktober 2024	- Assembly baut flange PLTU Rembang	
Jumat, 18 Oktober 2024	- Packaging air nozzle fluidizing	
Sabtu, 19 Oktober 2024	Libur	
Minggu, 20 Oktober 2024	Libur	
Senin, 21 Oktober 2024	- Quality control oriface pipe mill	
Selasa, 22 Oktober 2024	- Melakukan pengecekan hasil NDT penetrant test furnace air nozzle	
Rabu, 23 Oktober 2024	- Melakukan pengecekan hasil NDT penetrant test sealpot air fluidizing	
Kamis, 24 Oktober 2024	- Marking nozzle sealpot 4 hole & 6 hole	



© 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

	- Packaging nozzle sealpot 4 hole & 6 hole	
Jumat, 25 Oktober 2024	- Membuat name plate APH - Mempelajari sistem kerja APH	
Sabtu, 26 Oktober 2024	Libur	
Minggu, 27 Oktober 2024	Libur	
Senin, 28 Oktober 2024	- Upacara peringatan hari sumpah pemuda dan hari listrik nasional - Prepare item untuk pameran puslitbang	
Selasa, 29 Oktober 2024	- Morning briefing K3	
Rabu, 30 Oktober 2024	- Marking AB-Clamp - Loading baut flange coal pipe	
Kamis, 31 Oktober 2024	- Marking AB-Clamp	
Jumat, 01 November 2024	- Quality control male elbow nozzle furnace - Assembly part AB Clamp	
Sabtu, 02 November 2024	Libur	
Minggu, 03 November 2024	Libur	
Senin, 04 November 2024	Memotong part M-Yoke	
Selasa, 05 November 2024	Melakukan packaging nozzle sealpot	
Rabu, 06 November 2024	Membuat laporan magang	
Kamis, 07 November 2024	Membuat laporan magang	
Jumat, 08 November 2024	Membuat laporan magang	
Sabtu, 09 November 2024	Libur	
Minggu, 10 November 2024	Libur	
Senin, 11 November 2024	- NDT Penetran nozzle sealpot PLTU Teluk Sirih	
Selasa, 12 November 2024	- Safety briefing - Menyusun PPT JUMPER CLAMP COMPRESSION, DOUBLE SECTION PERMANENT	
Rabu, 13 November 2024	- Quality control - NDT nozzle	
Kamis, 14 November 2024	- Packing spodiving - NDT nozzle furnace groved	
Jumat, 15 November 2024	- Packing nozzle furnace groved	
Sabtu, 16 November 2024	Libur	
Minggu, 17 November 2024	Libur	
Senin, 18 November 2024	- Pindah Divis - Percetakan Drawing	
Selasa, 19 November 2024	- Safety Briefing - Melanjutkan kegiatan kemarin	
Rabu, 20 November 2024	Perkenalan cara membuat laporan akhir pekerjaan	



© 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

Kamis, 21 November 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan Hot APH ABCDE PLTU Suralaya	
Jumat, 22 November 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan 160 nozzle PLTU Ketapang	
Sabtu, 23 November 2024	Libur	
Minggu, 24 November 2024	Libur	
Senin, 25 November 2024	Izin sakit	
Selasa, 26 November 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan Lining Chute transfer tower PLTU Pelabuhan ratu	
Rabu, 27 November 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan Intermediate end element air preheater	
Kamis, 28 November 2024	Pengarsipan drawing	
Jumat, 29 November 2024	Pengarsipan drawing	
Sabtu, 30 November 2024	Libur	
Minggu, 01 Desember 2024	Libur	
Senin, 02 Desember 2024	Pengurusan administrasi drawing	
Selasa, 03 Desember 2024	Pengurusan administrasi drawing	
Rabu, 04 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan Basket ABCD cold element air preheater PLTU Lontar	
Kamis, 05 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan repeat order pengadaan nozzle sebalang	
Jumat, 06 Desember 2024	Waktu bebas, berolahraga. Dan menghadiri presentasi kawan magang dari kampus Polindra di ruang rapat	
Sabtu, 07 Desember 2024	Libur	
Minggu, 08 Desember 2024	Libur	
Senin, 09 Desember 2024	Izin sakit	
Selasa, 10 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan 9 buah lance tube sootblower IK 530 PLTU Indramayu	
Rabu, 11 Desember 2024	Pembagian tugas pembuatan makalah untuk knowledge capturing	
Kamis, 12 Desember 2024	Membuat Laporan Akhir Pekerjaan 2 Set CCW HE PLTU Muara Karang	
Jumat, 13 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan replacement pipeline area turbin dan boiler PLTU Labuhan Angin	
Sabtu, 14 Desember 2024	Libur	
Minggu, 15 Desember 2024	Libur	



© 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

Senin, 16 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan 100 buah Air Nozzle sealpot PLTU Teluk Balikpapan	
Selasa, 17 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan 4 unit M-Yoke, AB clamp, Jumper clamp, spoodiving	
Rabu, 18 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan 3 set inner cone termin 1 Pelabuhan Ratu	
Kamis, 19 Desember 2024	Melanjutkan Pembuatan makalah	
Jumat, 20 Desember 2024	Membuat Laporan Akhir Pekerjaan Jasa Assessment HPH Pelabuhan Ratu	
Sabtu, 21 Desember 2024	Libur	
Minggu, 22 Desember 2024	Libur	
Senin, 23 Desember 2024	Membuat laporan akhir pekerjaan repeat order 2 set throat ring (vane wheel) PLTU Pelabuhan Ratu	
Selasa, 24 Desember 2024		
Rabu, 25 Desember 2024		
Kamis, 26 Desember 2024		
Jumat, 27 Desember 2024		
Sabtu, 28 Desember 2024		
Minggu, 29 Desember 2024		
Senin, 30 Desember 2024		
Selasa, 31 Desember 2024		
Rabu, 01 Januari 2025		
Kamis, 02 Januari 2025		
Jumat, 03 Januari 2025		
Sabtu, 04 Januari 2025		
Minggu, 05 Januari 2025		
Senin, 06 Januari 2025		
Selasa, 07 Januari 2025		
Rabu, 08 Januari 2025		
Kamis, 09 Januari 2025		



© 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

LAMPIRAN





DAFTAR PUSTAKA

- Ljungström, A. (1920). *The Ljungström Air Preheater*. SMR Svenska Mekanisters Riksförening & American Society of Mechanical Engineers.
- Nag, P. K. (2008). *Power Plant Engineering*. Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- Russo, F., Rossi, S., & Compagnoni, A. M. 2021. Porcelain Enamel Coatings. *Encyclopedia*, 1(2): 388-400. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1020032>.
- Hughes, J. F. 1984. *Electrostatic Powder Coating*. Research Studies Press Ltd., Letchworth, Herts, England.
- Chen, M., Shen, M., Wang, X., Zhu, S., & Wang, F. (2013). Interfacial reaction between SiO₂-Al₂O₃-ZnO-CaO based glass coatings and K38G superalloy substrates. *Surface and Coatings Technology*, 216, 145-151. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2012.09.004>

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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA