



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

MAINTENANCE KONDENSOR DIVISI UTILITY PADA PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK.



Disusun Oleh :

SHOFWA ANNIDA AZZAHrani

2002321036

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI
ENERGI**

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

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

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

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI



INDOCEMENT
HEIDELBERGCEMENT Group

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA

DI

PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.
CITEUREUP – BOGOR

OLEH :

NAMA	NOMOR INDUK	JURUSAN	INSTITUSI
Shofwa Annida Azzahrani	2002321036	Teknik Mesin	PNJ

MENGETAHUI

Citeureup, 29 September 2023


YULIUS HADI WIJAYA
CORPORATE HC MANAGER




VITRIA TATTIANA
SEKRETARIS KERJA PRAKTEK


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

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK

DENGAN JUDUL
“MAINTENANCE KONDENSOR DIVISI UTILITY PADA PT
INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK. “

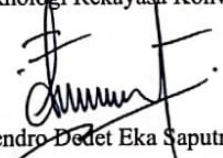
Disusun Oleh :

Nama / NIM : Shofwa Annida Azzahrani / 2002321036
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / Teknologi Rekayasa
Konversi Energi
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 4 September 2023 – 29 September 2023

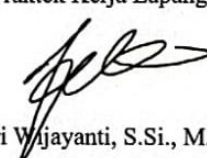
Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal :

29 Januari 2024

Kepala Program Studi
D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi


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

Dosen Pembimbing
Praktek Kerja Lapangan


Fitri Wijayanti, S.Si., M.Eng.
NIP. 198509042014042001

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta


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



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dengan judul “MAINTENANCE KONDENSOR DIVISI UTILITY PADA PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK.” sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Penulisan laporan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mata kuliah PKL pada semester 7 program studi teknologi rekayasa konversi energy serta sebagai laporan penanggung jawaban atas praktik kerja lapangan yang dilaksanakan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk pada tanggal 4 September 2023 sampai dengan 29 September 2023.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Dengan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis berhasil menyelesaikan laporan prakyik kerja lapangan ini. Oleh karena itu, dengan hati yang tulus, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang memberikan kesempatan, kesehatan dan keselamatan serta rahmat dan karunianya kepada penulis
2. Orang tua penulis, yang telah mendoakan dan memberikan dukungan agar penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan benar.
3. Bapak Dr. Eng. Ir., Muslimin, S.T, M.T., IWE selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.Pd., M.T.selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Konverso Energi
5. Ibu Fitri Wijayanti, S.Si., M.Eng. selaku dosen pembimbing praktek kerja lapangan yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam pelaksanaan PKL.
6. Segenap dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi yang telah memberikan ilmu sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
7. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk yang telah memberikan izin serta memfasilitasi dalam pelaksanaan praktik kerja industri.

Hak Cipta :

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



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

8. Bapak H. Didin selaku CPDD staff pada PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk yang telah memberikan izin sehingga penulis dapat melaksanakan PKL pada Div. Utility serta memberikan arahan dengan baik selama masa PKL.
9. Bapak FX. Bambang selaku Manager Divisi Utility pada Div. Utility yang telah memberikan ijin sehingga Praktikan dapat melaksanakan PKL pada Div. Utility.
10. Bapak Muhammad Habib selaku Departement Head Maintenance pada Div. Utility yang telah memberikan ijin sehingga Praktikan dapat melaksanakan PKL pada Div. Utility dan juga membantu untuk memberikan arahan, sehingga praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.
11. Bapak I Wayan Eka Somandita selaku Departement Head Operation pada Div. Utility yang telah membantu untuk memberikan arahan, sehingga praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.
12. Bapak Erik selaku pembimbing kegiatan praktik kerja industri di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk atas bimbingan dan arahan selama ini sehingga kerja praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.
13. Bapak Yusuf selaku Superintendent Mechanical Div. Utility dan juga sebagai pembimbing kegiatan praktik kerja industri di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk atas bimbingan dan arahan selama ini sehingga kerja praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.
14. Bapak Joko Sulistyو selaku Junior Data Analyst pada Utility Division yang telah membantu untuk memberikan arahan, sehingga praktek yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.
15. Mas Yudha Dwiputra Suherman selaku Management Trainee pada Div. Utility yang telah membantu untuk memberikan arahan, sehingga praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.
16. Teman kelompok PKL, yang telah menemani penulis selama masa Praktik Kerja Lapangan ini
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis memohon maaf kepada pembaca apabila menemukan



© 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

kesalahan dalam penulisan, akhir kata penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bogor. 29 September 2023





DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	2
1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	2
BAB II.....	4
DATA UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Berdirinya PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.....	4
2.2 Visi, Misi, Motto, dan Tujuan PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.....	5
2.3 Struktur Organisasi	6
2.4 Makna Bentuk dan Warna Logo.....	9
2.5 Proses Produksi Semen	10
2.6 Produk Indocement	11
BAB III.....	19
PELAKSANAAN PKL.....	19
3.1 Bidang Kerja.....	19
3.2 Bentuk Kegiatan PKL	19
3.3 Tinjauan Pustaka	20
3.3.1 Kondensor	20
3.3.2 Prinsip Kerja Kondensor.....	21
3.3.3 Jenis jenis Kondensor	21
3.3.4 komponen kondensor.....	21
3.3.5 Pengertian Pemeliharaan	24

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 mengummikan 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

3.4	Prosedur Kerja	25
3.5	Analisa dan Pembahasan	25
3.5.1	Spesifikasi Kondensor	25
3.5.2	Permasalahan Pada Kondensor	26
3.5.3	Pemeliharaan Kondensor	27
BAB IV	30
PENUTUP	30
4.1	Kesimpulan	30
4.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	32





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Struktur Organisasi PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk ...	6
Gambar 2. 2 Struktur Divisi Utility PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk..	7
Gambar 2. 3 Logo PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk.	9
Gambar 2. 4 Proses Produksi Semen pada PT Indocement Tungal Prakars Tbk.	10
Gambar 2. 5 semen portland komposit PCC	12
Gambar 2. 6 Semen Portland Tipe I Tiga Roda	12
Gambar 2. 7 Semen Portland Tipe Ii Tiga Roda	13
Gambar 2. 8 Semen Portland Tipe V Tiga Roda.....	13
Gambar 2. 9 Semen Sumur Minyak Tiga Roda	14
Gambar 2. 10 Semen Tiga Putih Roda.....	14
Gambar 2. 11 Acian Putih Tr - 30	15
Gambar 2. 12 Semen Portland Pozzolan Rajawali	15
Gambar 2. 13 duracem	16
Gambar 2. 14 Tr-10 Mortar Serbaguna.....	17
Gambar 2. 15 TR-15 Thinbed	17
Gambar 2. 16 TR-20 Plester Plus	18
Gambar 3. 1 Shell & Tube	22
Gambar 3. 2 Ruputre Disc.....	23
Gambar 3. 3 Baffle.....	23
Gambar 3. 4 Condensor	25

Hak Cipta :

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu bentuk kegiatan yang bertempat di lingkungan kerja langsung baik itu perusahaan BUMN, swasta, institusi terkait atau organisasi. PKL bisa dilakukan oleh siswa SMK, mahasiswa maupun karyawan baru. Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan para mahasiswa untuk melakukan kegiatan PKL karena masuk ke dalam salah satu syarat kelulusan. Dengan adanya kegiatan PKL, mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan kedalam lingkungan kerja. Selain itu mahasiswa juga dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan berbagai hal mengenai bagaimana industry berkerja. Kegiatan PKL ini menjadi bekal dan modal bagi mahasiswa ketika terjun ke dunia pekerjaan. Dari berbagai perusahaan yang berpengalaman dibidangnya, penulis berminat melakukan PKL di salah satu perusahaan semen yaitu PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.

PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. memberikan kesempatan pada penulis untuk melaksanakan kegiatan PKL sesuai dengan bidang keilmuan yang dipelajari yaitu teknologi rekayasa konversi energy. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk merupakan perusahaan pembuatan semen yang memiliki pembangkit listrik sendiri untuk menyediakan listrik pada setiap plantnya. Terdapat beberapa jenis pembangkit yang ada pada PT Indocement Tunggal Prakarsa, yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) dengan kapasitas gas turbin sebesar 42 MW dan steam turbin 10 MW, serta pembangkit listrik tenaga diesel (PLTD) yang dalam kondisi standby dan memiliki kapasitas 25 MW. Selain itu sumber listrik yang terdapat di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. juga berasal dari PLN dengan kontrak sebesar 184 MW. Selama kegiatan berlangsung, penulis mendapat pengetahuan baru tentang PLTGU dan PLTD. Dari kegiatan PKL yang dilakukan selama 1 bulan, penulis melakukan analisa dan pembahasan yang dituangkan dalam bentuk laporan PKL dengan judul



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

“MAINTENANCE KONDENSOR DIVISI UTILITY PADA PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK.”

1. 2 Ruang Lingkup

PKL / Magang dilaksanakan pada :

Tanggal : 4 September 2023 – 29 September 2023

Tempat : PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK.

Bagian/unit kerja : Utility Divisiom

Jenis kegiatan : melakukan visit, melihat secara langsung cara kerja dan komponen pada diesel engine, gas turbin dan steam turbin serta mempelajari distribusi listrik untuk kebutuhan setia plant di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

1. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja kondensor
2. Mahasiswa mampu menjelaskan komponen komponen yang ada pada kondensor di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan maintenance pada kondensor di PT Indocement

1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.2.1. Untuk Mahasiswa

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



Hak Cipta :

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

1.3.2.2. Untuk Politeknik Negeri Jakarta

Dapat membangun hubungan kerja sama yang dibangun dengan baik antara Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi dengan PT Indocement Tunggol Prakarsa Tbk.

1.3.2.3. Untuk PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk

- Sebagai salah satu cara untuk menentukan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh industri khususnya di PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.
- Merupakan sarana alih ilmu terutama di bidang konversi energi bagi kemajuan PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.
- Merupakan sarana untuk melakukan suatu jalinan kerja sama yang baik antara perguruan tinggi dan PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.





BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

- Kondensor merupakan salah satu komponen utama dalam pembangkit listrik tenaga uap yang berfungsi sebagai alat pengkondensasi uap sisa dari turbin uap. Jenis kondensor yang digunakan pada PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk yaitu heat exchanger tipe shell dan tube.
- Pemeliharaan kondensor perlu dilakukan untuk menjaga kondensor bekerja secara optimal / supaya efisiensinya tidak turun. Pemeliharaan kondensor yang penulis analisa merupakan jenis pemeliharaan breakdown maintenance, yaitu pemeliharaan yang dilakukan saat terjadi kerusakan atau ketika turbin uap sedang overhaul. Salah satu pemeliharaan yang harus dilakukan yaitu cleaning tube condensor hal ini karena kebanyakan aliran fluida kerja yang mengalir secara terus menerus di dalam tube, setelah melampaui waktu operasi tertentu dapat terjadi fouling/endapan atau korosi pada tube. Dengan dilakukannya pemeliharaan maka condenser akan terjaga kondisinya. Maintenance sangat berpengaruh bagi kelancaran proses produksi suatu industri, sehingga perlu mendapat perhatian yang cukup besar.

4.2 Saran

1. Bagi mahasiswa
Untuk menyiapkan diri sebelum terjun PKL, dengan mempelajari hal hal dasar yang harus dilakukan selama PKL, mematuhi setiap peraturan yang telah ditetapkan oleh industry dan mempersiapkan judul penelitian supaya kegiatan PKL lebih efektif dan efisien
2. Bagi Politeknik Negeri Jakarta
Penulis berharap untuk diinformasikan secara jelas tentang kegiatan PKL dan informasi untuk setiap mahasiswa yang akan melaksanakan PKL.
3. Bagi PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
Bagi Perusahaan, diharapkan dapat menjalin kerja sama dengan Politeknik Negeri Jakarta untuk memudahkan program PKL.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rosyada, A. Rizqia, and I. Silanegara, “ANALISIS KINERJA KONDENSOR UNIT IV SEBELUM DAN,” vol. 16, no. 3, pp. 233–238, 2017.
- [2] D. J. Napitupulu, “ANALISIS PERPINDAHAN PANAS (HEAT TRANSFER) KONDENSOR PADA UNIT 4 PLTU PT PLN (Persero) UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN BELAWAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA MEDAN,” 2019.
- [3] E. Issn, T. Zakaria, and T. Suryaman, “ANALISA KERUSAKAN KONDENSOR UNIT 1- 4 PLTU - XYZ BANTEN (AN ENGINEERING REPORT CASE STUDY),” vol. 3, no. 2, pp. 111–121, 2020.
- [4] P. Studi, P. Tenaga, J. T. Mesin, and P. N. Jakarta, “Laporan praktik kerja industri analisa temperatur kondensor menggunakan software ansys 19.2 di pt indocement tunggal prakarsa tbk,” 2022.

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



LAMPIRAN

Lampiran 1 Catatan kegiatan PKL di PT Indocement Tunggak Prakarsa.Tbk

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa : Shofwa Annida Azzahrani
 No Reg : 2002321036
 Jurusan : Teknik Mesin
 Program Studi : Teknologi Rekayasa Konversi energi
 Tempat PKL : PT Indocement Tunggak Prakarsa Tbk,
 Divisi : Utility

No.	Hari/tanggal	Uraian Kegiatan
1.	4 september 2023	Pembukaan PKL dengan melakukan perkenalan serta pemaparan materi mengenai K3
2.	5 September 2023	Pemaparan materi tentang PT Indocement Tunggak Prakarsa Tbk, meliputi : 1. Teknik pertambangan baik regulasi hingga teknis pelaksanaan blasting 2. Company profile
3.	6 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan materi mengenai CSR (Corporate Social Responsibility) • Keliling area PT Indocement Tunggak Prakarsa Tbk sekaligus diberikan arahan dimana kami ditempatkan nantinya oleh bapak didin selaku penerimaan peserta PKL • Pembagian fasilitas keselamatan kerja berupa safety helmet, safty vest, nametag serta lembar absensi
4.	7 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Menemui mentor dan diberikan penjelasan mengenai divisi utility

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"> • Visit sektor utility mulai dari turbin gas, dan diesel engine serta dijelaskan komponen utama dan pendukung pada masing masing unit oleh pak Yusuf • Pemaparan materi mengenai combined cycle dan turbin gas siement trant 60 oleh pak Yusuf
5.	8 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan materi mengenai turbin gas tipe LM 5000 yang digunakan pada PT inducement Tunggal Prakarsa Tbk oleh pak Yusuf • Melakukan visit control room turbin uap serta dijelaskan mengenai boiler, dan mekanisme WHR (Waste Heat Recovery)
6.	11 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Visit turbin gas yang sedang dilakukan overhaul • Visit demin plant serta dijelaskan proses dan komponen komponen yang ada pada demin plant • Mempelajari skema/ gambar teknik demin plant
7.	12 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Visit turbin gas • Melihat proses bag wash pada turbin gas • Visit steam turbin, kondensor dan cooling tower serta dijelaskan mekanisme/ cara kerja
8.	13 september 2023	Pemaparan materi mengenai gland steam turbin, kondensor dan hotwell serta diberikan gambar Teknik gland steam
9.	14 September 2023	Pemaparan materi gland steam, steam ejector, steam turbin
10.	15 September 2023	Seminar
11.	18 September 2023	Visit control room WHR, control room gas turbin
12.	19 September 2023	Mengunjungi perpustakaan PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
13.	20 September 2023	Konsultasi judul ke pembimbing Industri
14.	21 September 2023	Melihat penggantian filter ISI
15.	22 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Visit demin plant, melihat backwash pada demin plant dan penjelasan mengenai demin plant • Pemaparan materi mengenai divisi utility, distribusi listrik dan air yang ada di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. • Kegiatan culture week, jalan jalan mengelilingi divisi utility bersama para karyawan
16.	25 September 2023	Menyusun laporan
17.	26 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat proses penggantian oli pada kompresor piston dan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

		preventive maintenance pada kompresor screw
18	27 September 2023	<ul style="list-style-type: none">Menyusun laporan
19	29 September 2023	Melakukan presentasi

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(Erik Kanajaya)



(Shofwa Annida Azzahrani)



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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Foto Kegiatan

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 Pembukaan Magang



Gambar Pemaparan Materi Profil Indocement



© 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 Keliling Arena PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk,

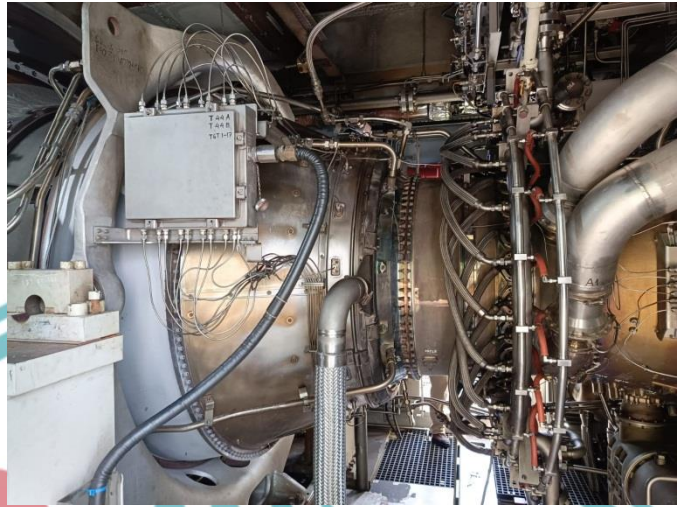


Gsmbar Pemaparan materi mengenai PLTGU

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



Gambar Turbin Gas



Gambar Karyawan divisi utility PT Indocement Tungal Prakarsa



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 PENILAIAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK
MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Mayor Oking Jayaatmaja, Citeureup, Kec. Gn. Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810
Nama Mahasiswa : Shofwa Annida Azzahrani
Nomor Induk Mahasiswa : 2002321036
Program Studi : Teknologi Rekayasa Konversi Energi

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	90	
2.	Kerja sama	90	
3.	Pengetahuan	90	
4.	Inisiatif	90	
5.	Keterampilan	90	
6.	Kehadiran	90	
	Jumlah		
	Nilai Rata-rata		

Bogor, 29 September 2023

Pembimbing Industri



Erick Kanajaya

Catatan :

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



© 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)	90				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	90				
4	Penggunaan teknologi informasi	90				
5	Komunikasi	90				
6	Kerjasama tim	90				
7	Pengembangan diri	90				
Total						

Bogor, 29 September 2023
Pembimbing Industri



Erick Kanajaya

Catatan :

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



© 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

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.
Alamat Industri : Jl. Mayor Oking Jayaatmaja, Citeureup, Kec. Gn. Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810
Nama Pembimbing : ERICK KANAJAYA
Jabatan : SUPERINTENDENT
Nama Mahasiswa : Shofwa Annida Azzahrani
menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :
a. Sangat Berhasil
b. Cukup Berhasil
c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :

..... PERTAHANKAN KUALITAS BAIK-NYA

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

.....
.....
.....

Bogor, 29 September 2023
Pembimbing Industri



Erick Kanajaya

Catatan
Mohon dikirim bersama lembar penilaian