



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**ANALISA HASIL PERHITUNGAN *GAIN OUTPUT RATIO***  
**SEBAGAI PARAMETER PERFORMA SISTEM DESALINASI**  
**BLOK 4 PLTGU PRIOK POMU**



**PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2022**



Hak Cipta :

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

## LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI UNIT PLTGU  
PT PLN INDONESIA POWER PRIOK POMU DENGAN JUDUL:  
“ANALISA HASIL PERHITUNGAN *GAIN OUTPUT RATIO* SEBAGAI  
PARAMETER PERFORMA SISTEM DESALINASI BLOK 4”

Disusun oleh:

Nama / NIM : Muhammad Teguh Fauzan / 1902421012  
Jurusan : Teknik Mesin / Pembangkit Tenaga Listrik  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu PKL : 5 September 2022 – 31 Desember 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:

Kepala Program Studi  
D4 Pembangkit Tenaga Listrik

Cecep Slamet Abadi, M.T.  
NIP. 19660519199031002

Pembimbing  
Praktik Kerja Lapangan

Gun Gun Ramdhan Gunadi  
NIP. 197111142006041001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta

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



**Hak Cipta :**

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

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**DI UNIT PLTGU PT. PLN INDONESIA POWER PRIOK POMU**

**DENGAN JUDUL :**

**“ANALISA HASIL PERHITUNGAN *GAIN OUTPUT RATIO* SEBAGAI  
PARAMETER PERFORMA SISTEM DESALINASI BLOK 4 PLTGU  
PRIOK POMU”**

Disusun oleh :

Nama / NIM : Muhammad Teguh Fauzan / 1902421012  
Jurusan : Teknik Mesin / Pembangkit Tenaga Listrik  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu PKL : 5 September 2022 – 31 Desember 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal :

13 JUNI 2023

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Industri

Muhammad Hizbullah Abrori

ID. 951721734I

Mengetahui,

Supervisor Operator Regu B

Juwono Hindarto  
ID. 7393302K3



## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis mendapatkan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilanjutkan dengan penulisan laporan pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan dengan judul : “**Analisa Hasil Perhitungan *Gain Output Ratio* Sebagai Parameter Performa Sistem Desalinasi Blok 4 PLTGU Priok Pomu.**”

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan moril, materi, dan ilmu dari berbagai pihak selama proses pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis hendak mengucapkan terima kasih sebagai bentuk apresiasi, diantara kepada :

1. Bapak Suwarni dan Ibu Asih Bhekti Pertiwi selaku orang tua penulis yang telah memberikan doa dan restu serta dukungan dalam bentuk moril dan materi yang tak ternilai harganya selama melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan hingga penulisan laporan kegiatan ini.
2. Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis dan tim untuk melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
3. PT. PLN Indonesia Power Priok POMU yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.

### Hak Cipta :

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### 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 kritis 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

4. Dr. Eng Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
5. Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
6. Gun Gun Ramdhan Gunadi selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
7. Muhammad Hizbullah Abrori selaku Ahli Muda Operator Regu B Blok 4 PT. PLN Indonesia Power Priok POMU sekaligus pembimbing Industri Praktik Kerja Lapangan yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan, hingga bimbingan pembentukan karakter selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
8. Sukma Kiat Friyatna selaku Operator Lokal Regu D Blok 4 PT. PLN Indonesia Power Priok POMU sekaligus alumni Teknik Konversi Energi Politeknik Negeri Jakarta yang telah mendampingi dan membimbing penulis selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
9. Seluruh Operator Blok 4 PT. PLN Indonesia Power Priok POMU yang telah berbagi ilmu pengetahuannya serta mendampingi dan membantu penulis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
10. Seluruh staff dan karyawan PT. PLN Indonesia Power Priok POMU.
11. Ahmad Althof Tjoteng, Muammad Uwais Al-Qorni, Rizaldy Sapurta Dharma Winata selaku rekan tim yang banyak membantu penulis selama melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
12. Teman – teman kelas Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik Tahun 2019.



## © 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

13. Serta berbagai pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga melalui penulisan laporan ini dapat menjadi referensi kepada pembaca dan menjadi wawasan tambahan bagi penulis. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam proses penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, oleh karena itu penulis mengharapkan berbagai kritik dan masukan yang membangun agar dapat meningkatkan dan menyempurnakan penulisan laporan ini menjadi lebih baik.

Jakarta 26 Desember 2022

Penulis

**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

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	3
1.4 Metode Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	6
2.1 Profil Perusahaan.....	6
2.2 Sejarah PT. PLN Indonesia Power Ploek POMU .....	7
2.3 Visi dan Misi PT. PLN Indonesia Power Priok POMU .....	10
2.4 Struktur Organisasi PT. PLN Indonesia Power Priok POMU.....	12
2.5 Deskripsi Tugas Seorang Operator.....	13
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	15
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	15
3.2 Pelaksanaan Kegiatan PKL .....	15
3.3 Sistem Desalinasi Blok 4 PLTGU Priok POMU.....	19
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
4.1 Kesimpulan.....	55
4.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	58



**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 GAMBAR

Gambar 1 :	Logo PT PLN Indonesia Power .....	6
Gambar 2:	Blok 4 PT. PLN Indonesia Power Priok POMU .....	9
Gambar 3:	Budaya Perusahaan PT. PLN Indonesia Power Priok POMU.....	11
Gambar 4:	Struktur Organisasi PT. PLN Indonesia Power Priok POMU .....	12
Gambar 5:	Struktur Organisasi PT. PLN Indonesia Power Priok POMU Departemen Operasi .....	13
Gambar 6:	Peta Geografis Water Intake Blok 4 PLTGU Priok POMU .....	23
Gambar 7:	Sistem Desalinasi MED-TVC Blok 4 PLTGU Priok POMU.....	24
Gambar 8:	Nameplate Evaporator Desalination Plant Blok 4 PLTGU Priok POMU (kiri); Tampak Bundle Tube 2 <sup>nd</sup> Effect Evaporator dari Sightglass (kanan) .....	25
Gambar 9:	Prinsip Kerja Evaporator Multi Effect Distillation.....	26
Gambar 10:	Prinsip Kerja Steam Jet Ejector .....	26
Gambar 11:	Main Ejector Desalination Plant.....	27
Gambar 12:	Vacuum System Desalination Plant.....	28
Gambar 13:	Desalination Sea Water Feed Pump (DSWFP).....	29
Gambar 14:	Brine Blowdown Pump.....	29
Gambar 15:	Product Water Pump.....	30
Gambar 16:	Sea Water Strainer .....	30
Gambar 17:	Chemical Dosing Unit .....	31
Gambar 18:	Final Condenser .....	32
Gambar 19:	Product Water Cooler Heat Exchanger.....	32
Gambar 20:	Diagram Alir Proses Sistem Desalinasi Blok 4 PLTGU Priok POMU .....	33



## © 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

Gambar 21: Grafik Performa Berdasarkan Nilai GOR Desalination Plant Blok 4 PLTGU Priok POMU .....	43
Gambar 22: Pembentukan Kerak yang Terjadi di Nozzle Spray dan Saluran Air Laut Menuju Nozzle Spray .....	48
Gambar 23: Penyumbatan Akibat Pembentukan Kerak Pada Nozzle Spray Desalination Plant Blok 4 PLTGU Priok POMU .....	49
Gambar 24: Grafik Curah Hujan November 2022.....	50
Gambar 25: Grafik Perbandingan Laju Aliran Suplai Air Laut Menuju Nozzle Spray Evaporator dengan Laju Aliran Produk Air Tawar .....	51





**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 1:	Persyaratan Air Make-Up Boiler Menurut Babcock-Wilcox.....	20
Tabel 2:	Contoh Tabel Recording Desalination Plant yang Dicatat Oleh Operator BOP .....	41
Tabel 3:	Contoh Tabel Hasil Perhitungan GOR Berdasarkan Data Recording Desalination Plant .....	42





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

Politeknik Negeri Jakarta sebagai salah satu penyelenggara Pendidikan tinggi vokasi, dirancang untuk menghasilkan lulusan berdaya saing tinggi yang memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan oleh dunia industri. Pada dasarnya sistem pendidikan vokasional berperan sebagai salah satu *economic strategy* yang harus dimiliki negara untuk mengatasi pengangguran dengan melahirkan sumber daya manusia (SDM) yang kreatif, inovatif, dan memiliki pengetahuan dan keterampilan mendalam pada bidang tertentu.

Sebagai bentuk upaya peningkatan keterampilan mahasiswa sehingga dapat memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan dunia industri, Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan sebagai sebuah program pembelajaran berdasarkan asas *learning by doing* di luar satuan pendidikan formal dalam bentuk praktik kerja secara langsung di dunia usaha atau dunia industri yang berkaitan dengan bidang kompetensi mahasiswa, sebagai bagian dari penerapan konsep pembelajaran *link and match* yang merupakan upaya peningkatan kompetensi keahlian mahasiswa dengan cara melibatkan pelaku dunia usaha atau dunia industri ke dalam proses pendidikan demi memacu terciptanya SDM yang memiliki kualifikasi tinggi sesuai dengan kebutuhan industri saat ini. Dan melalui dilaksanakannya PKL, diharapkan dapat memberikan wawasan kepada mahasiswa terhadap realisasi dari teori pembelajaran yang paling aktual dan terkini sesuai dengan perkembangan di lapangan, sehingga diharapkan dapat tercipta calon tenaga kerja yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan dunia usaha atau dunia industri.

Sebagai bentuk perwujudan dari tujuan dilaksanakannya PKL seperti yang tertuang pada alenia sebelumnya, penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. PLN Indonesia Power Priok POMU yang



**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

merupakan salah satu unit pembangkitan dan jasa pembangkitan (UPJP) milik PT. PLN Indonesia Power yang mengelola unit pembangkit listrik tenaga gas-uap (PLTGU), yaitu sebuah kombinasi antara pembangkit listrik tenaga gas (PLTG) yang memanfaatkan turbin gas sebagai penggerak utama generator listrik pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yaitu pembangkit listrik yang menggunakan turbin uap sebagai penggerak utama generator listrik, dimana uap tersebut berasal dari pemanfaatan gas buang hasil pembakaran turbin gas sebagai pemanas air di dalam *Heat Recovery Steam Generator* (HRSG). Adapun penempatan penulis pada kegiatan PKL kali ini adalah di departemen operasi, khususnya operator pengoperasian yang bertugas di *central control room* (CCR) blok 4 PLTGU PT. PLN Indonesia Power Priok POMU.

Peranan dan tugas dari seorang operator pengoperasian pembangkit listrik adalah menjaga kondisi operasi unit pada keadaan yang aman dan stabil agar terlaksana keberlangsungan proses pembangkitan listrik dan penyaluran listrik, sehingga sudah sepatutnya seorang operator harus memahami dengan baik keseluruhan sistem yang ada di dalam unit tersebut. Mengingat pentingnya hal tersebut, adapun kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh penulis berfokus kepada kegiatan pembelajaran yang bertujuan memahami dengan baik sistem dari unit PLTGU blok 4 PT. PLN Indonesia Power Priok POMU. Dan melalui laporan ini, penulis akan menjabarkan secara garis besar pengetahuan dasar yang telah penulis peroleh saat melakukan kegiatan PKL terutama mengenai sistem turbin gas.

## 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Tempat Pelaksanaan	: PT. PLN Indonesia Power Priok POMU Jl. Laks. RE Martadinata, Jakarta Utara, 14310
Waktu Pelaksanaan	: 5 September 2022 – 31 Desember 2022
Bagian / Unit	: Operator PLTGU Blok 4



### 1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Secara umum tujuan dari kegiatan PKL adalah agar mahasiswa dapat memenuhi standar kompetensi yang telah ditetapkan kurikulum program studi dan mampu mengimplementasikan pengetahuan, keterampilan, maupun teori-teori yang telah dipelajari dalam bentuk penerapan sikap mengatasi masalah-masalah nyata yang terjadi di dunia kerja, selain itu PKL juga bertujuan untuk mendukung kapasitas kompetitif diri mahasiswa itu sendiri sebelum memasuki dunia kerja dimasa yang akan datang. Secara khusus kegiatan PKL bertujuan :

1. Agar mahasiswa dapat memahami secara terperinci dan menyeluruh mengenai sistem yang ada di pembangkit listrik, terutama pembangkit listrik tenaga gas-uap (PLTGU).
2. Agar mahasiswa memahami fungsi, prinsip kerja, dan pengoperasian sistem dan komponen yang ada di PLTGU.
3. Agar mahasiswa memahami korelasi antara teori pembelajaran yang didapat dengan implementasinya di dunia kerja / industri.

Adapun manfaat yang diharapkan tercapai dari pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

#### A. Manfaat bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan mahasiswa terhadap penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia usaha atau dunia industry khususnya di bidang pembangkit listrik.
2. Meningkatkan keterampilan dan pengalaman kerja mahasiswa melalui kegiatan praktik kerja langsung, sehingga mahasiswa mampu mengimplementasikan teori yang sudah dipelajari, bahkan mengembangkannya dengan menerapkan pola pikir yang kreatif dan inovatif.
3. Meningkatkan motivasi mahasiswa untuk memperdalam wawasan yang berhubungan dengan bidang keahliannya, sebagai bentuk persiapan diri menjadi sumber daya manusia yang kompeten dan bernilai tinggi.

#### B. Manfaat bagi Jurusan Teknik Mesin

#### 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

1. Meningkatkan hubungan dan kerjasama antara perguruan tinggi dengan dunia usaha atau dunia industri, sehingga tercipta sinergi yang kuat untuk mencapai tujuan menciptakan SDM yang memiliki kualitas tinggi.
2. Untuk meningkatkan keterkaitan dan kesesuaian antara substansi akademik yang disampaikan kepada mahasiswa dengan yang telah diaplikasikan pada industri dengan cara pemberian masukan untuk penyempurnaan kurikulum sehingga ilmu pengetahuan, dan kompetensi yang diberikan mengikuti perkembangan zaman.
3. Laporan PKL dapat menjadi salah satu perantara kegiatan audit internal tentang kualitas pengajaran maupun audit eksternal tentang cara pandang dan perlakuan dunia usaha atau dunia industri terhadap para calon tenaga kerja.

**C. Manfaat bagi Perusahaan**

Program ini dapat menjadi salah satu sumber rekrutasi, sehingga perusahaan dapat secara langsung menilai kinerja kandidat-kandidat terbaik. Selain itu, program ini juga dapat menjadi sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan ide segar, inovatif, kreatif yang dimiliki oleh mahasiswa untuk melakukan riset terkait dengan mencari solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

**1.4 Metode Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan**

Metode yang digunakan penulis dalam menyusun laporan praktik kerja lapangan ini diantaranya :

**A. Metode Observasi**

Metode Observasi merupakan metode pengumpulan data dan analisis dengan cara pengamatan secara langsung objek yang diteliti.

**B. Metode Studi Literatur**

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data melalui kegiatan membaca buku, jurnal, artikel yang menjadi dasar teoritis penelitian,

termasuk buku manual operasional, serta melakukan kajian berdasarkan sumber riwayat pemeliharaan, riwayat operasi.

C. Metode Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data melalui kegiatan bertanya atau berdiskusi secara langsung dengan pihak professional yang berkaitan dengan objek yang diteliti.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





Hak Cipta :

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 kritis atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Kesimpulan

- A. Sistem desalinasi menggunakan teknologi *thermal desalination* merupakan sistem paling optimal yang dapat digunakan pada pembangkit listrik tenaga gas uap (PLTGU) untuk memperoleh pasokan air tawar yang memiliki kualitas baik dan dalam jumlah yang sangat besar, mengingat biaya konstruksi awal sistem desalinasi dan biaya operasional sistem desalinasi dalam menghasilkan air tawar lebih efisien dibandingkan dengan membeli pasokan air tawar dari luar perusahaan.
- B. Nilai *gain output ratio* (GOR) dapat dikatakan sebagai parameter yang menentukan performa suatu sistem desalinasi karena nilai GOR merupakan perhitungan untuk membandingkan rasio total produk air tawar yang dihasilkan sistem desalinasi dengan debit aliran uap (*motive steam*) yang digunakan, dimana apabila debit aliran uap yang dipasok menuju sistem dalam kondisi konstan sedangkan produk air tawar yang dihasilkan berbeda, maka terdapat fluktuasi nilai performa sistem yang harus dianalisa lebih lanjut penyebabnya.
- C. Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan penulis, terlihat jelas fluktuasi performa sistem desalinasi setiap harinya, bahkan setiap jamnya, hal ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor – faktor yang dimana perlu dilakukan kajian lebih lanjut untuk menentukan faktor apakah yang paling mempengaruhi perubahan performa sistem desalinasi tersebut.
- D. Kegiatan pemeliharaan rutin dilakukan untuk menjaga sistem desalinasi dalam keadaan paling optimal, namun terlihat tidak ada interval waktu yang tepat dikarenakan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan didasarkan pada hasil analisa *data recording desalination plant*. Sedangkan kegiatan pemeliharaan paling banyak dilakukan berupa kegiatan *cleaning nozzle spray 1<sup>st</sup> effect* dan *2<sup>nd</sup>*



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 kritis 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

*effect, cleaning sea water strainer, dan cleaning strainer* DSWFP A dan B, yang dapat diasumsikan bahwa komponen – komponen tersebut adalah komponen yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap performa dari sistem desalinasi sehingga komponen tersebut harus dilakukan pemeliharaan untuk menjaga kondisi dan kinerja sistem desalinasi.

- E. Penurunan performa sistem desalinasi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti adanya fenomena pembentukan kerak akibat belum maksimalnya pemberian dosis *chemical injection* pada sistem desalinasi sehingga terjadi gangguan – gangguan yang dapat menghambat laju aliran suplai air laut dan bahkan laju perpindahan panas pada *heat exchanger*. Selain itu juga terdapat banyak faktor lain yang menentukan perubahan performa sistem desalinasi ini.
- F. Cara paling efektif untuk menghemat biaya yang dikeluarkan perusahaan agar meminimalisir dilaksanakannya kegiatan *special maintenance* berupa *overhaul* oleh *vendor* adalah dengan melakukan kajian kembali interval waktu pelaksanaan *preventive maintenance* untuk menjaga kondisi sistem desalinasi selalu dalam kondisi optimalnya.

#### 4.2 Saran

- A. Penentuan jadwal kegiatan pemeliharaan harus dilakukan kajian kembali, mengingat pelaksanaan kegiatan pemeliharaan *desalination plant* yang tidak menentu tersebut karena mengikuti hasil analisis *data recording*, perlu dilaksanakan kajian untuk menentukan waktu optimal kegiatan pemeliharaan sehingga dapat mencegah masalah yang lebih besar.
- B. Selain itu, sangat perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap dosis *chemical injection* terutama *anti-scale* mengingat pembentukan kerak mayoritas terjadi pada saluran suplai air laut menuju *nozzle spray* dan di *nozzle spray* itu sendiri, dengan acuan kegiatan



## © 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

pemeliharaan paling banyak dilakukan pada komponen tersebut. Lebih lanjut, sangat direkomendasikan untuk membuat sebuah sistem yang dapat memberikan dosis *chemical injection* berupa *anti-scale* yang dapat mengikuti kondisi air laut yang berubah – ubah.

- C. Perlu dilakukan perhitungan performa menyeluruh dari sistem desalinasi ini untuk mengetahui kinerja dari tiap – tiap komponen sehingga dapat diketahui secara detail penyebab fluktuasi produksi air tawar, kinerja komponen yang sudah tidak prima, atau faktor – faktor lain yang menyebabkan penurunan performa system, namun agar dapat melaksanakan hal tersebut, perlu dilakukan pengadaan untuk melengkapi komponen instrumentasi pengukuran pada beberapa parameter yang belum terlengkapi.





## DAFTAR PUSTAKA

SASAKURA ENGINEERING CO.,LTD. RH-300× 1 DESALINATION PLANT OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL. Jakarta: PT. PLN (PERSERO) JAWA-2 Combined Cycle Power Plant (1x800 MW), 2018.

Alimah, Siti, Erlan Dewita, Heni Susiati, and Teguh Aryanto. "REVIEW TEKNOLOGI DESALINASI YANG DIKOPLING REAKTOR DAYA EKSPERIMENTAL REVIEW OF DESALINATION TECHNOLOGY COUPLED WITH EXPERIMENTAL POWER REACTOR."

Wibowo, Lisna Krisan, Raka Dimas Saputra, Suci Dhiya Mayra Suherman, Ainiyyah Fatin, Kristin Valentina Sinabutar, Mohammad Djaeni, and Dessy Agustina Sari. "PERKIRAAN BIAYA MODAL SPESIFIK ATAS PABRIK MULTI EFEK DISTILASI." *Jurnal Inovasi Teknik Kimia* 7, no. 2 (2022): 30-38.

Salimy, Siti Alimah Djati H. "POTENSI PEMBENTUKAN KERAK PADA INSTALASI DESALINASI NUKLIR MED DENGAN AIR UMPAN DARI TELUK MANGGRIS." *Majalah Ilmiah Pengkajian Industri* 10, no. 3 (2016): 149-156.

Nasanius, A., Wiyastoadi, A., Sukusno, P., & Syujak, M. (2019, January). ANALISIS PENGARUH EFEKTIVITAS BRINE HEATER TERHADAP PERFORMA DESALINATION PLANT UNIT 2 PLTGU PRIOK. In *Seminar Nasional Teknik Mesin* 2018.

Nufus, Tatun Hayatun, Hasan Fuadi, and Hari Setiawan. "Analisa Penurunan Performa Desalination Plant Unit B Dan C Pada PLTGU Semarang." *Jurnal Poli-Teknologi* 10, no. 3 (2011).

Pusat Informasi Perubahan Iklim Kedepuyan Bidang Klimatologi BMKG. "Buletin Informasi Iklim Desember." Tahun MMXXII | No. 12 | Desember 2022, Desember 2022.

### 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





DAFTAR HADIR PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa : M. Teguh F.  
Bulan : September

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
1				
2				
3				
4				
5				
6	✓			
7	✓			
8				
9	✓			
10				
11				
12				
13	✓			
14	✓			
15	✓			
16				

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
17				
18				
19				
20				
21	✓			
22	✓			
23	✓			
24				
25				
26				
27				
28	✓			
29	✓			
30	✓			
31				

- 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

POWER GENERATION AND OIL  
Jakarta, 29 Desember 2022  
Pembimbing Industri  
  
Muhammad Hizbullah Abrori



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2

### DAFTAR HADIR PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa : M. Teguh F.  
Bulan : Oktober

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
1				
2				
3				
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7				
8				
9				
10				
11				
12	✓			
13	✓			
14	✓			
15				
16				

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
17	✓			
18	✓			
19	✓			
20				
21				
22				
23				
24	✓			
25	✓			
26	✓			
27				
28				
29				
30				
31				

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

POWER GENERATION AND O  
Jakarta, 20 Desember 2022  
Pembimbing Industri  
  
Muhammad Hizbullah Abrori  
ARIOK



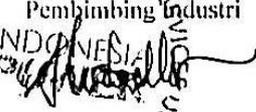
DAFTAR HADIR PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa : M. Teguh F.  
Bulan : November

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
1	✓			
2	✓			
3	✓			
4				
5				
6				
7				
8				
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12				
13				
14				
15				
16	✓			

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
17	✓			
18	✓			
19				
20				
21	✓			
22	✓			
23				
24	✓			
25	✓			
26				
27				
28	✓			
29	✓			
30	✓			
31				

- 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

Jakarta, 29 Desember 2022  
Pembimbing Industri  
  
Muhammad Rizullah Abrori  
POWER GENERATION AND ORGANIZATION  
INDONESIA  
P R I O K



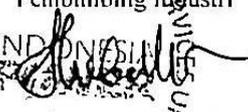
DAFTAR HADIR PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa : M. Teguh F  
Bulan : Desember

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
1				
2				
3				
4				
5				
6	✓			
7	✓			
8	✓			
9				
10				
11				
12	✓			
13	✓			
14	✓			
15				
16				

Tanggal	Hadir	Izin	Sakit	Alpha
17				
18				
19				
20	✓			
21	✓			
22	✓			
23				
24				
25				
26	✓			
27	✓			
28	✓			
29	✓			
30	✓			
31				

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

POWER GENERATION AND INDUSTRIAL ENGINEERING  
 Jakarta, 29 Desember 2022  
 Pembimbing Industri  
  
 Muhammad Rizqullah Abrori



## CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No.	Tanggal	Kegiatan	Regu
1	6 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Overview Turbin Gas</li><li>• Mengamati proses pembersihan Sight Glass pada Seal Oil Pump</li></ul>	Regu B
2	7 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi prinsip dasar konversi energi</li><li>• Materi prinsip dasar listrik</li></ul>	Regu B
3	9 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Review materi dan kunjungan site Lube Oil System, Seal Oil System, dan Control Oil System dari Turbin Gas</li><li>• Kunjungan site Air Intake Filter</li><li>• Overview Start/Shutdown Unit</li></ul>	Regu A
4	13 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi dan kunjungan site Closed Cooling Water</li><li>• Materi Control Oil pada Turbin Gas dan Turbin Uap</li></ul>	Regu C
5	14 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi Motor DC dan Motor AC</li><li>• Materi Start/Shutdown Unit</li></ul>	Regu B
6	15 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kunjungan site Relay Room dan Battery Room</li></ul>	Regu 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

		<ul style="list-style-type: none"><li>● Menyusun format laporan</li><li>● Materi dan kunjungan site Air &amp; Flue Gas</li></ul>	
7	21 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mengamati Overhaul Instrument Air Compressor</li><li>● Review materi Closed Cooling Water</li><li>● Mengamati penambahan grease pada bearing rotor kipas fin fan CCW GT</li><li>● Mengamati proses reset alarm pada debris filter kondensor ST</li></ul>	Regu C
8	22 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Overview HRSG</li><li>● Materi Siklus Rankine</li></ul>	Regu B
9	23 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Materi Start/Shutdown HRSG</li><li>● Overview Logic Sheet pada komponen</li></ul>	Regu B
10	28 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Review materi start/shutdown HRSG</li><li>● Blowdown system</li><li>● Boiler Feed Pump(BFP)</li></ul>	Regu C
11	29 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Overview steam turbine : flow diagram steam, condenser.</li></ul>	Regu C
12	30 September 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Senam pagi</li><li>● Review pembelajaran tanggal 27 - 28 September</li><li>● Diskusi prinsip kerja Vacuum Pump</li></ul>	Regu B
13	4 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Memeriksa kebocoran pipa Feed Water</li></ul>	Regu D



## © 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

		<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan site HRSG</li><li>● Memeriksa HP Drum yang terindikasi ada kebocoran uap karena Sight Glass pecah</li><li>● Ikut serta recording parameter di lokal GT dan ST</li></ul>	
14	5 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan site Electrical Chlorination Plant</li><li>● Kunjungan site Water Intake</li><li>● Kunjungan site Desalination and Demineralization Plant</li><li>● Kunjungan site Fire Fighting Water Plant</li><li>● Kunjungan site Fuel Gas Compressor</li></ul>	Regu D
15	6 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Overview Machine Learning</li><li>● Materi Lube Oil, Seal Oil pada Steam Turbine</li></ul>	Regu C
16	12 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Overview generator</li><li>● Kunjungan lokal pemeliharaan sikat arang</li></ul>	Regu D
17	13 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan lokal warming up EDG</li><li>● Bergabung dengan tim pemeliharaan listrik: Inject grease bearing motor listrik pompa chlorination plant, pompa SWBP, katup-katup motorized valve hrsg</li><li>● Materi Single Line Diagram output generator GT di bengkel listrik</li></ul>	Regu D



## © 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

18	14 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan lokal Battery dan UPS di CCR lantai 2</li><li>● Mengikuti kegiatan record lokal melihat CEMS</li></ul>	Regu C
19	17 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Melihat proses starting HRSG 4.1</li><li>● Review materi BOP</li><li>● Belajar melakukan record harian</li></ul>	Regu B
20	18 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>●</li></ul>	Regu B
21	19 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mengikuti operator lokal Regu A untuk memeriksa pengerjaan pompa motor blowdown</li><li>● Bertemu dengan HAR Listrik dan PDM untuk melakukan pengecekan vibrasi motor dan pengecekan arus di package</li><li>● Rizaldy berhasil rack in</li></ul>	Regu A
22	24 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Memahami prinsip kerja generator</li><li>● melakukan recording harian</li></ul>	Regu B
23	25 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri di CCR</li><li>● membantu recording Regu A</li></ul>	Regu A
24	26 Oktober 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Recording harian</li></ul>	Regu A
25	1 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Melakukan simulasi di Gedung Simulator bersama tim dari instrumen</li><li>● Review materi generator</li></ul>	Regu 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

26	2 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Review materi generator</li><li>● Materi trafo</li><li>● Materi First Line Diagram</li></ul>	Regu B
27	3 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan ke Electrical Package</li></ul>	Regu A
28	9 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Overview Materi Manajemen Operasi</li></ul>	Regu B
29	10 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri</li><li>● Melanjutkan laporan PKL</li></ul>	Regu B
30	11 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Melihat proses pembersihan strainer Sea Water Booster Pump</li><li>● Kunjungan lokal valve pada Main Steam</li></ul>	Regu A
31	16 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri</li><li>● Melanjutkan laporan PKL</li></ul>	Regu C
32	17 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri</li><li>● Melanjutkan laporan PKL</li></ul>	Regu B
33	18 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri</li><li>● Melanjutkan laporan PKL</li></ul>	Regu B
34	21 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ikut Melakukan Change Over Auxiliary GT - ST</li><li>● Melihat proses Regenerate Generator H2 Gas Dryer</li><li>● Melihat Proses Flushing Fuel Gas GT 4.1</li></ul>	Regu D
35	22 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Melihat proses tes sprinkle (Fire Fighting) pada Trafo GT 4.1</li></ul>	Regu D
36	24 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan lokal melihat Combustion Inspection</li></ul>	Regu C



## © 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

37	25 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Konsultasi laporan PKL</li><li>● Kunjungan lokal melihat nozzle combustor GT 4.1 saat Combustion Inspection</li><li>● Kunjungan lokal melihat proses perbaikan kebocoran gas di Fuel Gas Compressor</li></ul>	Regu B
38	28 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Konsultasi laporan PKL</li><li>● Melakukan diskusi terkait kegiatan PKL</li></ul>	Regu A
39	29 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri di CCR</li><li>● membantu recording Regu D</li></ul>	Regu D
40	30 November 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan lokal mengikuti kegiatan normal lube oil sebelum GT start up</li><li>● Ke air intake area</li><li>● Melihat spark testing ignitor</li></ul>	Regu D
41	6 Desember 2022	Konsultasi laporan PKL	Regu A
42	7 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belajar mandiri</li><li>● Mengerjakan laporan PKL</li><li>● Belajar sistem Desalination bersama BOP regu D</li></ul>	Regu D
43	8 Desember 2022		Regu D
44	12 Desember 2022		Regu A
45	13 Desember 2022		Regu A
46	14 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan Lokal : Dokumentasi Keperluan Laporan PKL</li></ul>	Regu B
47	20 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kunjungan lokal pemeliharaan strainer pompa Blowdown</li></ul>	Regu A



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

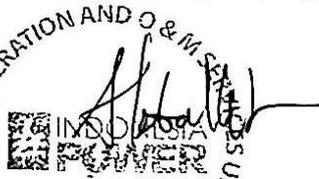
### Hak Cipta :

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

48	21 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kunjungan lokal pemeliharaan Desalination Plant</li></ul>	Regu A
49	22 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belajar mandiri</li><li>• Mengerjakan laporan PKL</li><li>• Konsultasi laporan PKL</li></ul>	Regu B
50	26 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ikut serta dengan Operator Lokal melakukan <i>record</i> harian</li></ul>	Regu D
51	27 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belajar mandiri</li><li>• Mengerjakan laporan PKL</li></ul>	Regu B
52	28 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan laporan PKL</li></ul>	Regu B
53	29 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penilaian pengetahuan oleh pembimbing industri</li><li>• Mengerjakan laporan PKL</li></ul>	Regu B
54	30 Desember 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentasi laporan PKL</li></ul>	Regu B

Pembimbing

Praktik Kerja Lapangan,

  
Muhammad Hizbullah Abrori

Mahasiswa

  
Muhammad Teguh Fauzan



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

Nama Perusahaan : PT Indonesia Power Priok POMU  
Alamat Perusahaan : Jalan Laks. Laut RE Martadinata, 14310, Jakarta  
  
Nama Mahasiswa : Muhammad Teguh Fauzan  
Nomor Induk Mahasiswa : 1902421012  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/D4 Pembangkit Tenaga Listrik

No.	Aspek yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Sikap	88	
2	Kerja sama	90	
3	Pengetahuan	90	
4	Inisiatif	80	
5	Keterampilan	95	
6	Kehadiran	100	
	Jumlah	543	
	Nilai rata-rata	90,5	

Jakarta, 29 Desember 2022

Pembimbing PKL

  
  
Muhammad H. Abdullah Abrori

Catatan:

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

**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 mengumumkan 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)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	82				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	83				
3	Bahasa Inggris		75			
4	Penggunaan teknologi informasi	81				
5	Komunikasi	82				
6	Kerjasama tim	83				
7	Pengembangan diri	90				
Total						

Jakarta, 29 Desember 2022

Pembimbing PKL

  
Muhammad Huzbullah Abrori  
POWER GENERATION AND O & M SERVICES UNIT  
INDONESIA  
PRIOK

### Catatan:

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



## KESAN PERUSAHAAN TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Perusahaan : PT Indonesia Power Priok POMU  
Alamat Perusahaan : Jl. Laks. RE Martadinata, Jakarta Utara, 14310  
Nama Pembimbing : Muhammad Hizbullah Abrori  
Jabatan : Ahli Muda Regu B Operator CCR Blok 4  
Nama Mahasiswa : 1. Ahmad Althof Tjoteng  
2. Mohammad Uwais Al Qorni  
3. Muhammad Teguh Fauzan  
4. Rizaldy Saputra Dharma Winata

Menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut di atas dalam melaksanakan

Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan:

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

Saran-saran sebagai berikut:

- Lebih Proaktif dalam PKL sehingga lebih banyak ilmu yang diperoleh
- Lebih banyak diperdakan materi pembangkit baik teori ataupun praktik

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut:

- Untuk mempermudah dalam proses belajar bisa di susun silabus pembelajaran sebelum PKL.

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

Jakarta, 29 Desember 2022

Pembimbing PKL



Muhammad Hizbullah Abrori

Catatan:

Mohon dikirim bersama dengan lembar penilaian



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



**Indonesia Power PRO POMU**  
Jl. Laks. Laut RE Martadinata, Jakarta 14310, Indonesia  
T 62-21-435 3914 (Hunting)

F 62-21-4393 6461, 430 1104, 435 3917

www.indonesiapower.co.id

Nomor : 0:099/32/PRIOKPOMU/2022  
Surat Sdr.No. : B/375/PL3.8/PK.01.09/2022

Jakarta, 25 MAY 2022

Lampiran : 1 Set

Perihal : Persetujuan On The Job Training

Kepada :

**POLITEKNIK NEGERI  
JAKARTA**  
Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy,  
Kampus UI, Depok 16425

U.p. Ketua Jurusan Teknik Mesin

Subhubungan dengan surat dari Politeknik Negeri Jakarta perihal Permohonan On The Job Ttraining (OJT) di PT. Indonesia Power PRIOK POMU atas nama :

No.	N a m a	NIS	Jurusan
1.	Ahmad Althof Tjoteng	1902421024	Teknik Mesin
2.	Mohammad Uwais Al Qorni	1902421009	Teknik Mesin
3.	Muhammad Teguh Fauzan	1902421012	Teknik Mesin
4.	Rizaldy Saputra Dharma Winata	1902421025	Teknik Mesin

bersama ini disampaikan bahwa :

- a. Kami dapat memberikan kesempatan bagi siswa tersebut untuk melaksanakan On The Job Training mulai tanggal 05 September 2022 sampai 31 Desember 2022 secara online/offline.
- b. Selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di PT. Indonesia Power PRIOK POMU yang bersangkutan tidak diberikan fasilitas apapun.
- c. Bersedia menaati ketentuan tata tertib yang berlaku di perusahaan serta menandatangani Surat Pernyataan.
- d. Data dan Informasi yang diperoleh di PT. Indonesia Power PRIOK POMU serta hasil olahannya tidak akan digunakan untuk keperluan komersial atau lainnya serta tidak akan disebarakan kepada pihak luar tanpa seijin Pimpinan PT. Indonesia Power PRIOK POMU.
- e. Sebelum pelaksanaan PKL dimulai dihimbau bagi siswa untuk dapat menghubungi SPS Humas & Keamanan selaku pengelola PKL (Cp : 082124436328).

Demikian pemberitahuan kami dan atas perhatiannya disampaikan terima

GENERAL MANAGER  
  
IGAN SUBAWA PUTRA



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425

Telpon (021) 72700036, Hunting Fax (021) 72700034

Laman: <http://www.mesin.pnj.ac.id> Surel : [humas@pnj.ac.id](mailto:humas@pnj.ac.id)

Nomor : B/375/PL3.8/PK.01.09/2022  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : **On the Job Training (Magang)**

20 Mei 2022

Yth. *HR Manajer*

**PT. Indonesia Power Priok POMU**

Jalan RE. Martadinata, Ancol, Pademangan, Ancol,

Kec. Pademangan, Kota Jkt Utara, Daerah Khusus

Ibukota Jakarta ,14310

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi S1 Tr Pembangkit Tenaga Listrik Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan OJT atau Praktek Kerja Lapangan pada semester VII (Tujuh).

Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak / Ibu agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan OJT atau Praktek Kerja Lapangan di **PT. Indonesia Power Priok POMU**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Ahmad Althof Tjoteng	1902421024		
Mohammad Uwais Al Qorni	1902421009	5 September s/d 31	S1 Tr Pembangkit
Muhammad Teguh Fauzan	1902421012	Desember 2022	Tenaga Listrik
Rizaldy Saputra Dharma Winata	1902421025		

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Mesin  
  
19070907

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

NIP. 197707142008121005