

## LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

### “EVALUASI PLTP PATUHA UNIT-1 SEBAGAI PROGRAM IMPROVEMENT UNTUK PERANCANGAN *FRONT END ENGINEERING DESIGN (FEED)*”



Disusun oleh :

**Muhammad Fauzan Azhar**

**1802421025**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**

© 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





## LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

### LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DENGAN JUDUL

### **“EVALUASI PLTP PATUHA UNIT-1 SEBAGAI PROGRAM IMPROVEMENT UNTUK PERANCANGAN *FRONT END ENGINEERING DESIGN (FEED)*”**

Disusun oleh:

Nama / NIM : Muhammad Fauzan Azhar/ 1802421025

Jurusan / Program Studi : Teknik Mesin / Pembangkit Tenaga  
Listrik

Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta

Waktu Pelaksanaan : 16 Agustus 2021 s.d. 28 Januari 2022

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

14 Februari 2022

Mengetahui,

Manager Engineering

Agung Wisnu Mukti

Mechanical Engineering

Tito Setiawan

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DENGAN JUDUL

**“EVALUASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PANAS BUMI PATUHA  
UNIT-1 SEBAGAI PROGRAM *IMPROVEMENT* UNTUK  
PERANCANGAN *FRONT END ENGINEERING DESIGN (FEED)*”**

Disusun oleh:

Nama / NIM : Muhammad Fauzan Azhar / 1802421025  
Jurusan / Program Studi : Teknik Mesin / Pembangkit Tenaga Listrik  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu Pelaksanaan : 16 Agustus 2021 s.d. 28 Januari 2022

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

Senin, 2 Maret 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pembangkit Tenaga Listrik

Cecep Slamet Abadi  
NIP.0019056604

Dosen Pembimbing

Arifia Ekayuliana  
NIP. 199107212018032001



Ketua Jurusan Teknik Mesin

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

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

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Divisi *Engineering Project Management Unit* (PMU) PT Geo Dipa Energi (persero), serta dapat menyelesaikan laporan yang berjudul “**Evaluasi PLTP Unit-1 sebagai program *Improvement* untuk perancangan *Front End Engineering Design (FEED)*”** sesuai jadwal yang telah di tentukan. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini telah memberikan pengalaman serta pengetahuan baru bagi penulis. Di balik hal tersebut yang penulis dapatkan, banyak pihak – pihak yang ikut andil dalam proses pelaksanaan maupun penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan. Pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terimakasih, diantaranya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunianya sehingga pelaksanaan Praktik kerja Lapangan dapat berjalan dengan lancar dan penuh dengan keberkahan.
2. Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
3. Project Management Unit (PMU) PT Geo Dipa Energi (persero) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak Eko Darminto dan Ibu Febriyanti Yusnida selaku orang tua penulis yang telah memberikan dukungan, restu dan do’a selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
5. Ibu Vira Keumala Dewi yang telah memberika dukungan moril selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
6. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
7. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T Selaku Ketua Prodi Pembangkit Tenaga Listrik Politeknik Negeri Jakarta
8. Ibu Arifia Ekayuliana, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu proses dan penulisan laporan 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 menggunakan 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. Bapak Agung Wisnu selaku Manager Engineering Project Management Unit (PMU) PT Geo Dipa Energi (persero)
10. Bapak Tito S Selaku Internship-Supervisor penulis dan tim selama Praktik Kerja Lapangan.
11. Bapak Relli S, Bapak Agus Hendrayana, Bapak Denis Daya P, Bapak Gilang A, Bapak Mochamad, Bapak Akmal, Bapak Fajar, Ibu Debby Selaku para staff Divisi Engineering yang telah membantu kami selama Praktik Kerja Lapangan.
12. Seluruh Staff Project Mangement Unit (PMU) PT Geo Dipa Energi (persero)
13. Fadil Anshori Lubis, Fawwaz Mahdi D, dan Ade Fadhlurrohman selaku tim selama Praktik Kerja Lapangan serta seluruh teman-teman kelas Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik 2018.
14. Tio Hilmy S yang telah memberikan banyak bantuan yang di butuhkan dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan.
15. Serta pihak-pihak lainnya yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Semoga laporan ini dapat membantu Project Management Unit PT Geo Dipa Energi (persero) dalam meningkatkan kualitas kerja dan tambahan ilmu bagi penulis serta bermanfaat bagi pembaca. Mohon maaf penulis haturkan jika masih ada kesalahan serta kekurangan pada penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Semoga kesalahan serta kekurangan yang terdapat pada penulisan laporan ini dapat disempurnakan pada kesempatan di lain waktu.

Soreang, 14 Januari 2022

Muhammad Fauzan Azhar  
NIM. 1802421025



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2.1 Tempat</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2.2 Tanggal</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2.3 Waktu</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Tujuan Praktik Kerja Lapangan</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4.1 Manfaat Praktik Kerja Lapangan</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 PT Geo Dipa Energi (persero)</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1.1 Sejarah Singkat PT Geo Dipa Energi (Persero)</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1.2 Misi, Visi dan Nilai-nilai Perusahaan</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1.3 Nilai-nilai Perusahaan</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1.4 Bidang Usaha PT Geo Dipa Energi (persero)</b> .....	<b>8</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 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.1.5.	Tujuan Perusahaan PT Geo Dipa Energi (persero) .....	9
2.1.6.	Struktur Organisasi PT Geo Dipa Energi (persero).....	10
2.2	<i>Project Management Unit (PMU)</i> .....	11
2.3	<i>Production Optimization Unit (POU)</i> .....	13
2.4	Sistem Operasi PLTP Unit 1 Patuha.....	15
2.4.1	Komponen Utama PLTP .....	16
<b>BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....</b>		<b>20</b>
3.1	<b>Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....</b>	<b>20</b>
3.1.1	Evaluasi PLTP Patuha Unit-1 .....	20
3.1.2	Langkah-langkah Evaluasi PLTP Patuha Unit 1 .....	21
-	Pembahasan terkait kelebihan PLTP Patuha Unit-1 .....	22
3.1.3	<b>STEAM FIELD / Steam Above Ground System (SAGS) .....</b>	<b>22</b>
3.2	<b>Prosedur Kerja Praktik Kerja Lapangan.....</b>	<b>28</b>
3.1.3	<b>Prosedur Pelaksanaan Kegiatan Evaluasi PLTP Patuha</b>	
Unit-1	30	
3.3	<b>Kendala Praktik Kerja Lapangan dan Pemecahannya.....</b>	<b>30</b>
3.3.1	Kendala Kerja.....	31
3.3.1	Pemecahan Kendala Kerja.....	31
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>32</b>
4.1	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>32</b>
4.2	<b>Saran .....</b>	<b>32</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>33</b>

## DAFTAR TABEL

**Table 1.** Tugas Pokok Dan Fungsi 13



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







## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Politeknik merupakan Lembaga Pendidikan tinggi yang lulusannya diharapkan memiliki keahlian dan keterampilan yang sangat di butuhkan di industri, sehingga keberadaannya dapat mendukung kualitas sumber daya manusia dalam menunjang pembangunan. Kualitas sumber daya dapat ditingkatkan dengan program Praktik Kerja Lapangan. Sangat tepat dalam Program Studi Sarjana Terapan Pembangkit Tenaga Listrik jika mahasiswanya melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di perusahaan pembangkit agar dapat langsung mengaplikasikan pelajaran yang didapat selama proses perkuliahan. Laporan ini disusun berdasarkan semua kegiatan dan pelajaran yang didapat selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan, tepatnya di PT Geo Dipa Energi (persero) Project Management Unit Dieng 2 Patuha 2. PLTP Patuha dan Patuha ini adalah Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) yang menggunakan panas bumi sebagai sumber energi dalam pengoperasiannya.

Dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta periode Agustus 2021 sampai Januari 2022 di tempatkan di Departemen *Engineering Project Management Unit*. Dengan demikian mahasiswa Jurusan Teknik Mesin khususnya Program Studi Sarjana Terapan Pembangkit Tenaga Listrik di arahkan untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dengan lingkup pekerjaan pengembangan / *project* Patuha 2 dan Patuha 2 merupakan Proyek Strategis Nasional (PSN) yang dibiayai oleh Asian Development Bank (ADB) sebagai *Main Investor* pada proyek ini. Dan diproyeksikan untuk COD padakuartal-4 2024. Lingkup pekerjaan yang dilakukan *Project Management Unit* Departemen *Engineering* saat ini adalah *Production Optimization Unit Testing, Market Survey*, dan pembuatan *Front End Engineering Design (FEED) Document*.





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

Pelaksanaan evaluasi kepada unit yang sudah ada adalah kegiatan awal dalam proses perancangan dokumen *Front End Engineering Design* (FEED) untuk *Project* Dieng 2 Patuha 2 (D2P2). Tujuan dari pelaksanaan kegiatan hal ini adalah untuk menemukan temuan-temuan masalah yang di harapkan tidak akan terulang pada unit 2 yang akan di bangun. Evaluasi unit ini di lakukan dengan kunjungan dan inspeksi di lapangan serta mewawancarai tenaga kerja bagian operasi dan maintenance di dalam unit tersebut. Semua data yang terkumpul akan di olah bersamaan dengan *Project Management Consultan* (PMC) untuk di gabungkan menjadi sebuah dokumen rekomendasi.

Evaluasi PLTP Unit-1 Patuha adalah kegiatan perancangan dokumen FEED dengan tujuan menemukan kekurangan yang dapat diperbaiki serta mencari kecacatan dan yang terdapat pada PLTP Unit-1 agar tidak terjadi ketika pembangunan dan pengoperasian PLTP Unit-2. Evaluasi dilaksanakan bersama *Project Management Consultant* (PMC) dengan kunjungan melihat langsung, inspeksi di lapangan, dan wawancara tenaga kerja yang berada di Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Patuha. Data yang terkumpul diolah dan didiskusikan bersama PMC untuk dijadikan dokumen *Risk Opportunity and Identification* (ROI) sebagai perancangan dokumen FEED dalam proses pengembangan PLTP Patuha Unit-2.

## 1.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Waktu dan Tempat selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PT Geo Dipa Energi (Persero) yaitu:

### 1.2.1. Tempat

- a. PT Geo Dipa Energi (Persero) *Project Management Unit* (PMU). Kantor Geo Dipa, Jalan Akses Tol Seroja Blok Sumakamanah, Parung Serab, RT 01 RW 13 Desa Parung Serab, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40922.
- b. Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Dieng.



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

c. Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP) Patuha.

1.2.2. Tanggal

16 Agustus 2021 sampai dengan 28 Januari 2022

1.2.3. Waktu

08.00 – 17.00 WIB (Senin – Kamis)

07.30 – 16.30 WIB (Jumat)

Sabtu dan Minggu mengikuti jadwal kegiatan departemen Engineering.

### 1.3 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan sebagai *Engineer* di PT Geo Dipa Energi (persero) *Project Management Unit* Departemen *Engineering*. Kegiatan yang dilaksanakan penulis selama Praktik Kerja Lapangan mencakup *Operation and Maintenance Production Optimization Unit (POU)*, *Market Survey*, evaluasi PLTP Dieng Unit-1 dan Patuha Unit-1 sebagai perancangan dokumen *Front End Engineering Design (FEED)*.

### 1.4 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Adapun tujuan khusus Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan di Departemen *Engineering Project Management Unit* PT Geo Dipa Energi (persero) adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui permasalahan pada SAGS di PLTP Patuha Unit-1
2. Mengetahui solusi permasalahan pada komponen SAGS PLTP Patuha Unit-1.



### 1.4.1 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

#### a. Mahasiswa

- 1) Menambah wawasan serta keahlian dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri khususnya di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
- 2) Menambah penguasaan materi mengenai Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
- 3) Memotivasi mahasiswa untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi perkembangan industry yang semakin pesat.

#### b. Perusahaan

- 1) Menambah reverensi perusahaan dalam pengembangan proses kerja
- 2) Memberi informasi baru mengenai teknologi *Production Optimiation Unit* (POU)
- 3) Memberi informasi terkait dengan proyek pengembangan unit PLTP.

#### c. Perguruan Tinggi

- 1) Menjadi referensi pembelajaran yang relevan terhadap keadaan industri secara actual
- 2) Menjadi referensi pembelajaran yang relevan terhadap PLTP secara actual
- 3) Memberi informasi baru mengenai teknologi *Production Optimiation Unit* (POU)
- 4) Memberi informasi terkait dengan proyek pengembangan unit PLTP.

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





## DAFTAR PUSTAKA

- [1] PT. Geo Dipa Energi, "Tentang Kami," 2021. [Online]. Available: <https://www.geodipa.co.id/tentang-kami/visi-misi-dan-nilai-nilai-perusahaan>.
- [2] PT. Geo Dipa Energi, "Fondasi Menuju Pertumbuhan Berkelanjutan," *Laporan Tahunan 2020*, 2020.
- [3] B. N. A. & S. J. Zarrouk, "Steam-Water Relative Permeability," 18-20 November 2015. [Online]. Available: [https://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/NZGW/2015/158\\_Arifien.pdf](https://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/NZGW/2015/158_Arifien.pdf). [Accessed 18 January 2022].
- [4] N. Connor, "Thermal Engineering," 22 May 2019. [Online]. Available: <https://www.thermal-engineering.org/what-is-condensing-steam-turbine-definition/>. [Accessed 20 01 2022].
- [5] W. Luky, "BAB II LANDASAN TEORI," in *Upaya Pencegahan Turunnya Vacuum Pada Condenser Turbin Uap*, Semarang, <http://repository.pip-semarang.ac.id/319/7/14.%20BAB%20II.pdf>, 2017, pp. 23-24.
- [6] Agung Wisnu Mukti Engineering Manager PMU, "PATUHA UNIT 1 TECHNICAL REVIEW," Geo Dipa Energi (Persero), Bandung, 2021.

### Hak Cipta :

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



## LAMPIRAN

### © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

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








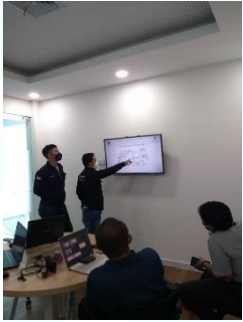

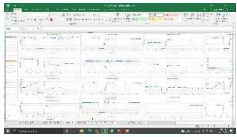

**LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	: Muhammad Fauzan Azhar		
NIM	: 1802421025		
Program Studi	: Teknik Pembangkit Tenaga Listrik		
Subjek PKL	: PLTP Patuha Unit-1		
Judul PKL	: <b>“EVALUASI PLTP PATUHA UNIT-1 SEBAGAI PROGRAM IMPROVEMENT UNTUK PERANCANGAN FRONT END ENGINEERING DESIGN (FEED)”</b>		
Pembimbing	: <u>Arifia Ekayuliana</u>		
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	28 Agustus 2021	Pengarahan dalam proses PKL	
2	11 September 2021	Laporan rutin perkembangan serta kendaladi lokasi PKL	
3	9 Oktober 2021	Laporan rutin perkembangan serta kendaladi lokasi PKL	
4	30 Oktober 2021	Laporan rutin perkembangan serta kendaladi lokasi PKL	
5	26 November 2021	Pengenalan Pembimbing Industri PKL	
6	3 Februari 2022	Bimbingan terkait penulisan laporan PKL	
7	7 Februari 2022	Bimbingan terkait penulisan laporan PKL	
8	19 Februari 2022	Bimbingan terkait penulisan laporan PKL dan PowerPoint	

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

**CATATAN KEGIATAN HARIAN *ON JOB TRAINING* MAHASISWA**






WAKTU	KEGIATAN	LOKASI	FOTO KEGIATAN
Senin, 16 Agustus 2021	Online meeting perkenalan diri, team divisi engineering dan pemaparan project yang sudah, sedang dan akan dilaksanakan oleh divisi engineering.	Zoom meeting di Kantor PMU Soreang	
Rabu, 18 Agustus 2021	Presentasi+Offline meeting dengan team divisi engineering memaparkan materi jenis-jenis sistem di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi juga mengkaji data rekaman operasional 7 sumur pada PLTP Dieng 1	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 19 Agustus 2021	Online meeting membahas pembuatan grafik data rekaman operasional 7 sumur pada PLTP Dieng 1	Kantor PMU Soreang	
Jum'at, 20 Agustus 2021	Menyelesaikan pembuatan grafik data rekaman operasional 7 sumur PLTP Dieng 1	Kantor PMU Soreang	
Senin, 23 Agustus 2021	Membuat presentasi mengenai macam-macam valve	Kantor PMU Soreang	

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

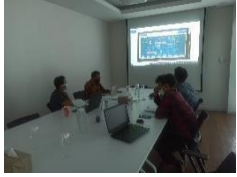


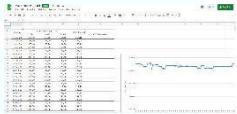

Hak Cipta :

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

Selasa, 24 Agustus 2021	Mencari teknologi mengurangi emisi pada PLTP	Kantor PMU Soreang	
Rabu, 25 Agustus 2021	Presentasi valve dan sharing season mengenai emission reduction technology	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 26 Agustus 2021	Membahas tentang panjang ekivalen valve, cooling tower dan rock muffler	Kantor PMU Soreang	
Jumat, 27 Agustus 2021	Mempelajari design expansion loop di Kantor PMU Soreang dan market survey dengan PT KHI	Kantor PMU Soreang	
Senin, 30 Agustus 2021	Mencari y-strainer 2" ANSI #300 di marketplace untuk instalasi di Production Optimization Unit (POU) Dieng	Kantor PMU Soreang	



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

Selasa, 31 Agustus 2021	Mempelajari geothermal energy dari hulu hingga hilir	Kantor PMU Soreang	
Rabu, 1 September 2021	Mengkaji data operasi Patuha unit 1 mulai September 2020 - Agustus 2021	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 2 September 2021	melakukan kunjungan ke proyek PLTP Patuha 2 untuk melihat dan mengetahui secara langsung pekerjaan yang sedang dilakukan di proyek PLTP Patuha 2	WKP Patuha	
Jumat, 3 September 2021	Membuat grafik power generated PLTP Dieng 1 Desember 2020-Januari 2021 dan grafik Steam mass flow PLTP Patuha 1 lalu menganalisa kejadian yang mempengaruhi pembangkitan daya	Kantor PMU Soreang	
Senin, 6 September 2021	Membuat timesheet, Merancang Hazard Analysis, ROI (Risk and Opportunity Identification), TOPSIS, SOP, dan Design Y-Strainer untuk	Kantor PMU Soreang	

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

	<i>Production Optimization Unit (POU)</i>		
Selasa, 7 September 2021	Melanjutkan rancangan ROI, TOPSIS, SOP, dan Design Y-Strainer untuk <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	Kantor PMU Soreang	
Rabu, 8 September 2021	Mengkaji contoh <i>Production Optimization Unit (POU)</i> What If Form	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 9 September 2021	Membahas hasil rancangan ROI, What If Form, dan TOPSIS	Kantor PMU Soreang	
Jumat, 10 September 2021	Melanjutkan membahas hasil rancangan SOP, dan Design Y-Strainer untuk <i>Production Optimization Unit (POU)</i> (WFH)	Rumah	
Senin, 13 September 2021	Mempelajari Review Guidance Unit 1 Patuha	Kantor PMU Soreang	



## © 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

Selasa, 14 September 2021	Diskusi mengenai Review Guidance Unit 1 Patuha dengan AECOM	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 16 September 2021	Membantu control engineer untuk menghubungkan server cloud dengan internet yang terletak di Temporary Office Proyek PLTP Dieng 2	Temporary Office Proyek PLTP Dieng 2	
Jumat, 17 September 2021	Meeting perwakilan dengan PMC mengenai teknis pengumpulan data evaluasi Dieng unit 1	Kantor Dieng Unit 1	
Senin, 20 September 2021	Safety Induction Unit 1 Dieng dilanjutkan dengan Evaluasi control room power plant Dieng unit 1 bersama dengan tim engineering konsultan divisi Elektrik dan Instrumen kontrol	PLTP Dieng Unit 1	

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


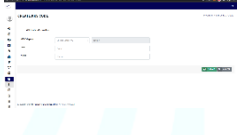


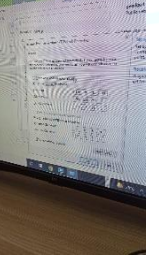
<p>Selasa, 21 September 2021</p>	<p>Evaluasi fisik peralatan instrumen kontrol dan elektrikal di <i>power plant</i> Dieng unit 1 dan Small Scale Dieng bersma tim engineering konsultan divisi Elektrik dan Instrumen kontrol</p>	<p>PLTP Dieng Unit 1</p>	
<p>Rabu, 22 September 2021</p>	<p>Evaluasi ruangan, peralatan elektrikal yang ada di GI Dieng serta jalur transmisi untuk persiapan Power Plant Dieng Unit 2 serta meninjau lokasi konstruksi pembangkit Dieng unit 2 dan Pad 9</p>	<p>GI Dieng dan WKP Dieng</p>	
<p>Kamis, 23 September 2021</p>	<p>Evaluasi peralatan elektrikal di Well Pad 30 dan Inspeksi jalur transmisi Dieng-Garung</p>	<p>Well Pad 30 dan Jalur Transmisi 150kV Dieng-Garung</p>	
<p>Jumat, 24 September 2021</p>	<p>Pembahasan data yang sudah terkumpul dengan <i>PMC</i> dan Pengecekan site PPD2</p>	<p>WKP Dieng</p>	



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

Senin, 27 September 2021	Merapikan ROI Master hasil evaluasi Unit 1 Dieng	Rumah	
Selasa, 28 September 2021	Mencari manual book rotating equipment di <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	Rumah	
Rabu, 29 September 2021	Mencantumkan Kode KKS untuk dashboard PMU GDE	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 30 September 2021	Rapat membahas Technical Discussion Manufacturer bersama PMC	Kantor PMU Soreang	
Senin, 4 Oktober 2021	Meeting dengan PMC bahas tentang Review Unit 1 Dieng bagian Electrical dan Instrument	Kantor PMU Soreang	
Selasa, 5 Oktober 2021	Membantu Set-up UPS untuk absensi di temporary office patuha	<i>Temporary office</i> proyek PLTP Patuha 2	
Rabu, 6 Oktober 2021	Set-up static IP pada mini PC mesin absensi Kantor PMU Soreang	Kantor PMU Soreang	



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





<p>Senin, 11 Oktober 2021</p>	<p>Safety Induction di Temporary office Patuha 2 dan Power Plant Unit 1 Patuha untuk mengawali hari pertama evaluasi unit 1 Patuha lalu Observasi lapangan dilanjutkan dengan meeting bersama Patuha unit 1 (O&amp;M) mengenai temuan temuan yang ada di Unit 1</p>	<p>WKP Patuha</p>	
<p>Selasa, 12 Oktober 2021</p>	<p>Melakukan inspeksi lapangan pada peralatan-peralatan electrical yang ada di Power Plant Unit 1 Patuha (EDG system, MV room dan Control room). Dilanjutkan dengan sesi wawancara bersama operator mengenai kendala-kendala di Power Plant Unit 1 Patuha</p>	<p>PLTP Patuha Unit 1</p>	
<p>Rabu, 13 Oktober 2021</p>	<p>Inspeksi lapangan terhadap instrumen kontrol yang terpasang dicocokkan dengan P&amp;ID asbuild pada steam line di area power plant patuha unit 1</p>	<p>PLTP Patuha Unit 1</p>	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

Kamis, 14 Oktober 2021	Inspeksi flow meter after rock muffler dan Inspeksi panel RTU di steam field (PPL-6, PPL-2 dan PPL-4) WKP Patuha	WKP Patuha	
Jumat, 15 Oktober 2021	Inspeksi lapangan di GI Patuha mengenai instrumen kontrol yang ada dan melihat kemungkinan-kemungkinan untuk instalasi instrumen kontrol unit 2 Patuha bersama tim instrumen kontrol engineering konsultan	GI Patuha	
Kamis, 21 Oktober 2021	Pembuatan SOP untuk Pre-Start Up <i>Production Optimization Unit (POU)</i> & SOP terkait Abnormal Condition pada <i>Production Optimization Unit (POU)</i> .	Kantor PMU Soreang	
Jumat, 22 Oktober 2021	Input data PMC ( <i>Project Management Consultant</i> ) divisi Drilling ke mesin absensi dan dashboard PMU di Temporary office Patuha	<i>Temporary office</i> proyek PLTP Patuha	



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

Rabu, 27 Oktober 2021	Perjalanan menuju WKP Dieng	Perjalanan	
Kamis, 28 Oktober 2021	Maintenance Pipeline di <i>Production Optimization Unit (POU)</i> . Membersihkan korosi yang menempel pada <i>cooling water line</i> dengan sikat kawat gerinda dan juga amplas	Well Pad 7 WKP Dieng	
Jumat, 29 Oktober 2021	Maintenance Pipeline di <i>Production Optimization Unit (POU)</i> , pengecatan pipa <i>cooling water line</i> dan juga pompa air pendingin ( <i>cooling water</i> ).	Well Pad 7 WKP Dieng	
Sabtu, 30 Oktober 2021	Membersihkan korosi pada manual valve <i>Production Optimization Unit (POU)</i> menggunakan sikat kawat gerinda dan juga amplas	Well Pad 7 WKP Dieng	
Minggu, 31 Oktober 2021	<i>Maintenance</i> gate valve pada <i>cooling water line</i> dengan menggunakan WD-400 dan valve dibuka tutup terus menerus hingga kotoran pada stem valve bersih	Well Pad 7 WKP Dieng	





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

<p>Senin, 1 November 2021</p>	<p>Mengganti VOA-03 yang terindikasi stack close dengan Valve Open/Close Spare</p>	<p>Well Pad 7 WKP Dieng</p>	
<p>Selasa, 2 November 2021</p>	<p>Re-Visit Power Plant Unit 1 Dieng (Control room dan MCC Room) bersama pak Agung Budi selaku konsultan instrumen kontrol engineer dan melanjutkan proses maintenance <i>Production Optimi-zation Unit (POU)</i></p>	<p>Well Pad 7 WKP Dieng</p>	
<p>Rabu, 3 November 2021</p>	<p>Maintenance <i>Production Optimi-zation Unit (POU)</i>, membersihkan korosi pada pipa 2-Fasa dari sumur HCE-7C ke <i>Production Optimi-zation Unit (POU)</i> setelah terbebas dari korosi pipa dilapisi cat dengan ketahanan suhu tinggi</p>	<p>Well Pad 7 WKP Dieng</p>	
<p>Kamis, 4 November 2021</p>	<p>Re-Visit Power Plant Unit 1 Dieng (<i>Power House</i>) untuk inspeksi fisik peralatan instrumen kontrol bersama pak Agung Budi selaku konsultan instrumen kontrol engineer</p>	<p>WKP Dieng</p>	

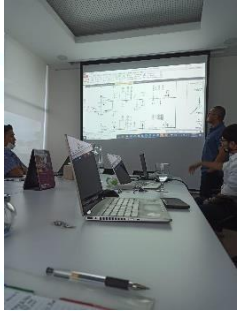

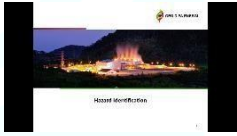


Hak Cipta :

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

Jumat, 5 November 2021	Melakukan <i>Risk Based Inspection (RBI)</i> dengan mengukur ketebalan <i>2-phase Line Production Optimi-zation Unit (POU)</i> menggunakan alat <i>Ultrasonic Thickness Gauge UTG</i>	Pad 7 WKP Dieng	
Senin, 8 November 2021	Melakukan pengecekan name plate pada <i>Automatic Open Valve (AOV) 03 Production Optimization Unit (POU)</i> yang terjadi <i>stack close</i>	<i>Production Optimization Unit (POU)</i> Pad 7 WKP Dieng	
Kamis, 11 November 2021	Inspeksi Well Pad 7 WKP Dieng, 28, 29 dan 30 untuk mengambil data <i>steam flow</i> dan <i>Wellhead Pressure</i>	WKP Dieng	
Jumat, 12 November 2021	Melakukan <i>housekeeping</i> pada <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	<i>Production Optimization Unit (POU)</i> Pad 7 WKP Dieng	
Senin, 22 November 2021	Mengerjakan Laporan PKL	Kantor PMU Soreang	-

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

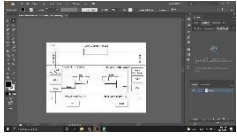



Selasa,23 November 2021	Mengerjakan Laporan PKL	Kantor PMU Soreang	-
Rabu, 24 November 2021	Meeting bersama PMC membahas mengenai Well Targeting untuk Patuha Unit 2	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 25 November 2021	Membuat PPT mengenai progress project untuk <i>Board of Director (BoD)</i> dan <i>Board of Commissaris (BoC)</i>	Kantor PMU Soreang	
Jumat, 26 November 2021	Membuat <i>Hazard Identification (HAZID)</i>	Kantor PMU Soreang	
Senin, 29 November 2021	Revisi judul laporan Praktik Kerja Lapangan	Kantor PMU Soreang	
Selasa, 30 November 2021	<i>Sharing session</i> antara GeoDipa dan Star Energi mengenai Desain dan Teknologi yang digunakan di PLTP Darajat	Joglo Abah, Garut	



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

Jumat, 10 Desember 2021	Membuat konseptual arsitektur sistem kontrol	Kantor PMU Soreang	
Senin, 13 Desember 2021	Persiapan <i>Production Optimization Unit (POU)</i> Test, pembersihan scaling pada pipa keluaran <i>chesetern</i> menuju pond.	Pad 7 WKP Dieng	
Selasa, 14 Desember 2021	Persiapan <i>Production Optimization Unit (POU)</i> Test, menghubungkan pipa 2-Fasa ke <i>side valve</i> dan <i>crown valve</i> sumur HCE-7C	Pad 7 WKP Dieng	
Rabu, 15 Desember 2021	Start-up <i>Production Optimization Unit (POU)</i> . Yang dilakukan dengan cara membersihkan steam yang masuk dari material padat dengan cara uap dialirkan ke AFT selama 15 menit secara bertahap. Memasukan steam secara bertahap berfungsi untuk menghindari terjadinya thermal stress pada material yang ada di <i>POU</i> .	Pad 7 WKP Dieng	

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

<p>16-28 Desember 2021</p>	<p><i>Production Optimization Unit (POU)</i> dijalankan stabil selama 12 hari 9 Jam, Penulis melakukan monitoring Motor pompa dan menjaga parameter operasi yang sudah ditentukan pada test planer.</p>	<p>Pad 7 WKP Dieng</p>	
<p>Kamis, 23 Desember 2021</p>	<p>Samplng <i>Production Optimization Unit (POU)</i> dilakukan di hari ke-7 terhitung setelah <i>Production Optimization Unit (POU)</i> mencapai parameter yang direncanakan dan sudah dalam kondisi stabil, samplng dilakukan di 7 titik di aliran brine dan 1 titik di aliran kondensat, namun di aliran kondensat tidak bisa melakukan samplng sebab aliran over flow kondensat tidak cukup untuk melakukan samplng. Samplng yang dilakukan untuk mengetahui <i>Chemical properties</i> dari brine maupun kondensat</p>	<p>Pad 7 WKP Dieng</p>	



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


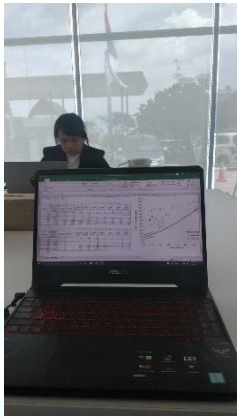


<p>Selasa, 28 Desember 2021</p>	<p><i>Shut Down Production Optimi-zation Unit (POU)</i> dilakukan di hari ke 12 lewat 9 jam setelah <i>POU</i> beroperasi secara stabil. <i>Shut Down</i> dilakukan tidak sesuai rencana yaitu 14 hari pengoperasian, hal tersebut dikarenakan terjadi penurunan tekanan pada separator 1 dan 2 secara terus menerus dan tidak dapat melakukan manuver sebab Manual Valve di jalur 2 fasa mengalami kerusakan atau patah pada bukaan di bawah 50%. Kerusakan Valve terjadi pada bagian handle, pada bukaan di bawah 50% flow yang dihasilkan kecil dan kemungkinan untuk terjadinya sumbatan sangat besar. Pada hari ke 12 tersebut tekanan sudah tidak dapat dimanuver lagi sehingga testing tidak dapat dilanjutkan.</p>	<p>Pad 7 WKP Dieng</p>	
<p>Rabu, 29 Desember 2021</p>	<p><i>Flashing Production Optimization Unit (POU)</i></p>	<p>Pad 7 WKP Dieng</p>	



## Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

Kamis, 30 Desember 2021	<i>Housekeeping Production Optimization Unit (POU)</i>	Pad 7 WKP Dieng	
Jumat, 31 Desember 2021	Perjalanan Pulang		-
Senin, 10 Januari 2022	Meeting data hasil <i>Production Optimization Unit (POU)</i> test dan mengambil hasil lab di geoservice	Kantor PMU Soreang	
Selasa, 11 Januari 2022	<i>Plotting</i> Kupon di skema <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	Kantor PMU Soreang	
Rabu, 12 Januari 2022	<i>Plotting</i> P, T, SiO <sub>2</sub> dan Kupon di skema <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	Kantor PMU Soreang	
Kamis, 13 Januari 2022	Membuat PPT operasional <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	Kantor PMU Soreang	
Jumat, 14 Januari 2022	Revisi PPT operasional <i>Production Optimization Unit (POU)</i>	Kantor PMU Soreang	



**Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

**Hak Cipta :**

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

Senin, 17 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Kantor PMU Soreang	-
Selasa, 18 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Kantor PMU Soreang	-
Rabu, 19 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Rumah	-
Kamis, 20 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Rumah	
Jumat, 21 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Rumah	
Sabtu, 22 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Rumah	
Minggu, 22 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Rumah	
Senin, 24 Januari 2022	Mengerjakan Laporan PKL	Kantor PMU Soreang	
Selasa, 25 Januari 2022	Mengerjakan Laporan PKL	Kantor PMU Soreang	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

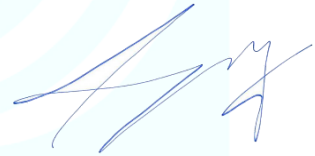
### Hak Cipta :

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

Rabu, 26 Januari 2022	Merevisi perhitungan <i>scaling rate</i> dari hasil pengukuran ketebalan	Rumah	
Kamis, 27 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Kantor PMU Soreang	
Jumat, 28 Januari 2022	Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan	Kantor PMU Soreang	

Soreang, 09-02-2022

Pembimbing Industri



Agung Wisnu Mukti

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



Hak Cipta m

Hak Ci

1. Dilar

- a. Penguutpan nanya untuk kepenunngan penaraakaan, penenuaan , penuisan karya imaan, penuisan laporan, penuisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 4

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

Nama Perusahaan/Industri : PT Geo Dipa Energi (Persero) *Project Management Unit*

Alamat Perusahaan/Industri : Jalan Akses Tol Seroja Blok Sukamanah Parung Serab RT/RW 001/013, Desa Parung Serab, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat, 40921

Nama Mahasiswa : Muhammad Fauzan Azhar

Nomor Induk Mahasiswa : 1802421025

Program Studi : Teknik Pembangkit Tenaga Listrik

No.	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	100	Rajin , Ramah
2.	Kerja Sama	100	Sangat Baik
3.	Pengetahuan	100	Sangat Baik
4.	Inisiatif	100	Sangat Baik
5.	Keterampilan	100	Sangat Baik
6.	Kehadiran	100	Sangat Baik
	<b>Jumlah</b>	<b>600</b>	
	<b>Nilai Rata-rata</b>	<b>100</b>	



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

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	<60	
1	Integritas (etika dan moral)	100				Sangat Baik
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	100				Sangat Baik
3	Bahasa Inggris	100				Sangat Baik
4	Penggunaan teknologi informasi	100				Sangat Baik
5	Komunikasi	100				Sangat Baik
6	Kerjasama tim	100				Sangat Baik
7	Pengembangan diri	100				Sangat Baik
<b>Total</b>		<b>700</b>				

Soreang, 09 Januari 2022  
Pembimbing Industri

  
.....

### Catatan:

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



## KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT Geo Dipa Energi (Persero) *Project Management Unit*  
Alamat Industri : Jalan Akses Tol Seroja Blok Sukamanah Parung Serab RT/RW 001/013, Desa Parung Serab, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat, 40921  
Nama Pembimbing : Agung Wisnu Mukti  
Jabatan : *Manager Engineering*  
Nama Mahasiswa : Muhammad Fauzan Azhar

Menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan:

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Oleh karena itu saya yang memberikan saran-saran sebagai berikut:

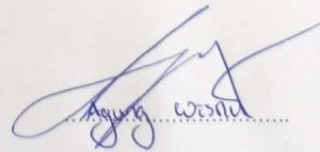
Tingkatkan partisipasi mahasiswa dalam proyek pembangunan dan riset, sehingga tidak hanya berfokus pada pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit saja.

Di samping itu saya memberikan saran-saran kepada Politeknik yang berhubungan dengan proyek yang ditangani sebagai berikut:

Agar memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk dapat bertemu, diskusi, dan belajar pada praktisi sesering mungkin

Soreang, 02 Januari 2022

Pembimbing Industri

  
Agung Wisnu Mukti

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

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.0.1** Lambang PT Geo Dipa Energi (persero) 5
- Gambar 2.0.2** Nilai – nilai Perusahaan PT Geo Dipa Energi (persero) 7
- Gambar 2.0.3** Alur Bisnis Gheothermal GeoDipa 8
- Gambar 2.0.4** Struktur Organisasi GeoDipa 10
- Gambar 2.0.5** Struktur PMU Engineering 12
- Gambar 2.0.6** PFD Pilot Plant 14
- Gambar 3.0.1** Flow Chart Evaluasi PLTP Patuha Unit-1 21
- Gambar 3.0.2** Steam Field PLTP Patuha Unit-1 23
- Gambar 3.0.3** Konsep Steam Field PLTP Patuha Unit-2 23
- Gambar 3.0.4** Perencanaan sumur PLTP Patuha Unit-2 24
- Gambar 3.0.5** Sedimentasi silica di PSV 25
- Gambar 3.0.6** Terjadinya leaking karena korosi di Block Valve 26
- Gambar 3.0.7** CDP yang berada di area sulit akses 26
- Gambar 3.0.8** Pipe Shoe yang melebihi Pipe supportnya 27
- Gambar 3.0.9** Expansion Loop tinggi 27
- Gambar 3.0.10** Peraturan Kerja PT. Geo Dipa Energi (Persero) 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

