



© 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 MAGANG INDUSTRI PGE

ANALISIS KINERJA HOT WELL PUMP SEBELUM DAN SESUDAH OVERHAUL PADA PLTP KAMOJANG UNIT 5 PT PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY



Disusun Oleh:

Anisa Fajriah Antoro

2202431023

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



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
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY TBK

Dengan Judul:

**“ANALISIS KINERJA HOT WELL PUMP SEBELUM DAN SESUDAH
OVERHAUL PADA PLTP KAMOJANG UNIT 5 PT PERTAMINA
GEOTHERMAL ENERGY”**

Disusun Oleh:

Nama/NIM : Anisa Fajriah Antoro
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu PKL : 27 Oktober 2025 – 19 Desember 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal:

19 Desember 2025

Pembimbing Industri



Mohammad Rayhan Hidayat Tadjri

NIP : 19020489



© 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

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY TBK

Dengan Judul:

**“ANALISIS KINERJA HOT WELL PUMP SEBELUM DAN SESUDAH
OVERHAUL PADA PLTP KAMOJANG UNIT 5 PT PERTAMINA
GEOTHERMAL ENERGY”**

Disusun Oleh:

Nama/NIM : Anisa Fajriah Antoro
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu PKL : 27 Oktober 2025 – 19 Desember 2025

-Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal:
19 Desember 2025

Kepala Program Studi
D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Arifia Ekayuliana, S.T., M.T.
NIP : 199107212018032001

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan

Fitri Wijayanti, S.Si.,M.Eng.
NIP : 19859042014042001

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Fuad Zalnuri, S.T.,M.Si.
NIP : 1976022520001002



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan di Politeknik Negeri Jakarta dan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan PKL yang telah dilaksanakan di PT. Pertamina Geothermal Energy Tbk, yang berlokasi di Jl. Raya Kamojang, Desa Laksana, Kec. Ibum, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40384.

Praktik Kerja Lapangan ini memberikan pengalaman berharga bagi penulis dalam memahami dunia kerja secara langsung serta mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama di bangku pendidikan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, laporan ini tidak akan tersusun dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. Yang memberikan kesempatan, kesehatan, dan keselamatan serta rahmat dan karunia-Nya kepada penulis.
2. Orangtua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
3. Ibu Fitri Wijayanti, S.Si., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak Simon Aloysius Mantiri selaku direktur PT. Pertamina Persero.
5. Bapak Novandri Hartanto selaku Human Capital PT. Pertamina Geothermal Energy.
6. Bapak Mohammad Rayhan Hidayat Tadjri selaku Junior Engineer Maintenance Rotating Equipment PT. Pertamina Geothermal Energy area Kamojang.
7. Bapak Jajang Yana, Bapak Yopi, Bapak Utep selaku jajaran staff dan karyawan di PT. Pertamina Geothermal Energy.
8. Semua Jajaran operator di PT Pertamina Geothermal Energy.

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

9. Seluruh teman-teman praktik industri dari Politeknik Negeri Bandung, Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Garut, Universitas Gajah Mada, Universitas Brawijaya, Politeknik Negeri Bali.
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulisan laporan ini yang tidak dapat penulisan sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Laporan Praktik Kerja Lapangan. Semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan digunakan sebaik-baiknya.

Bandung, 19 Desember 2025

Anisa Fajriah Antoro



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

BAB I PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan	11
1.3 Tujuan dan Manfaat	12
1.3.1 Tujuan Umum	12
1.3.2 Tujuan Khusus	12
1.3.3 Manfaat Bagi Mahasiswa	13
1.3.4 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi	13
1.3.5 Manfaat Bagi Perusahaan	13
1.4 Metode Penelitian	14
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	15
2.1 Sejarah PT Pertamina Geothermal Energy	15
2.2 Visi dan Misi PT Pertamina	16
2.3 Logo Perusahaan	16
2.4 Core Value Pertamina	17
2.5 Struktur Organisasi	17
2.6 Energi Panas Bumi	19
2.7 Komponen Utama Pada PLTP	20
2.7.1 Sumur Produksi	20
2.7.2 Sumur Injeksi	21
2.7.3 Rock Muffler	21
2.7.4 Steam Turbin	22
2.7.5 Generator System	23
2.7.6 Kondensor	23
2.7.7 Hot Well Pump	24
2.7.8 Cooling Tower	25
2.7.9 Liquid Ring Vacuum Pump	25
2.7.10 Transformator	27
BAB III LANDASAN TEORI DAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	28
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	28
3.2 Landasan Teori	29



Hak Cipta :

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

3.2.1	Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.....	29
3.2.2	Sistem Dry Steam.....	30
3.2.3	Hot well Pump.....	31
3.2.4	Prinsip Kerja <i>Hot Well Pump</i>	32
3.2.5	Rumus Perhitungan	32
3.2.6	Data Lapangan.....	34
3.2.7	Hasil Perhitungan	35
3.2.8	Hasil Analisis.....	36
3.3	Faktor - faktor Penyebab dan Solusinya.....	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		43
4.1	Kesimpulan	43
4.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....		44



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 I- 1 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan	12
Tabel II- 1 Core Value Pertamina	17
Tabel III- 1 Data Sheet HWP.....	35
Tabel III- 2 Data Aktual HWP selama 1 Bulan	35





DAFTAR GAMBAR

Gambar II- 1 Logo Perusahaan.....	16
Gambar II- 2 Struktur Organisasi PT. Pertamina Geothermal Energy, Tbk Area Kamojang	18
Gambar II- 3 Struktur Organisasi PT. Pertamina Geothermal Energy, Tbk Bagian Maintenance	18
Gambar II- 4 Struktur Organisasi PT. Pertamina Geothermal Energy, Tbk Bagian Operasi.....	19
Gambar II- 5 Sumur Produksi	20
Gambar II- 6 Rock Muffler	22
Gambar II- 7 Steam Turbin	22
Gambar II- 8 Generator	23
Gambar II- 9 Kondesor.....	24
Gambar II- 10 Hot Well Pump	25
Gambar II- 11 Prinsip Kerja LRVP	26
Gambar II- 12 Liquid Ring Vacuum Pump	26
Gambar II- 13 Transformator	27
Gambar III- 1 Safety Talk	28
Gambar III- 2 Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Unit 4 dan 5.....	29
Gambar III- 3 Skema sistem Dry Steam	31
Gambar III- 4 HWP unit 5.....	31
Gambar III- 5 Grafik Efisiensi HWP sebelum aoverhaul.....	36
Gambar III- 6 Grafik Efisiensi HWP setelah Overhaul.....	37
Gambar III- 7 Grafik Vibrasi HWP sebelum Overhaul pada sumbu x.....	38
Gambar III- 8 Grafik Vibrasi HWP sebelum Overhaul pada sumbu y.....	39
Gambar III- 9 Grafik Vibrasi HWP sesudah Overhaul pada sumbu x	40
Gambar III- 10 Grafik Vibrasi HWP sesudah Overhaul pada sumbu y	41

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



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

Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Indonesia yang menyelenggarakan pendidikan vokasi dan menghasilkan lulusan dengan gelar sarjana terapan, karena proses pembelajarannya menitikberatkan pada penguasaan kompetensi serta keterampilan praktis. Untuk mendukung pencapaian kompetensi tersebut, setiap mahasiswa diwajibkan mengikuti praktik kerja lapangan sebagai sarana persiapan dalam menghadapi lingkungan industri dan dunia kerja. Kegiatan Kerja Praktik (KP) menjadi bentuk nyata pelaksanaan visi dan misi politeknik Negeri Jakarta dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Perencanaan Praktik Kerja Lapangan juga berperan sebagai strategi pemberian kesempatan kepada mahasiswa dalam menentukan mata kuliah yang akan ditempuh, sekaligus bertujuan untuk meningkatkan kemampuan lulusan, baik dari aspek soft skill maupun hard skill, sehingga memiliki kesiapan dan relevansi yang sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.[1]

Energi merupakan salah satu kebutuhan mendasar dalam kehidupan manusia. Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi yang berlangsung secara berkesinambungan, peningkatan jumlah penduduk serta kemajuan teknologi turut mendorong meningkatnya permintaan energi di Indonesia. Ketersediaan dan pemenuhan energi menjadi faktor strategis dalam menunjang pelaksanaan pembangunan serta pengembangan wilayah nasional. Selain itu, energi memiliki peran krusial dalam mendukung sistem pertahanan negara, mengingat berbagai peralatan pertahanan modern bergantung pada pasokan energi, termasuk energi listrik.[2]

Indonesia sebagai negara berkembang memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai salah satu peluang strategis dalam mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi. Panas bumi merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang memiliki potensi sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia. PT. Pertamina Geothermal Energy merupakan



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

salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembangkit energi listrik dengan memanfaatkan sumber panas bumi yang memasok sebesar 1.887 MW (672 MW dikelola sendiri dan 1.205 MW bersama mitra) dimana diantaranya, unit PLTP Kamojang (5 unit, 235 MW), unit PLTP Lahendong (6 unit, 120 MW). Unit PLTP Ulubelu (total 220 MW), unit PLTP Lumut Balai unit 2 (55 MW). Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) adalah pembangkit listrik yang memanfaatkan energi panas bumi sebagai energi utama penggerak pembangkit listrik. Pada prinsipnya sama seperti Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), hanya pada PLTU uap dibuat di permukaan menggunakan boiler, sedangkan pada PLTP uap berasal dari reservoir panas bumi. Namun pemanfaatan energi panas bumi khususnya sebagai pembangkit tenaga listrik di Indonesia sendiri masih belum optimal, karena sebagian besar listrik yang didistribusikan ke seluruh wilayah Indonesia masih disuplai menggunakan pembangkit listrik berbahan bakar fosil ataupun batu bara dan hanya beberapa wilayah yang memanfaatkan sumber energi panas bumi sebagai pembangkit listrik. Dalam pemanfaatan panas bumi sebagai tenaga listrik dapat dilakukan dengan memperhatikan jenis fluida panas bumi tersebut.[3]

Sebagai pembangkit listrik yang menyuplai kebutuhan daya listrik, pembangkit listrik tenaga panas bumi yang menggunakan uap panas dari dalam bumi sebagai media untuk menggerakkan turbin, uap panas dari dalam bumi dipisahkan dengan separator sehingga di dapat uap kering untuk digunakan untuk membangkitkan listrik, sedangkan air panas atau brine hasil pemisahan dari separator di buang ke dalam perut bumi.[4] Salah satu komponen penting dalam sistem PLTP adalah Hot Well Pump (HWP). HWP berfungsi memompakan air dari kondensor menuju cooling tower untuk didinginkan. Oleh karena itu, HWP sangat penting untuk memindahkan fluida dari kondensor menuju *Cooling Tower*.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Sebagai bentuk peningkatan keterampilan mahasiswa agar memenuhi persyaratan sebagai inspektur yang dibutuhkan oleh industri, terutama dalam bidang Lembaga Inspeksi Teknik. 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

(PKL) dijalankan sebagai sebuah program pembelajaran yang bertumpu pada kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia industri secara profesional. Berikut adalah ruang lingkup dari Praktik Kerja Lapangan :

Tempat Pelaksanaan	PT Pertamina Geothermal Energy
Waktu Pelaksanaan	27 Oktober s/d 19 Desember 2025
Bagian / Divisi	Maintenance

Tabel I- 1 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut :

1.3.1 Tujuan Umum

- a) Sebagai salah satu syarat kelulusan di program studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi.
- b) Mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan di program studi D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi dalam dunia kerja nyata, khususnya di sektor Pembangkitan Listrik Tenaga Listrik Tanaga Panas Bumi (PLTP).
- c) Mengembangkan etos kerja, disiplin, dan profesionalisme, serta kemampuan bekerja secara tim maupun individu di lingkungan kerja sektor energi.
- d) Meningkatkan *soft skill*, *hard skill*, serta *problem solving* yang ada di perusahaan.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a) Memahami sistem dan cara kerja *Hot Well Pump*.
- b) Memahami standar vibrasi *Hot Well Pump*.
- c) Menentukan penyebab dan cara penanganan vibrasi *Hot Well Pump*.

Manfaat Praktik Kerja Lapangan adalah senagai berikut :



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

1.3.3 Manfaat Bagi Mahasiswa

- a) Mahasiswa dapat mempraktikkan teori yang telah dipelajari di bangku perkuliahan.
- b) Mahasiswa mendapat pengalaman langsung dalam pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit listrik tenaga panas bumi.
- c) Mengembangkan keterampilan teknis seperti analisis data operasional.
- d) Melatih kemampuan adaptasi terhadap budaya kerja serta meningkatkan keterampilan komunikasi profesional dan kerjasama tim dengan di lingkungan.

1.3.4 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

- a) Memperkuat hubungan kerja sama antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. Pertamina Geothermal Energy Kamojang, sebagai mitra dunia industri.
- b) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan praktis di lingkungan kerja nyata, sehingga mendukung pencapaian profil lulusan.
- c) Memperkaya kurikulum melalui umpan balik dari perusahaan terkait kebutuhan industri saat ini.

1.3.5 Manfaat Bagi Perusahaan

- a) Menjalinkan kerja sama strategis antara dunia industri dan pendidikan vokasi, yang saling menguntungkan melalui transfer pengetahuan, peningkatan kualitas pembelajaran.
- b) Mendapatkan kontribusi dari mahasiswa yang membawa perspektif baru dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu.
- c) Mendukung program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) di bidang pendidikan vokasi dan pengembangan SDM, melalui kontribusi nyata dalam menciptakan lingkungan belajar yang aplikatif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan industri.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4 Metode Penelitian

Dalam laporan praktik kerja lapangan ini, penulis menggunakan beberapa metode. Diantaranya sebagai berikut :

- Studi Literatur

Metode pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui penelaahan berbagai sumber tertulis, antara lain jurnal ilmiah, buku referensi, ensiklopedia, serta sumber terpercaya lainnya, baik dalam bentuk cetak maupun digital, yang memiliki keterkaitan dan relevansi dengan objek penelitian yang dikaji.[5]

- Studi Lapangan

Pengumpulan data dilakukan secara langsung di lapangan dengan menerapkan berbagai teknik, antara lain observasi, wawancara, serta dokumentasi.[6] Studi lapangan dilakukan pada HWP Unit 4.

- Studi Wawancara

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pertemuan langsung yang melibatkan proses tanya jawab secara tatap muka antara peneliti dan narasumber sebagai sumber informasi.[7]



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 VI

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Kinerja *Hot Well Pump* sebelum overhaul menunjukkan penurunan performa, yang ditandai dengan efisiensi pompa yang relatif lebih rendah dan fluktuatif, khususnya pada HWP A, serta tingkat vibrasi yang lebih tinggi dibandingkan setelah dilakukan overhaul.
2. Efisiensi pompa mengalami peningkatan setelah overhaul, dimana efisiensi HWP A meningkat dan stabil di kisaran $\pm 81\%$, sedangkan HWP B juga menunjukkan perbaikan efisiensi dan kestabilan operasi meskipun nilainya masih berada dibawah HWP A. Hal ini menunjukkan bahwa overhaul memberikan dampak positif terhadap performa pompa.
3. Tingkat vibrasi HWP setelah overhaul mengalami penurunan yang signifikan, terutama pada HWP A, baik pada titik pengukuran sumbu x maupun y. penurunan vibrasi ini menandakan perbaikan kondisi mekanis dan keseimbangan komponen pompa.
4. Penyebab utama penurunan kinerja dan tingginya vibrasi sebelum overhaul adalah kerusakan pada shaft berupa bending dan retakan material, yang berpotensi menyebabkan kegagalan mekanis jika tidak segera ditangani.
5. Pelaksanaan overhaul dengan penggantian shaft, *alignment* ulang, serta pengujian operasi terbukti efektif dalam meningkatkan keandalan, kestabilan, dan efisiensi *Hot Well Pump*, sehingga mendukung kelangsungan operasi PLTP Kamojang unit 5 secara optimal.

4.2 Saran

1. Pemantauan vibrasi dan efisiensi pompa secara berkala perlu terus dilakukan sebagai bagian dari program *predictive maintenance*, sehingga potensi kerusakan dapat terdeteksi lebih dini sebelum menimbulkan gangguan operasi.
2. Pelaksanaan overhaul sebaiknya dijadwalkan secara terencana berdasarkan kondisi aktual peralatan, bukan hanya berdasarkan jam operasi, agar keandalan *Hot Well Pump* dapat tetap terjaga.
3. Pengecekan kondisi shaft, bearing, dan *alignment* secara rutin perlu ditingkatkan, mengingat komponen tersebut sangat berpengaruh terhadap tingkat vibrasi dan umur pakai pompa.
4. Pencatatan dan pengelolaan data operasional yang lebih terintegrasi disarankan untuk mempermudah analisis tren kinerja *Hot Well Pump* dalam jangka panjang.



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 PUSTAKA

- [1] D. Saputra, “Laporan praktik kerja industri analisa pengaruh komposisi bahan bakar sampah terhadap efisiensi boiler pltsa bantar gebang,” 2023.
- [2] D. A. Istiqamah, N. A. Sasongko, and M. S. Boedoyo, “Analisis dampak lingkungan dan life cycle cost pembangkit listrik tenaga panas bumi,” vol. 11, no. 1, pp. 39–48, 2023.
- [3] C. Sihombing, “Analisa Efisiensi Termal Turbin , Kondensor dan Menara Pendingin pada Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi,” vol. 10, no. 1, 2020.
- [4] G. A. Kusuma *et al.*, “Analisa Efisiensi Thermal Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Lahendong Unit 5 Dan 6 Di Tompasso,” vol. 7, no. 2, pp. 123–134, 2018.
- [5] B. A. B. Iii, “Adzkia Sabrina, 2021 ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR (STUDI LITERATUR) Universitas Pendidikan Indonesia|repository.upi.edu|perpustakaan.upi.edu,” 2021.
- [6] B. Ahmad, M. S. Laha, J. Sosiologi, F. Ilmu, and I. Politik, “KEMAMPUAN ANALISIS MASALAH (STUDI KASUS PADA MAHASISWA SOSIOLOGI IISIP YAPIS BIAK) IMPLEMENTATION OF FIELD STUDIES TO IMPROVE PROBLEM ANALYSIS ABILITY (CASE STUDY IN THE STUDENT SOCIOLOGY IISIP YAPIS BIAK),” pp. 63–72.
- [7] E. Trivaika, M. A. Senubekti, and L. Belakang, “Volume 16 Nomor 1 , Januari 2022 Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android JURNAL NUANSA INFORMATIKA Kegunaan Penelitian Tujuan dan Manfaat Penelitian,” vol. 16, pp. 33–40, 2022.
- [8] G. Z. Darmawan, *Pemanfaatan Sharing Folder Dalam Pengelolaan Arsip Pada PT. Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong*. 2015. [Online]. Available: <http://repository.polimdo.ac.id/111/1/GerryZakhariaDarmawan.pdf>
- [9] H. Viany Octavia, “PENGARUH MANAJEMEN TALENTA TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi Pada Karyawan PT Pertamina Geothermal Energy Area Ulubelu) SKRIPSI Diajukan untuk Menempuh Ujian Sarjana Fakultas Ilmu Administrasi pada Universitas Brawijaya,” 2018.
- [10] M. S. Birri and B. Rudiyanto, “Analisis Eksergi Dan Optimasi Pltp Pt. Pertamina Geothermal Energy Area Kamojang Siklus Direct-Dry Steam,” pp. 1–77, 2020, [Online]. Available: https://sipora.polije.ac.id/32165/4/H41160679_LAPORAN LENGKAP.pdf
- [11] N. E. L. Fandari, “Pengembangan Energi Panas Bumi yang Berkelanjutan,” vol. 17, no. 1, pp. 68–82, 2014.



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

- [12] "163210416.pdf."
- [13] A. Rosyada, A. Rizqia, and I. Silanegara, "ANALISIS KINERJA KONDENSOR UNIT IV SEBELUM DAN," vol. 16, no. 3, pp. 233–238, 2017.
- [14] I. W. Rikiawan, R. Palilingan, and A. Rampengan, "Analisis Penurunan Tekanan Fluida di Dalam Pipa antara Hotwell Pump (Hwp) dan Menara Pendingin pada Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Lahendong Unit-2," vol. 3, no. 1, pp. 13–19, 2022.
- [15] T. Akhir and R. H. S, "PERANCANGAN COOLING TOWER SEDERHANA BERBASIS POLITEKNIK ATI MAKASSAR," 2020.
- [16] K. Unjuk, K. Beban, T. Seimbang, and P. Trafo, "Jurnal simetrik vol.7, no.1, juni 2017," vol. 7, no. 1, pp. 19–25, 2017.
- [17] K. Unit, "Hubungan antara sistem pendingin utama dengan nilai efisiensi pltp kamojang unit 4," pp. 2–5, 2016.
- [18] L. J. Watu, N. C. Berek, R. R. Riwu, P. Health, S. Program, and P. H. Faculty, "The Use of Personal Protective Equipment on Ulumbu Thermal Power Plant Workers in Manggarai Regency Berdasarkan Pasal 14 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Pelindung Diri (APD) secara cuma-cuma kepada pekerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja . (2) pembangkit listrik terbaru . Luas PLTP Ulumbu sekitar 18 . 280 hektar , PLTP Ulumbu sudah beroperasi," vol. 3, no. 3, pp. 84–92, 2021.
- [19] P. Ahluriza, U. Harmoko, M. Energi, S. Pascasarjana, U. Diponegoro, and P. A. Email, "Analisis Pemanfaatan Tidak Langsung Potensi Energi Panas Bumi di Indonesia," vol. 2, no. 1, pp. 53–59, 2025, doi: 10.14710/jebt.2021.11075.
- [20] A. Azis, "Studi Pengaturan Kecepatan Motor Hotwell Pump (HWP) Terhadap Eefisiensi Penggunaan Daya Listrik PT PLN (PERSERO) PLTP Ulubelu," vol. 1, no. 1, 2020.
- [21] S. Agustianawati and I. R. Mardiyanto, "Evaluasi Kinerja Hot Well Pump Sebelum dan Setelah Perbaikan di PLTP PGE Kamojang Unit IV".



CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
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

No.	Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi
1.	Senin, 27 Oktober 2025	- Pendaftaran dan Induction HSSE	
2.	Selasa, 28 Oktober 2025	- Pembuatan HSSE Passport (ID Card)	
3.	Rabu, 29 Oktober 2025	- Penjelasan Materi PLTP	
4.	Kamis, 30 Oktober 2025	- Mempelajari PFD dan P&Id	-
5.	Jumat, 31 Oktober 2025	- Meeting HSSE - Pengambilan data vibrasi pada Jockey Pump dan Electric Fire Pump	
6.	Senin, 3 November 2025	- Safety Talk - Mempelajari PFD dan P&Id	



© 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

7.	Selasa, 4 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pemasangan alat vibrasi di HWP unit 4 dan 5	
8.	Rabu, 5 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Penyampaian materi Safety Talk- Pengambil data vibrasi ACWP dan CCWP unit 4 dan 5	 
9.	Kamis, 6 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi ROTD EDG- Cleaning screen basin- Pengambilan data vibrasi motor dan gear box Cooling Tower unit 4	  



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

10.	Jumat, 7 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi motor dan gear box Cooling Tower unit 5- Pengambilan data vibrasi Filtered Water Transfer Pump A & B- Pengambilan data vibrasi Raw Water Transfer Pump A & B- Pengambilan data vibrasi Reinjection Sump Pump A & B	   
11.	Senin, 10 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Safety Talk- Membaca buku pintar operasi PLTP Kamojang unit 4 dan 5	
12.	Selasa, 11 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi LRVP B unit 4- Pengambilan data vibrasi ACWP B P-440 unit 4- Pengambilan data vibrasi CCWP B P-470 unit 4- Pengambilan data	



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

		vibrasi HWP P-400 A & B unit 4	  
13.	Rabu, 12 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Cleaning screen basin- Pengambilan data vibrasi CCWP A P-470 unit 4- Pengambilan data vibrasi ACWP A P-440 unit 4	 
14.	Kamis, 13 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Running DEG dan mengecek suhu	



© 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

15.	Jumat, 14 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi Jockey Pump- Pengambilan data vibrasi Electric Fire Pump- Pengambilan data vibrasi Diesel Engine Fire	
16.	Senin, 17 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi kompresor unit 4- Pengambilan data vibrasi Turbin unit 4- Pengambilan data vibrasi kompresor unit 5	  
17.	Selasa, 18 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan area	
18.	Rabu, 19 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Safety Talk- Pengambilan data vibrasi gearbox cooling tower unit 4- Pengambilan data	



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

		<p>vibrasi AOP unit 4</p> <ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi EOP unit 4	  
19.	Kamis, 20 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengecekan kedalaman sumur- Perbaiki ring joint pada swing valve	 
20.	Jumat, 21 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Penyusunan laporan magang	-



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

21.	Senin, 24 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Safety Talk- Perakitan Scaffolding untuk perbaikan pada gear box cooling tower	 
22.	Selasa, 25 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Safety Talk- Setting ulang blade cooling tower unit 4- Cek alligment gear box dan motor cooling tower unit 4- Uninstall suction LRVP- Pengambilan data vibrasi cooling tower unit 5	  



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

			
23.	Rabu, 26 Noveber 2025	<ul style="list-style-type: none">- Penyampaian materi safety talk- Pengambilan data vibrasi Turbin unit 5- Pengambilan data vibrasi Air Compressor unit 5- Cleaning screen basin unit 4 dan 5	   
24.	Kamis, 27 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi pada Emergency Diesel Pump	



© 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

			
25.	Jumat, 28 November 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi pada Jockey Pump- Pengambilan data vibrasi pada Fire Electric Pump- Pengambilan data vibrasi pada Diesel Engine Fire	  
26.	Senin, 1 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi CCWP A & B unit 5	



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

27.	Selasa, 2 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi Cooling Tower Unit 4	
28.	Rabu, 3 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi AOP & EOP- Pengambilan data vibrasi ACWP B unit 5	
29.	Kamis, 4 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Cleaning screen basin uni 4- Pengambilan data vibrasi DEG unit 5	 
30.	Jumat, 5 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi P-740 A&B raw water transfer pump- Pengambilan data vibrasi P-741 B filtered water transfer pump- Pengambilan data P-601 A&B	



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

31.	Senin, 8 Desember 2025	reInjection sump pump <ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi ACWP A unit 5- Pengambilan data vibrasi LRVP B unit 5	 
32.	Selasa, 9 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi MOP unit 5- Pengambilan data vibrasi COP unit 5	 
33.	Rabu, 10 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi HWP A&B unit 5	



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

34.	Kamis, 11 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Cleaning screen basin unit 4- Pengambilan data vibrasi Emergency Diesel Pump	 
35.	Jumat, 12 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Merayakan HUT PGE	
36.	Senin, 15 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti kegiatan fun walk dalam memperingati HUT PGE	



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

37.	Selasa, 16 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi Air Compressor unit 5- Pengambilan data vibrasi Turbin unit 5	  



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

38.	Rabu, 17 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Safety Talk- Pengambilan Sampling Oil Turbin unit 4 & 5	 
39.	Kamis, 18 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan data vibrasi DEG unit 5- Cleaning Screen Basin unit 4 & 5	 
40.	Jumat, 19 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none">- Pengambilan Sampling Oil Cooling Tower Unit 4 & 5- Pengambilan Sampling Oil Tank	



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

		
--	--	---

Pembimbing Industri



Mohammad Rayhan Hidayat Tadjri

Mahasiswa



Anisa Fajriah Antoro