



© 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 LAPANGAN
“ANALISIS PENYEBAB TINGGINYA NILAI VIBRASI PADA
FAN COOLER FUEL GAS COMPRESSOR PT PLN INDONESIA
POWER UBP PRIOK BLOK 3”



Disusun Oleh :

Patrick Geovani Sitorus 2202421053

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA PEMBANGKIT ENERGI
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PT. PLN INDONESIA POWER
UBP PRIOK DENGAN JUDUL

“ANALISIS PENYEBAB TINGGINYA NILAI VIBRASI PADA FAN
COOLER FUEL GAS COMPRESSOR PT PLN INDONESIA POWER UBP
PRIOK BLOK 3”

Disusun oleh:

Nama/NIM : Patrick Geovani Sitorus/2202421053
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 4 Agustus 2025 s.d. 4 Desember 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal
4 Desember 2025

Mengetahui,

Pembimbing Industri
Asisten Manager Pemeliharaan Mesin

PLN INDONESIA POWER
Indonesian Power
(Suwardi Mayor)
NIP 8504430511

Pembimbing Industri
Supervisor Pemeliharaan Mesin Blok 3

PLN INDONESIA POWER
Indonesian Power
(Mochammad Nafi Khumasi)
NIP 8913211381
S P P R

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 mengumunkan 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 PT. PLN INDONESIA POWER
UBP PRIOK DENGAN JUDUL

“ANALISIS PENYEBAB TINGGINYA NILAI VIBRASI PADA FAN
COOLER FUEL GAS COMPRESSOR PT PLN INDONESIA POWER UBP
PRIOK BLOK 3”

Disusun oleh:

Nama/NIM : Patrick Geovani Sitorus/2202421053
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 4 Agustus 2025 s.d. 4 Desember 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal
...Desember 2025
Mengetahui,

Kepala Program Studi
Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi

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

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan

(Rahmat Subarkah, S.T., M.T.)
NIP. 197209021995122001

Ketua Jurusan Teknik Mesin
(Dr. Fhad Zainuri, S.T., M.Si.)
NIP. 197602252000121002

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





KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugrah-Nya penulis dapat menyusun Laporan Magang Industri ini dengan lancar.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan laporan magang industri ini melalui berbagai macam kesulitan dan kendala yang dialami oleh penulis, namun berkat bantuan, bimbingan, masukan, serta dukungan dari berbagai pihak, laporan magang industri ini dapat terselesaikan. Adanya laporan magang industri ini penulis berharap dapat memberikan banyak manfaat yang bisa diambil oleh pembaca. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih dalam kesempatan ini antara lain kepada:

1. Orang tua yang selalu memberi dukungan dan doa untuk keberhasilan anaknya dalam menuntut ilmu.
2. Bapak Rahmat Subarkah, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik (KP)
3. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T., IWE. Selaku kepala program studi Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi (TRPE).
4. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si. Selaku ketua jurusan Teknik Mesin.
5. Keluarga penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang selalu memberi dukungan kepada penulis dalam menempuh pendidikan kuliah ini.
6. Rekan-rekan dari penulis yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan magang industri ini.
7. Bapak Aditya S.R., selaku HRD PT. PLN Indonesia Power UBP Priok yang telah mengarahkan dan membimbing dari awal pengajuan proposal hingga pelaksanaan magang industri.
8. Bapak Suwardi Mayor, selaku *mentor* penulis yang telah mengarahkan dan membimbing kegiatan selama magang industri serta menyusun laporan magang industri di PT. PLN Indonesia Power UBP Priok.
9. Bapak Mochammad Nafi Khumasi, selaku *co-mentor* penulis yang telah mengarahkan dan membimbing kegiatan selama magang industri serta menyusun laporan magang industri di PT. PLN Indonesia Power UBP Priok.

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

10. Seluruh pegawai bagian HAR/Mekanik yang berada di blok 3 yang telah memberikan pengarahan dan membagikan ilmunya selama penulis melaksanakan magang industri ini.
11. Pihak manajemen PT PLN Indonesia Power UBP Priok yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melaksanakan Magang Industri.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik dalam pelaksanaan maupun pembuatan laporan ini.

Penulis sadar betul akan keterbatasan yang ada dalam penulisan Laporan Magang industri ini, dan masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi teknik penyajian penulisan, maupun materi penulisan mengingat keterbatasan ilmu yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya masukan, saran serta kritik terhadap laporan ini. Harap besar semoga laporan ini dapat memberikan kemanfaatan bagi pembaca dan bagi penulis.

Jakarta, 4 Desember 2025



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI	i
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan.....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan	2
1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	2
1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.4 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Profil PT PLN Indonesia Power PGU	5
2.1.1 Logo Perusahaan.....	6
2.2 Sejarah PT PLN Indonesia Power UBP Priok	8
2.2.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	9
2.2.2 Budaya Perusahaan	10
2.3 Struktur Organisasi PT PLN Indonesia Power UBP Priok	11
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	12
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	12
3.2 Siklus PLTGU	13
3.2.1 Siklus <i>Brayton</i>	13
3.2.2 Siklus <i>Rankine</i>	14
3.2.3 Siklus Kombinasi (<i>Combine Cycle</i>).....	15
3.3 Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap.....	15
3.4 Komponen Utama PLTGU.....	18
3.5 Fuel Gas Compressor Fan Cooler	21
3.5.1 Komponen Utama <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor (FGC)</i>	21
3.5.2 Prinsip Kerja <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor</i>	25

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



5.3	Kegiatan Inspeksi Harian pada <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor</i>	25
5.6	Vibrasi.....	30
5.7	Diagram <i>Fishbone</i>	32
5.8	Analisis Vibrasi Fan Cooler Fuel Gas Compressor	32
8.1	Pengambilan Nilai Vibrasi	32
8.2	Nilai Vibrasi Sebelum dilakukan <i>Maintenance</i>	34
8.3	Analisis Penyebab Kerusakan <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor</i>	35
8.4	Jenis – Jenis Pemeliharaan.....	37
8.5	<i>Corrective Maintenance</i> pada <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor</i>	38
8.1	Nilai Vibrasi Setelah Dilakukan <i>Maintenance</i>	60
8.2	Tabel <i>Root Cause</i>	61
	BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	63
4.1	Kesimpulan	63
4.2	Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unit Pembangkit PLTGU UBP Priok	5
Gambar 2.2 Logo Perusahaan.....	6
Gambar 2.3 PT PLN Indonesia Power UBP Priok	8
Gambar 2.4 Budaya Perusahaan PT PLN Indonesia Power	10
Gambar 2.5 Struktur PT PLN Indonesia Power UBP Priok	11
Gambar 3.1 Siklus WPC.....	13
Gambar 3.2 Siklus <i>Brayton</i>	13
Gambar 3.3 Siklus <i>Rankine</i>	14
Gambar 3.4 Siklus <i>Brayton</i> , Siklus <i>Rankine</i> , Kombinasi <i>Brayton + Rankine</i>	16
Gambar 3.5 Konfigurasi PLTGU 2-2-1	17
Gambar 3.6 Turbin Gas.....	18
Gambar 3.7 HRSG.....	18
Gambar 3.8 Turbin Uap	19
Gambar 3.9 Kondensor	20
Gambar 3.10 <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor</i>	21
Gambar 3. 11 <i>Fan</i>	22
Gambar 3.12 Motor Listrik.....	22
Gambar 3.13 <i>Grease Memolube</i>	23
Gambar 3. 14 <i>V-Belt</i>	24
Gambar 3.15 <i>Fins Tube</i>	24
Gambar 3.16 <i>Fan Cooler FGC</i>	25
Gambar 3.17 Inspeksi Harian <i>Fan Cooler Fuel Gas Compressor</i>	25
Gambar 3.18 Level Indikator <i>Memolube</i>	26
Gambar 3.19 <i>Tension Gauge</i>	26
Gambar 3.20 Parameter vibrasi ISO 10816-3.....	30
Gambar 3.21 Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	32
Gambar 3.22 Titik pengambilan nilai vibrasi	33
Gambar 3.23 <i>Shaft</i> yang terkikis	35
Gambar 3.24 Diagram <i>Fishbone</i>	36

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



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Kegiatan.....	12
Tabel 3.2 <i>Work Order Priority 2</i>	27
Tabel 3.3 <i>Work Order Priority 3</i>	30
Tabel 3.4 Tabel Spesifikasi motor <i>fan cooler fuel gas compressor</i>	33
Tabel 3.5 Nilai Vibrasi Sebelum <i>Maintenance</i>	34
Tabel 3.6 Instruksi Kerja.....	43
Tabel 3.7 Langkah Pengerjaan.....	60
Tabel 3.8 Nilai Vibrasi Setelah Dilakukan <i>Maintenance</i>	60
Tabel 3.9 Tabel <i>Root Cause</i>	62



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



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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Pada saat ini, kebutuhan energi listrik di Indonesia semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Oleh karena itu, pemanfaatan energi baru terbarukan (EBT) menjadi salah satu hal penting untuk mendukung ketahanan energi sekaligus mengurangi dampak lingkungan. Salah satu jenis pembangkit yang mendukung hal tersebut adalah PLTGU (Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap). Pembangkit ini bekerja dengan sistem *combined cycle*, yaitu menggabungkan sistem kerja turbin gas dan sistem kerja turbin uap. Gas buang turbin gas dimanfaatkan kembali untuk menghasilkan uap yang digunakan memutar turbin uap, sehingga energi yang dihasilkan lebih maksimal. Dengan cara kerja tersebut, PLTGU dikenal lebih efisien sekaligus lebih ramah lingkungan dibanding pembangkit konvensional, sehingga perannya cukup penting dalam mendukung transisi energi di Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis melaksanakan praktik kerja lapangan di PLTGU PT PLN Indonesia Power UBP Priok. Berdasarkan informasi yang diperoleh, PLTGU Priok merupakan salah satu pembangkit yang berada di bawah naungan PT PLN (Persero) dan mengelola unit pembangkit listrik tenaga gas dan uap (PLTGU). Selama kegiatan magang, penulis ditempatkan di Divisi Har/Mekanik, khususnya pada bidang pemeliharaan mesin di Blok 3. Melalui kegiatan ini, penulis berkesempatan melihat secara langsung bagaimana proses pemeliharaan dilakukan, memahami faktor-faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada komponen, serta mempelajari peran PLTGU dalam menjaga pasokan listrik yang andal. Selain itu, penulis juga dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan ke dunia kerja, sekaligus menambah pengalaman dan wawasan mengenai sistem pembangkit listrik.

Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) di Priok memiliki banyak komponen, mulai dari komponen utama (*main component*) hingga komponen pembantu (*auxiliary component*) yang berfungsi sebagai alat untuk menghasilkan energi listrik. Namun, perlu diketahui bahwa komponen-komponen tersebut beroperasi dalam jangka waktu yang lama sehingga terdapat bagian-bagian dari komponen tersebut yang harus selalu dipantau keandalannya. Priok sendiri



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

menerapkan beberapa metode pemeliharaan, seperti *preventive maintenance*, *proactive maintenance*, *corrective maintenance*, hingga *overhaul maintenance*. Langkah-langkah tersebut dilakukan untuk menjaga keandalan komponen di unit pembangkit Priok agar dapat mencegah terjadinya kegagalan dan kerusakan mesin.

Salah satu komponen pembantu (*auxiliary component*) pada siklus turbin gas adalah *fan cooler fuel gas compressor* yang berfungsi untuk mendinginkan oli pelumas yang digunakan pada bagian-bagian di *fuel gas compressor* dan fungsi lain dari *fan cooler fuel gas compressor* yaitu untuk menurunkan suhu dari bahan bakar gas. *Fuel gas compressor* sendiri berfungsi untuk menaikkan tekanan pada bahan bakar gas yang nantinya akan dialirkan menuju *combustion chamber* pada turbin gas. Pada bulan Agustus 2025, *fan cooler fuel gas compressor* mengalami kenaikan nilai vibrasi. Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui akar penyebab terjadinya kenaikan nilai vibrasi pada *fan cooler fuel gas compressor*. Setelah akar penyebab tersebut ditemukan, hasilnya dapat menjadi saran bagi industri untuk selalu melakukan perawatan rutin terhadap setiap komponen.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

- Waktu : 4 Agustus 2024 s/d 4 Desember 2024
Tempat PKL : PT PLN Indonesia Power UBP Priok
Bagian/Unit : Har/Mekanik
Jenis Pekerjaan : Maintenance komponen utama maupun *auxiliary* pembangkit.

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan yang ingin dicapai oleh mahasiswa dalam Praktik Kerja Lapangan sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengimplementasikan hasil belajar di perkuliahan kedalam praktik di dunia industri.
2. Melatih kemampuan mahasiswa untuk menjadi pribadi yang mandiri, mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam dunia pekerjaan.
3. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain di dalam dunia kerja.



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

4. Memahami fungsi dan cara kerja suatu komponen yang ada pada Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU).
5. Memahami bagaimana cara penyelesaian masalah pada komponen *fan cooler fuel gas compressor* yang mengalami kenaikan nilai vibrasi dengan melakukan langkah-langkah preventive maintenance.

1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

A. Manfaat Untuk Mahasiswa

- Menambah wawasan dan pengalaman bagi mahasiswa tentang industri pembangkit.
- Dapat menambah relasi yang positif bagi mahasiswa yang melaksanakan PKL.
- Memberikan dorongan kepada mahasiswa untuk meraih kompetensi yang dibutuhkan dalam menghadapi perkembangan Industri.

B. Manfaat Untuk Industri

- Dapat menjadi sarana untuk mempersiapkan calon tenaga yang kompeten dalam memasuki dunia kerja.
- Dapat menjalin hubungan yang positif antara pihak akademisi dengan Pihak PT PLN Indonesia Power UBP Priok.
- Perusahaan dapat memanfaatkan mahasiswa sebagai *helper* untuk membantu divisi yang bersangkutan.

C. Manfaat Untuk Perguruan Tinggi

- Membangun hubungan kerja sama antara Jurusan Teknik Mesin dan Program Studi Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi dengan PT PLN Indonesia Power UBP Priok.
- Alat penilaian untuk mengevaluasi prestasi belajar mahasiswa ketika melakukan kerja di perusahaan mahasiswa tersebut PKL.

1.4 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan pada: Divisi Pemeliharaan Mesin Blok 3 Tempat Pelaksanaan: PT. PLN Indonesia Power UBP Priok Jl. Laksamana R.E. Martadinata, Kel. Ancol, Kec. Pademangan, Jakarta Utara, 14310.



1.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan dalam laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini memiliki sistematika penulisan yang terperinci sebagai berikut:

a) BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara umum mengenai latar belakang kerja praktik, ruang lingkup pelaksanaan, lokasi dan jadwal kegiatan, tujuan dari kegiatan PKL serta manfaat yang diharapkan mahasiswa, perusahaan industri, serta universitas. Juga menerangkan metode pelaksanaan PKL dan sistematika penulisan laporan.

b) BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Memberikan penjelasan singkat mengenai perusahaan, profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, dan informasi penting lainnya terkait perusahaan tempat kegiatan mahasiswa melaksanakan PKL.

c) BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Menjabarkan tentang bentuk kegiatan PKL, prosedur kerja, serta kendala saat bekerja pada praktik kerja lapangan yang menjadi topik pembahasan pada laporan praktik kerja lapangan serta melakukan analisis pada temuan masalah.

d) BAB IV PENUTUP

Bagian akhir laporan berisi kesimpulan yang dibuat setelah mengolah dan menganalisis topik penulisan yang ditemukan saat PKL serta saran untuk perusahaan industri terkait temuan masalah oleh 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat penulis dari analisa penyebab tingginya nilai vibrasi pada *fan cooler fuel gas compressor* yaitu sebagai berikut:

1. Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) merupakan gabungan dari Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) dan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), dimana pembangkit ini memanfaatkan hasil sisa panas buang dari PLTG untuk memanaskan air melalui *Heat Recovery Steam Generator* (HRSG) yang kemudian akan membentuk uap dan memutarakan turbin uap sehingga dapat menciptakan listrik dari generator. PLTGU ini dioperasikan dari *control room* untuk mengontrol seluruh aktivitas mesin pembangkit.
2. *Preventive maintenance* pada *fan cooler fuel gas compressor* sangat penting dilakukan untuk menjaga keandalan *fan cooler* itu sendiri serta mengetahui komponen apa saja yang berpotensi mengalami kerusakan.
3. Komponen dari *fan cooler* yang mengalami kerusakan yang cukup parah terdapat pada bagian *shaft fan* yang mengalami deformasi atau pengikisan material yang awalnya *shaft* memiliki diameter dengan nilai 61,8 mm menjadi 60,1 mm.
4. Tingkat nilai vibrasi pada bagian motor berdasarkan standar ISO 10816-3. Sebelum dilakukannya kegiatan *corrective maintenance* pada bagian *fan cooler* nilai vibrasi berada pada zona C (tidak dapat diterima) dan zona D (vibrasi dapat menyebabkan kerusakan). Setelah dilakukannya *preventive maintenance* pada bagian *fan cooler* nilai vibrasi mengalami penurunan menjadi berada di zona A (baik) dan di zona B (dapat diterima).
5. Penanganan dilakukan dengan penggantian *shaft*, *bearing*, *pulley*, dan *v-belt* dengan spesifikasi yang sesuai dengan *manual book*, lalu dilakukannya *realignment* poros menggunakan *waterpass*, dan pengambilan nilai vibrasi setelah dilakukannya perbaikan komponen untuk memastikan bahwa tindakan dari *preventive maintenance* terbukti efektif dalam menurunkan vibrasi dan mencegah kerusakan lebih lanjut.

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



4.2 Saran

Setelah melaksanakan praktik kerja lapangan di PT PLN Indonesia Power UBP Priok dan membahas topik *Analisa Penyebab Tingginya Nilai Vibrasi pada Fan Cooler Fuel Gas Compressor*, penulis ingin memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan maupun penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Membuat jadwal rutin terhadap tim *maintenance* dalam merawat komponen-komponen *fan cooler* untuk menghindari tingginya nilai vibrasi.
2. Membuat alarm tingkatan vibrasi seperti lampu indikator yang menyala ketika nilai vibrasi sudah melebihi batas normal, agar operator tidak langsung turun kelapangan untuk mengecek secara visual pada terjadi kenaikan nilai vibrasi pada *fan cooler*.
3. Disarankan pengambilan nilai vibrasi dilaksanakan dua minggu sekali. Hal tersebut dapat menjadi tolak ukur agar kenaikan nilai vibrasi dapat diketahui sejak dini.
4. Disarankan untuk melakukan *balancing* dan *alignment* menggunakan alat yang sesuai agar setiap komponen dapat bertahan lama dalam pengoperasiannya.
5. Disarankan untuk melakukan *balancing* pada *blade fan* karena *blade fan* tersebut belum pernah dilakukan *balancing* akibat kendala peralatan *balancing* yang belum tersedia.
6. Disarankan dalam proses pengambilan nilai vibrasi, lebih diperhatikan lagi dalam pengambilan nilai dari *phase angel* dalam kegiatan *preventive maintenance* supaya dalam melakukan *judgement* terhadap komponen yang mengalami nilai vibrasi yang tinggi lebih mudah.

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

- [1] “PRESENTASI PRIOK POMU UNTUK PKL DAN MAGANG HME BU BLOK 1-4 STO UPDATE ”.
- [2] Afdhal Ilahi, “PENGERTIAN SIKLUS RANKINE.” Accessed: Aug. 20, 2025. [Online]. Available: <https://www.afdhalilahi.com/2018/05/pengertian-siklus-rankine.html>
- [3] T. Tanuma, *Advances in steam turbines for modern power plants*. Woodhead Publishing, 2022. Accessed: Aug. 24, 2025. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=XNpVEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Tanuma,+Tadashi,+2017,+Advances+in+Steam+Turbines+for+Modern+Power+Plants.+Duxford:%C2%A0Elsevier.&ots=1DMe8dvU_z&sig=jdj54uOGopqSFLa4fe661BOfT0g&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- [4] B. SUGANDI, F. ATABIQ, and R. A. ASTI, “Pengaruh Beban Gas Turbine Generator terhadap Efisiensi Heat Recovery Steam Generator pada Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU),” *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, vol. 11, no. 3, p. 639, Jul. 2023, doi: 10.26760/elkomika.v11i3.639.
- [5] alief rakhman, “Prinsip Kerja PLTGU.” Accessed: Aug. 17, 2025. [Online]. Available: <https://rakhman.net/power-plants-id/prinsip-kerja-pltgu/>
- [6] G. wan, “Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap ,” *elektronika-listrik*. Accessed: Aug. 17, 2025. [Online]. Available: <https://elektronika-listrik.blogspot.com/2014/06/jaringandistribusi-pembangkit.html>
- [7] E. K. Wati, *Rekayasa vibrasi Sistem Peredam Getaran*. 2020.
- [8] H. Asmoko, “TEKNIK ILUSTRASI MASALAH-FISHBONE DIAGRAMS.”
- [9] N. Susendi, A. Suparman, and I. Sopyan, “Kajian Metode Root Cause Analysis yang Digunakan dalam Manajemen Risiko di Industri Farmasi,” *Majalah Farmasetika*, vol. 6, no. 4, p. 310, May 2021, doi: 10.24198/mfarmasetika.v6i4.35053.



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



- [10] Y. Hujung Anoi *et al.*, “Analisis Penyebab dan Perbaikan Vibrasi pada Fin Fan Blower F1-Ek-9D1 Milik PT. Badak LNG Bontang”.
- [11] N. Dokumen, “UNIT PEMBANGKITAN DAN JASA PEMBANGKITAN PRIOK INDONESIA POWER INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM.”



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

LAMPIRAN

SMITHCO Engineering Inc.
 P.O. Box 571330 Tulsa, OK 74157
 Ph. (918) 446-4406 FAX (918) 445-2857

**AIR COOLED EXCHANGER
 SPECIFICATION SHEET**

Date Fri* 8:43 am*12-JUN-09
 Proposal/Job No. 2009B-111-01
 Reference 904052
 Item No. AC-1

1 Customer	ATLAS COPCO			Item No.	AC-1
2 Plant Location	1420081948				
3 Service	RECYCLE GAS COOLER				
4 Model	1 F30-115-2	Type	FORCED	No. of Bays	1 (2 Units)
5 Surface per Unit-Finned Tube	30,290			Bare Tubes	1,431
6 Heat Exchanged	11,020,000			BTU/Hr	MTD (Eff.) 60.6 (Counter Flow)PF
7 Transfer Rate-Finned Tube	6.00	Bare Tube, Service	127.05		BTU/Hr. FI2 °F

PERFORMANCE DATA-TUBE SIDE

Fluid Name	NATURAL GAS		Lethal Service	Yes	No <input checked="" type="checkbox"/>	IN	OUT
Total Fluid Entering	Lb/Hr	126,900	Density			Lb/FT ³	1.52
			Specific Heat (Liq/Vap)			BTU/Lb*F	/ .590 / .590
Temperature	°F	271.0	Cond. avg (Liq/Vap)			BTU/Hr*F	.0200
Liquid	Lb/Hr		Pour/Freeze Point			°F	
Vapor	Lb/Hr (MW)	126,900 (20.0)	Bubble Point			°F	
Nocond	Lb/Hr (MW)		Latent Heat			BTU/Lb	
Steam	Lb/Hr		Pressure			Psia	595.00
Water	Lb/Hr		Pressure Drop Allow/Calc			Psi	100.00 / 70.28
Viscosity (Liq/Vap)	Cp	.013	Fouling resist, Inside			ft ² hr °F/BTU	0.00100

PERFORMANCE DATA-AIR SIDE

20 Air Quantity	SCFM	184,700	Lb/Hr	831,100	Altitude	Ft	125
21 Air Quantity/Fan	ACFM	119,600			Temperature In	°F	97.0
					Temperature Out	°F	152.0

DESIGN - MATERIAL - CONSTRUCTION

25 Design Pressure	805	Psig	Test Pressure	1,208	Psig	Design Temperature	392 / MDMT -20 °F
26 TUBE BUNDLE	HEADER, Type PLUG BOX			TUBE Material SA-214 WLD			
27 Size	8.9 x 30.0		Material	SA-516 GR-70			
28 No. 1	No. Tube Rows	4	No. Passes	4	Slope	0.0000	In/ft
29 Bays	1	In Parallel	In Series	Plug	A1051822	OD	1.000
30 Bundles	1	In Parallel	In Series	Gasket	CS1813	No./Bundle	182
31 Pass Arrangement (Top to Bottom)			Corrosion Allowance	0.1250	In	FIN Type	L-TENSION - COPON COATED
32 Rows / Pass	4/4		Size In Nozzle (1)	6.00	SCH XS SA-106B	Material	ALUM
33 Turbulators	NO		Size Out Nozzle (1)	6.00	SCH XS SA-106B	OD	2.250
34 Steam Coil	NO		Rating & Facing	600 -RF SA-105	No/In	10	Support Chan. / Staple
35 Hailscreens	YES		Vent (1)	1-6000	Drain (1)	1-6000	Code-ASME VIII,Div 1 YES Stamp ASME
36 Louvers	NONE (0)		TI	PI			Radiograph YES API-661 Heat Treat YES
37 Frame Finish	HTC 1 Coat Galvanize		Header Finish	HTC 1 Coat Galvanize			Tube Hole Grooving YES

MECHANICAL EQUIPMENT

39 FAN Mfg & Model	COFIMCO 3048-4-24L/B3T	DRIVER Type	ELECTRIC MOTOR - IP55	SPEED REDUCER Type	V-BELT
40 No./Bay	2	RPM	309	S.F.	1.15
41 Dia.	10.0	Insul/TR	CLASS F / B	Frame	180M HP 25.0
42 Pitch	ADJUSTABLE	No. Blades	4	No./Bay	2 Test Run Fan
43 Mail, Blade	ALUMINUM	Hub	EXT ALUM	RPM (2)	11470
44 HP/Fan, Des.	I9.1	DBA	85 @ 1 m	Enclosure	EXPLOSION (H.E.) V & D V&D
				V/PC	380/3/50
				Space Heater	220 V
				Vibration Switch	MURPHY VS-2EX

STRUCTURE

45 Mounting	GRADE	Inlet Header	in. None
46 Windload - PSF	30.0	Seismic	3
47 Finish	HTC 1 Coat Galvanize	Outlet/Return	in. None
		Drive Access	in. None

WALKWAYS

NOTES

48 Items combined:	AC-1	OC-1	
49 Coil Volume (ft^3):	26.		
50 Assembled Drive, Structure & Bundles (Within Shipping Restrictions)			
51 Dry coil & apply nitrogen blanket - 15 PSI.			
52			
53			
54			
55 Plot Area	11.5 x 30.0 ft	Weight Bundle	11,460
		Lbs	Total Shipping
			30,450
			Lbs

IMPERIAL 494

- 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



SMITHCO Engineering Inc.
AIR COOLED EXCHANGER SPECIFICATION SHEET

Date Fri* 10:28 am*05-FEB-10
 Proposal/Job No. 2009B-111-01
 Reference 904052
 Item No. AC-1

1	Customer	ATLAS COPCO			
2	Plant Location	1420081948			
3	Service	RECYCLE GAS COOLER			
4	Model	1 F30-115-2	Type	FORCED	No. of Bays 1 (2 Units)
5	Surface per Unit-Finned Tube	2 814	m ²	Bare Tubes	132.9 m ²
6	Heat Exchanged	3 230 000	W	MTD (Eff.)	33.7 (Counter Flow)°C
7	Transfer Rate-Finned Tube	34.07	Bare Tube, Service	721.38	W/m ² °C

PERFORMANCE DATA-TUBE SIDE

9	Fluid Name	NATURAL GAS		Lethal Service	Yes	No	X	IN	OUT
10	Total Fluid Entering	kg/h	57 560	Density	kg/m ³			24.3	30.4
11				Specific Heat (Liq/Vap)	kJ/(kg°C)			/ 2.47	/ 2.47
12	Temperature	°C	132.8	Cond. avg (Liq/Vap)	W/m °C				.0346
13	Liquid	kg/h		Pour/Freeze Point	°C				
14	Vapor	kg/h (MW)	57 560 (20.0)	Bubble Point	°C				
15	Nocond	kg/h (MW)		Latent Heat	kJ/kg				
16	Steam	kg/h		Pressure	kPa abs			4102.52	
17	Water	kg/h		Pressure Drop Allow/Calc	kPa			689.50 / 484.55	
18	Viscosity (Liq/Vap)	mPa s	.013	Fouling resistance, Inside	m ² °C/W			0.00018	

PERFORMANCE DATA-AIR SIDE

20	Air Quantity	std m ³ /h	313 800	kg/hr	377 000	Altitude	m	38
21	Air Quantity/Fan	act m ³ /h	203 300	Temperature In	°C	36.1		
22				Temperature Out	°C	66.7		

DESIGN - MATERIAL - CONSTRUCTION

25	Design Pressure	5 550	kPa	Test Pressure	8 329	Design Temperature	200 / MDMT -28 °C
26	TUBE BUNDLE	HEADER, Type PLUG BOX		TUBE Material SA-214 WLD			
27	Size	2.7 x 9.1		Material	SA-516 GR-70		
28	No. 1	No. Tube Rows	4	No. Passes	4	Slope	0.0 mm/m
29	Bays	1	In Parallel	In Series	Plug	A1051822	No./Bundle 182
30	Bundles	1	In Parallel	In Series	Gasket	CS1813	Pitch 58.74
31	Pass Arrangement (Top to Bottom)				Corrosion Allowance	3.17	mm
32	Rows / Pass	4 / 4			Size In Nozzle (1)	6.00	SCH XS SA-106B in
33	Turbulators	NO			Size Out Nozzle (1)	6.00	SCH XS SA-106B in
34	Steam Coil	NO			Rating & Facing	600 -RF SA-105	No/m 393
35	Hallscreens	YES			Vent (1)	1-6000	Drain (1) 1-6000
36	Louvers	NONE (0)			TI	PI	
37	Frame Finish	HTC 1 Coat Galvanize			Header Finish	HTC 1 Coat Galvanize	Tube Hole Grooving YES

MECHANICAL EQUIPMENT

39	FAN Mfg & Model	COFIMCO 3048-4-24L/B3T	DRIVER Type	ELECTRIC MOTOR - IP55	SPEED REDUCER Type	V-BELT
40	No./Bay	2	RPM	309	S.F.	1.15
41	Dia.	3.0 m	No. Blades	4	Insul/TR CLASS	F / B
42	Pitch	ADJUSTABLE	Angle°	11.	No./Bay	2
43	Matl. Blade	ALUMINUM	Hub	EXT ALUM	Frame	180M kW 18.5
44	kW/Fan, Des.	14.2	DBA	85 @ 1 m.	VIPIC	380/3/50
					Space Heater	220V

STRUCTURE

45	Mounting GRADE		Inlet Header	mm	None	
46	Windload - kPa	1.4	Seismic	3	Outlet/Return	mm
47	Finish	HTC 1 Coat Galvanize	Drive Access	mm	None	

WALKWAYS

NOTES

48	Items combined:	AC-1	OC-1					
49	Coil Volume (ft ³):	26.						
50	Assembled Drive, Structure & Bundles (Within Shipping Restrictions)							
51	Dry coil & apply nitrogen blanket - 15 PSI.							
52								
53								
54								
55	Plot Area	3.5 x 9.1 m	Weight Bundle	5 312	kg	Total Shipping	14 120	kg

SI 4/94

- 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

Formulir 2

NO	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar
1	Senin, 4 Agustus 2025	Libur Acara Internal UBP Priok	
2	Selasa, 5 Agustus 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
3	Rabu, 6 Agustus 2025	08.00 WIB	16.00 WIB
4	Kamis, 7 Agustus 2025	08.00 WIB	16.00 WIB
5	Jumat, 8 Agustus 2025	08.00 WIB	16.00 WIB
6	Senin, 11 Agustus 2025	08.00 WIB	16.13 WIB
7	Selasa, 12 Agustus 2025	08.00 WIB	17.56 WIB
8	Rabu, 13 Agustus 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
9	Kamis, 14 Agustus 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
10	Jumat, 15 Agustus 2025	08.00 WIB	16.50 WIB
11	Senin, 18 Agustus 2025	Libur Cuti Bersama Kemerdekaan	
12	Selasa, 19 Agustus 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
13	Rabu, 20 Agustus 2025	08.00 WIB	18.00 WIB
14	Kamis, 21 Agustus 2025	08.00 WIB	18.00 WIB
15	Jumat, 22 Agustus 2025	08.00 WIB	16.00 WIB
16	Senin, 25 Agustus 2025	08.00 WIB	17.15 WIB
17	Selasa, 26 Agustus 2025	08.00 WIB	17.00 WIB
18	Rabu, 27 Agustus 2025	08.00 WIB	16.00 WIB
19	Kamis, 28 Agustus 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
20	Jumat, 29 Agustus 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
21	Senin, 1 September 2025	Libur Kerusakan	
22	Selasa, 2 September 2025	Libur Kerusakan	
23	Rabu, 3 September 2025	Libur Kerusakan	
24	Kamis, 4 September 2025	Libur Kerusakan	
25	Jumat, 5 September 2025	Libur Maulid Nabi	
26	Senin, 8 September 2025	08.00 WIB	18.15 WIB
27	Selasa, 9 September 2025	08.00 WIB	18.44 WIB
28	Rabu, 10 September 2025	08.00 WIB	18.59 WIB
29	Kamis, 11 September 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
30	Jumat, 12 September 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
31	Senin, 15 September 2025	08.00 WIB	18.41 WIB
32	Selasa, 16 September 2025	08.00 WIB	18.32 WIB
33	Rabu, 17 September 2025	08.00 WIB	18.45 WIB
34	Kamis, 18 September 2025	08.00 WIB	14.00 WIB
35	Jumat, 19 September 2025	Izin Acara Keluarga	
36	Senin, 22 September 2025	08.00 WIB	16.49 WIB
37	Selasa, 23 September 2025	08.00 WIB	18.45 WIB
38	Rabu, 24 September 2025	08.00 WIB	18.30 WIB
39	Kamis, 25 September 2025	08.00 WIB	18.49 WIB
40	Jumat, 26 September 2025	08.00 WIB	17.15 WIB
41	Senin, 29 September 2025	08.00 WIB	17.00 WIB
42	Selasa, 30 September 2025	08.00 WIB	19.01 WIB
43	Rabu, 1 Oktober 2025	08.00 WIB	19.00 WIB
44	Kamis, 2 Oktober 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
45	Jumat, 3 Oktober 2025	08.00 WIB	13.30 WIB
46	Senin, 6 Oktober 2025	08.00 WIB	19.01 WIB
47	Selasa, 7 Oktober 2025	08.00 WIB	18.45 WIB
48	Rabu, 8 Oktober 2025	08.00 WIB	19.01 WIB

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

49	Kamis, 9 Oktober 2025	08.00 WIB	17.55 WIB
50	Jumat, 10 Oktober 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
51	Senin, 13 Oktober 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
52	Selasa, 14 Oktober 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
53	Rabu, 15 Oktober 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
54	Kamis, 16 Oktober 2025	08.00 WIB	17.00 WIB
55	Jumat, 17 Oktober 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
56	Senin, 20 Oktober 2025	08.00 WIB	17.15 WIB
57	Selasa, 21 Oktober 2025	08.00 WIB	16.42 WIB
58	Rabu, 22 Oktober 2025	08.00 WIB	16.29 WIB
59	Kamis, 23 Oktober 2025	08.00 WIB	16.21 WIB
60	Jumat, 24 Oktober 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
61	Senin, 27 Oktober 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
62	Selasa, 28 Oktober 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
63	Rabu, 29 Oktober 2025	08.00 WIB	17.30 WIB
64	Kamis, 30 Oktober 2025	08.00 WIB	16.19 WIB
65	Jumat, 31 Oktober 2025	08.00 WIB	15.15 WIB
66	Senin, 3 November 2025	Izin Sakit	
67	Selasa, 4 November 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
68	Rabu, 5 November 2025	08.00 WIB	16.55 WIB
69	Kamis, 6 November 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
70	Jumat, 7 November 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
71	Senin, 10 November 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
72	Selasa, 11 November 2025	08.00 WIB	17.40 WIB
73	Rabu, 12 November 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
74	Kamis, 13 November 2025	08.00 WIB	16.40 WIB
75	Jumat, 14 November 2025	08.00 WIB	15.45 WIB
76	Senin, 17 November 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
77	Selasa, 18 November 2025	08.00 WIB	16.55 WIB
78	Rabu, 19 November 2025	08.00 WIB	16.50 WIB
79	Kamis, 20 November 2025	08.00 WIB	16.45 WIB
80	Jumat, 21 November 2025	08.00 WIB	16.20 WIB
81	Senin, 24 November 2025	08.00 WIB	16.15 WIB
82	Selasa, 25 November 2025	08.00 WIB	16.50 WIB
83	Rabu, 26 November 2025	08.00 WIB	16.25 WIB
84	Kamis, 27 November 2025	08.00 WIB	18.00 WIB
85	Jumat, 28 November 2025	08.00 WIB	16.20 WIB
86	Senin, 1 Desember 2025	08.00 WIB	16.20 WIB
87	Selasa, 2 Desember 2025	08.00 WIB	16.30 WIB
88	Rabu, 3 Desember 2025	08.00 WIB	16.00 WIB
89	Kamis, 4 Desember 2025	08.00 WIB	17.00 WIB



NO	Hari/Tanggal	Lokasi	Deskripsi Kegiatan	Tanda Tangan Pembimbing
1	Senin, 4 Agustus 2025	-	<ul style="list-style-type: none"> Libur (Kegiatan Internal di PLN IP UBP Priok). 	
2	Selasa, 5 Agustus 2025	Humas UBP Priok, K3, Har Mekanik Blok 1,2	<ul style="list-style-type: none"> Mengurus Administrasi, ID Card akses masuk dan scan wajah pintu masuk wilayah UBP Priok. Tur keseluruhan wilayah pembangkit UBP Priok. <i>briefing</i> dengan mentor. 	
3	Rabu, 6 Agustus 2025	Unit pembangkit Blok 2	<ul style="list-style-type: none"> Pemaparan materi terkait dunia pembangkitan di UBP Priok. Melakukan penggantian piston damper. Melakukan pengelasan di area <i>Boiler Circulating Pump</i> GT 2.3. Melakukan pengambilan nilai vibrasi pada bagian DE dan NDE motor. 	
4	Kamis, 7 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> <i>Briefing</i> tentang work order apa saja yang akan dikerjakan hari rabu. Melakukan cleaning CCW HE A blok 3. 	
5	Jumat, 8 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke). 	
6	Senin, 11	Har/Mekanik	<ul style="list-style-type: none"> Ikut dalam <i>briefing</i> 	

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

	Agustus 2025	Blok 3	<p>Bersama Karyawan Di Blok 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam PM pengecekan V-Bel <i>Fan Cooler</i> FGC "B". • Ikut dalam Pengujian <i>Crane</i> di GT Blok 3.2. • Ikut dalam Pengujian <i>Crane</i> di ST Blok 3.3. 	
7	Selasa, 12 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan di Blok 3. • Ikut dalam PM HP/IP FWP A, B dan C. • ikut dalam PM <i>Cleaning Piping Gas</i>. 	
8	Rabu, 13 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan di Blok 3. • Ikut dalam PM <i>Lube Oil</i> ST blok 3. • Ikut dalam PM <i>Cleaning fuel gas supply Piping System</i>. 	
9	Kamis, 14 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan di Blok 3 • Ikut dalam PM Diverter Damper 3.1 dan 3.2. • Ikut dalam PM CCW HE "B". 	
10	Jumat, 15 Agustus 2025		<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam kegiatan CM pada IP TBV 3.1 dan 3.2 dengan melakukan pengecekan pada bagian kopling dan juga actuator <i>valvenya</i>. 	
11	Senin, 18 Agustus 2025	-	<ul style="list-style-type: none"> • Libur Cuti Bersama Kemerdekaan 	
12	Selasa, 19 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan di Blok 3. • Ikut dalam PM V- Belt <i>Fan Cooler</i>. • Ikut dalam PM <i>Drain Condensat Separator</i>. • Ikut dalam PM <i>Condensor Vacuum</i> 	



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

			<p><i>Pump.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam CM <i>Check Valve Ball.</i> • Ikut dalam CM IP TBV Blok 3.1. 	
13	Rabu, 20 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan di Blok 3. • Ikut dalam PM HP/IP A B C FWP. 	
14	Kamis, 21 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan di Blok 3. • Ikut dalam PM CCW HE A/B. • Ikut MO IP TBV Blok 3. 	
15	Jumat, 22 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 1-4	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti PM SWBP (<i>Sea Water Booster Pump</i>) dengan membersihkan strainer. • Mengikuti perlombaan yang diadakan Har/Mekanik. 	
16	Senin, 25 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam MO IP TBV 3.1. • Ikut dalam Pengecekan HP dan LP T BV. • Ikut dalam perapihan untuk simple inspeksi. 	
17	Selasa, 26 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam PM V Belt <i>Fan Cooler.</i> • Ikut dalam PM HP/IP/LP FWP A B C. • Ikut dalam simple <i>inspection Flash Tank ST.</i> 	
18	Rabu, 27 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam modifikasi jalur pipa CCW HE, dikarenakan kondensor tidak sedang beroperasi maka dibuatlah pipa modifikasi dari selang yang air diambil dari air laut langsung supaya CCW masih dapat beroperasi dengan pendingin dari pipa modifikasi ini. 	



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

			<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam pengisian nitrogen pada FGH (<i>Fuel Gas Heater</i>), dikarenakan sedang Over Haul pada GT 3.2, maka untuk menghindari terjadinya oksidasi atau pengaratn pada material pipa maka di injeksikan nitrogen kedalam pipa tersebut. • Ikut dalam perapihan <i>laydown</i> di ST, dengan merapihkan pipa-pipa udara.
19	Kamis, 28 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam <i>briefing</i> bersama karyawan Blok 3. • Ikut dalam PM SAC (<i>Service Air Compressor</i>) & IAC (<i>Instrument Air Compressor</i>), dengan memastikan bahwa pipa-pipa pada <i>compressor</i> tidak ada kebocoran. • Melakukan perbaikan pada <i>valve drain</i> HP (<i>High Pressure</i>) TBV (<i>Turbine Bypass Valve</i>).
20	Jumat, 29 Agustus 2025	Har/Mekanik Blok 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ikut dalam modifikasi jalur pipa CCW HE sisi B, dikarenakan kondensor tidak sedang beroperasi maka dibuatlah pipa modifikasi dari selang yang air diambil dari air laut langsung supaya CCW masih dapat beroperasi dengan pendingin dari pipa modifikasi ini. • Melanjutkan perapihan IP TBV, karena pada bagian Plug dari TBV tersebut tidak cocok, jadi dilakukan reparasi

			sedikit.	
--	--	--	----------	--



© 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

