



© 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  
PEMELIHARAAN KOMPRESOR PADA UTILITY DIVISION  
PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK  
CITEUREUP – BOGOR**



Disusun Oleh:

**IKHBAR RAMADAN      2002321041**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2024**



**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



INDOCEMENT  
HEIDELBERG CEMENT Group

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTEK KERJA**

**DI**

**PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.  
CITEUREUP – BOGOR**

OLEH :

NAMA	NOMOR INDUK	JURUSAN	INSTITUSI
Ikhbar Ramadan	2002321041	Teknik Mesin	P N J

MENGETAHUI

Citeureup, 29 September 2023

YULIUS HADI WIJAYA  
CORPORATE HC MANAGER



VITTRIA TATTIANA  
SEKRETARIS KERJA PRAKTEK

ERICK 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 mengumumkannya 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

“PEMELIHARAAN KOMPRESOR PADA UTILITY DIVISION PT. INDOCEMENT  
TUNGGAL PRAKARSA TBK “

Disusun Oleh :

Nama / NIM : Ikhbar Ramadan / 2002321041  
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 :

31 Januari 2024

Kepala Program Studi  
Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Yuli Mafendro Dede Eka Saputra, S.Pd., M.T.

NIP. 199403092019031013

Dosen Pembimbing  
Praktek Kerja Lapangan

Rahman Filzi, S.T., M.T.

NIP. 197204022000031002

Ketua Jurusan Teknik Mesin



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

NIP. 197707142008121005



## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT atas berbagai rahmat-Nya, Laporan Praktik Kerja Lapangan berjudul "Pemeliharaan Kompresor pada Utility Division PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk" telah berhasil disusun hingga selesai. Penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilakukan sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan program wajib magang/PKL pada semester 7 tingkat akhir Diploma IV Program Studi Teknik Konversi Energi. Tidak lupa, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada saya selama proses penulisan laporan ini, antara lain:

1. Orangtua, saudara, dan keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan motivasi serta semangat materil maupun moril dalam pelaksanaan OJT.
2. Bapak Dr. Eng. Ir., Muslimin, S.T. M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.Pd., M.T selaku Kepala Program Studi Teknik Konversi Energi Politeknik Negeri Jakarta yang selalu memberikan dukungan dalam pelaksanaan PKL ini.
4. Rahman Filzi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dari Jurusan Teknik Mesin, Program Studi Teknik Konversi Energi, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing dan membagi ilmu dalam penyusunan Laporan PKL ini.
5. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan praktik kerja industri.
6. Ibu Vittria Tattiana selaku CPDD Head PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk Citeureup, yang telah memberikan izin sehingga Praktikan dapat melaksanakan PKL pada Div. 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

Bapak H. Didin selaku CPDD staff pada PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk yang telah memberikan arahan dengan baik.

8. Bapak Erick Kanajaya 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.

9. Bapak Yusuf 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.

10. Bapak Joko Sulistyono selaku karyawan pada Divisi Utility yang telah membantu untuk memberikan arahan, sehingga praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.

11. Mas Yudha Dwiputra Suherman selaku karyawan pada Divisi Utility yang telah membantu untuk memberikan arahan, sehingga praktik yang dilaksanakan berjalan dengan lancar.

Penulis berharap agar laporan magang ini dapat berkontribusi pada peningkatan pengetahuan dan pengalaman pembaca. Dan penulis berharap agar pembaca dapat mengaplikasikan isi laporan ini dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai penulis, praktikan menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penyusunan makalah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan umpan balik konstruktif dari pembaca untuk memperbaiki dan menyempurnakan laporan ini.

Bogor, 29 September 2023

Praktikan



# DAFTAR ISI

DAFTAR PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup Kegiatan .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat PKL/Magang .....	3
1.3.1 Tujuan PKL/Magang .....	3
1.3.2 Manfaat PKL/Magang .....	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1 Sejarah Berdirinya PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk .....	5
2.2 Visi, Misi, Motto, dan Tujuan PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk .....	7
2.2.1 Visi .....	7
2.2.2 Misi .....	7
2.2.3 Moto .....	7
2.3 Struktur Organisasi .....	7
2.3.1 Struktur Organisasi Manajemen .....	7
2.3.2 Struktur Organisasi Divisi .....	8
2.4 Makna Bentuk dan Warna Logo .....	11
2.5 Proses Produksi Semen .....	12
2.6 Produk Indocement .....	14
BAB III PELAKSANAAN PKL/MAGANG .....	22
3.1 Bidang Kerja .....	22
3.2 Bentuk Kegiatan PKL/Magang .....	23
3.3 Tinjauan Pustaka .....	24
3.3.1 Kompresor .....	24
3.3.2 Prinsip kerja kompresor .....	25
3.3.3 Jenis kompresor .....	26

**Hak Cipta:**

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

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



Hak Cipta :

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

3.4	Komponen Kompresor .....	30
3.5	Pemeliharaan / Maintenance .....	34
3.6	Jenis Pemeliharaan / Maintenance .....	35
3.4	Spesifikasi Kompresor .....	37
3.5	Prosedur Kerja.....	39
5.1	Langkah Pemeliharaan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		44
4.1	Kesimpulan.....	44
4.6	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....		47





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Struktur Organisasi PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. ....	8
Gambar 2. 2	Struktur Divisi Utility PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. ....	9
Gambar 2. 3	Logo PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. ....	11
Gambar 2. 4	Proses Produksi Semen Pada PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. ....	13
Gambar 2. 5	Semen Portland Komposit PCC.....	14
Gambar 2. 6	Semen Portland Tipe I Tiga Roda.....	15
Gambar 2. 7	Semen Portland Tipe II Tiga Roda.....	15
Gambar 2. 8	Semen Portland Tipe V Tiga Roda.....	16
Gambar 2. 9	Semen Sumur Minyak Tiga Roda.....	16
Gambar 2. 10	Semen Putih Tiga Roda.....	17
Gambar 2. 11	Acian Putih TR-30.....	18
Gambar 2. 12	Semen Portland Pozzolan Rajawali.....	18
Gambar 2. 13	Duracem.....	19
Gambar 2. 14	TR-10 Mortar Serbaguna.....	20
Gambar 2. 15	TR-15 Thinbed.....	20
Gambar 2. 16	TR-20 Plester Plus.....	21
Gambar 3. 1	Kompresor Piston.....	27
Gambar 3. 2	Kompresor Screw.....	28
Gambar 3. 3	Kompresor Diafragma.....	29
Gambar 3. 4	Rotor.....	30
Gambar 3. 5	Motor.....	31
Gambar 3. 6	Crank Shaft.....	31
Gambar 3. 7	Connection Rod.....	32
Gambar 3. 8	Piston.....	33
Gambar 3. 9	Tanki Receiver.....	34
Gambar 3. 10	Safety Shoes.....	39
Gambar 3. 11	Safety Vest.....	39
Gambar 3. 12	Safety Helmet.....	39
Gambar 3. 13	Ear Plug.....	40

**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





Gambar 3. 14 Masker.....	40
Gambar 3. 15 Proses pengeluaran oli ke wadah penampung.....	41
Gambar 3. 16 Proses Pelepasan Baut.....	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta

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

## DAFTAR TABEL

3. 1	Spesifikasi Kompresor Piston.....	37
3. 2	Spesifikasi Kompresor Screw.....	38





## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan akademik yang bertujuan untuk membantu mahasiswa mengembangkan kualitas tenaga kerja mereka melalui pengalaman praktis. PKL juga bertujuan mempersiapkan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja. PKL memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan teoritis yang di belajari di kelas dalam situasi kerja nyata. Melalui PKL, mahasiswa dapat mengenal lebih dekat dunia kerja, mengerti tugas dan tanggung jawabnya, dan beradaptasi dengan lingkungan kerja sebelum lulus kuliah. PKL merupakan bagian dari persyaratan akademik yang harus dipenuhi oleh mahasiswa dalam program studi khususnya pada prodi Teknologi Rekayasa Konversi Energi. PKL biasanya dilakukan dengan bimbingan seorang dosen pembimbing yang berpengalaman. PKL merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Diploma IV. Secara keseluruhan, PKL adalah langkah penting dalam pendidikan mahasiswa yang membantu mereka menjadi lebih siap dan berkualitas ketika memasuki dunia kerja, sambil memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan industri.

Perguruan tinggi berperan penting sebagai lembaga pendidikan yang bertujuan mencetak generasi penerus yang memiliki kemampuan dalam menguasai ilmu pengetahuan baik dalam aspek teoritis, praktis, maupun aplikatif. Maka dari itu Politeknik Negeri Jakarta, sebagai salah satu perguruan tinggi negeri di Jakarta, berkomitmen untuk melatih dan

- Hak Cipta : 1.1
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



nembentuk lulusannya agar memiliki kualitas yang unggul serta kemampuan yang memadai untuk berhasil dalam dunia kerja.

Melalui pelaksanaan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL), Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) juga menerima manfaat dalam bentuk masukan yang berharga untuk memperbaiki dan menyempurnakan kurikulum yang telah ada. Masukan ini diperoleh dari pengalaman para praktikan yang telah menjalani PKL, sehingga PNJ dapat melakukan penyesuaian dan perbaikan pada kurikulum mereka dengan lebih baik, sehingga sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berkembang. Dengan demikian, PKL tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa, tetapi juga berkontribusi dalam upaya penyempurnaan pendidikan pada PNJ.

Penulis berkesempatan PKL di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk pada bagian pembangkit listrik. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk merupakan salah satu perusahaan semen terbaik di Indonesia yang mempunyai pembangkit listrik sendiri yang dipergunakan untuk menyuplai listrik untuk memenuhi kebutuhan di berbagai plant dalam proses pembuatan semen. PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk memiliki fasilitas Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) dengan kapasitas total mencapai 88 MW. Melalui pengalaman ini, penulis berhasil memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam mengenai PLTGU.

## 1.2 Ruang Lingkup Kegiatan

PKL/Magang dilaksanakan pada :

Tanggal : 04 September 2023 – 29 September 2023

Tempat : PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.

### 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



Bagian / unit kerja : *Utility Division*  
Jenis kegiatan / pekerjaan : Melakukan visit kerja, melihat secara langsung PLTGU ketika bekerja.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat PKL/Magang

#### 1.3.1 Tujuan PKL/Magang

1. Mahasiswa mampu mengetahui prinsip kerja komponen kompresor pada Industri.
2. Mahasiswa dapat mengetahui pemeliharaan apa saja yang biasa dilakukan pada kompresor di industri.

#### 1.3.2 Manfaat PKL/Magang

##### a. Manfaat untuk Mahasiswa

1. Mahasiswa mendapatkan gambaran umum di industri dan mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan ke dunia kerja, khususnya konversi energi dibidang pembangkit listrik.
2. Memberikan peluang untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi terutama dalam konteks sistem pembangkitan tenaga listrik.
3. Dapat memotivasi Mahasiswa untuk terus belajar agar 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

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

**b. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jakarta**

1. Sebagai langkah evaluasi terhadap kurikulum yang telah digunakan selama ini, sejalan dengan persyaratan teoritis dan aplikatif di dunia kerja.
2. Menciptakan hubungan kerja sama yang erat antara Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi dengan PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.

**c. Manfaat untuk PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk**

1. Menciptakan hubungan kerja sama yang erat antara Perguruan Tinggi Politeknik Negeri Jakarta dengan PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
2. Sebagai salah satu cara untuk menentukan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Setelah menjalani Praktik Kerja Lapangan di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk Citeureup, Bogor selama satu bulan, Praktikan telah memperoleh banyak pengalaman dan pengetahuan mengenai realitas dunia kerja. Berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil oleh Praktikan:

1. Kompresor adalah perangkat mekanis yang dirancang untuk meningkatkan tekanan udara dan menaikkan temperatur. Fungsi utamanya adalah mengambil udara pada tekanan rendah dan mengkompresinya menjadi tekanan yang lebih tinggi. Proses ini menghasilkan aliran udara terkompresi yang dapat digunakan dalam berbagai aplikasi industri, mulai dari menggerakkan mesin dan peralatan tertentu untuk menunjang pengoperasian pada suatu sistem.
2. Pemeliharaan pada kompresor yang praktikan analisa merupakan jenis pemeliharaan preventif. Pemeliharaan preventif adalah jenis pemeliharaan yang dilakukan sebelum terjadi masalah atau kerusakan yang serius pada kompresor. Salah satu aspek utama dari pemeliharaan preventif adalah penggantian suku cadang kompresor secara teratur. Ini termasuk penggantian filter, pergantian oli, dan penggantian komponen lain yang dapat mengalami aus atau kerusakan seiring waktu. Selain penggantian suku cadang, perawatan berkala juga dilakukan untuk memeriksa kondisi umum kompresor. Ini melibatkan pemeriksaan komponen seperti katup, pipa dan sebagainya. Pemeliharaan



preventif bertujuan untuk mencegah gangguan atau kerusakan yang dapat mengganggu operasi kompresor. Dengan melakukan tindakan pemeliharaan yang tepat, potensi masalah dapat diidentifikasi dan diatasi sebelum menjadi masalah yang serius.

### Saran

Dari pengalaman selama Praktik Kerja Lapangan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan oleh pihak terkait sebagai bahan evaluasi guna perbaikan di masa mendatang.

#### 1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa sebaiknya melakukan persiapan yang lebih matang sebelum memasuki dunia industri. Salah satunya adalah dengan mempelajari prinsip-prinsip dasar yang perlu diterapkan selama Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan menjaga perilaku sopan serta melaksanakan setiap tugas di perusahaan dengan penuh dedikasi, serta mematuhi semua peraturan yang berlaku. Tujuannya adalah untuk menjaga citra baik kampus. Selain itu, pastikan bahwa telah ditetapkan judul penelitian sebelumnya.

#### 2. Bagi Politeknik Negeri Jakarta

Praktikkan berharap agar kedepannya sistem pembagian dosen pembimbing Politeknik agar dibuat lebih awal, agar praktikkan mendapatkan bimbingan dari dosen ketika melakukan PKL di 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Bagi PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk

PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk diharapkan dapat berkolaborasi dengan Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) dalam rangka mempermudah pelaksanaan program Praktik Kerja Lapangan (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



## DAFTAR PUSTAKA

- Y Adiba, “*PEMILIHAN KOMPRESOR PADA INSTALASI UDARA BERTEKANAN SISTEM PNEUMATIK HIDROLIK DI PRESSURE TANK LINE INDOOR PT. PJB UNIT PEMBANGKIT BRANTAS,*” 2016.
- Suryono, S, “*MANAJEMEN PERAWATAN PADA MESIN KOMPRESSOR H2 PLANT UNIT 1 DAN UNIT 2 DENGAN PENAMBAHAN RUNNING HOUR METER DI PT PJB UBJOM PLTU REMBANG*” (Doctoral dissertation, Fakultas Teknologi Industri UNISSULA). 2016.
- <https://www.indocement.co.id/>



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





Hak Cipta :

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

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

Nama Mahasiswa : Ikhsar Ramadan  
No Reg : 2002321 041  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Konversi Energi  
Tempat PKL : PT. Indocement Tunggul Prakarsa  
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 Tunggul Prakarsa Tbk, meliputi : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Teknik pertambangan baik regulasi hingga teknis pelaksanaan blasting</li><li>2. Company profile</li></ol>
3.	6 September 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pemaparan materi mengenai CSR (Corporate Social Responsibility)</li><li>• Keliling area PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk sekaligus diberikan arahan dimana kami ditempatkan nantinya oleh bapak didin selaku penerimaan peserta PKL</li><li>• Pembagian fasilitas keselamatan kerja berupa safety helmet, safty vest, nametag serta lembar absensi</li></ul>
4.	7 September 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menemui mentor dan diberikan penjelasan mengenai divisi utility</li><li>• Visit sektor utility mulai dari turbin gas, dan diesel engine serta dijelaskan komponen utama dan pendukung pada masing masing unit oleh pak yusuf</li><li>• Pemaparan materi mengenai combined cycle dan turbin gas siement trant 60 oleh pak Yusuf</li></ul>



## © 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

5.	8 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemaparan materi mengenai turbin gas tipe LM 5000 yang digunakan pada PT inducement Tunggal Prakarsa Tbk oleh pak Yusuf</li> <li>• Melakukan visit control room turbin uap serta dijelaskan mengenai boiler, dan mekanisme WHR (Waste Heat Recovery)</li> </ul>
6.	11 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visit turbin gas yang sedang dilakukan overhaul</li> <li>• Visit demin plant serta dijelaskan proses dan komponen komponen yang ada pada demin plant</li> <li>• Mempelajari skema/ gambar teknik demin plant</li> </ul>
7.	12 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visit turbin gas</li> <li>• Melihat proses bag wash pada turbin gas</li> <li>• Visit steam turbin, kondensor dan cooling tower serta dijelaskan mekanisme/ cara kerja</li> </ul>
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"> <li>• Visit demin plant, melihat backwash pada demin plant dan penjelasan mengenai demin plant</li> <li>• Pemaparan materi mengenai divisi utility, distribusi listrik dan air yang ada di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.</li> <li>• Kegiatan culture week, jalan jalan mengelilingi divisi utility bersama para karyawan</li> </ul>
16.	25 September 2023	Menyusun laporan
17.	26 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat proses penggantian oli pada kompresor piston dan preventive maintenance pada kompresor screw</li> <li>• Menyusun laporan</li> </ul>
18.	27 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun laporan</li> <li>• Evaluasi kegiatan PKL</li> </ul>
19.	29 September 2023	Melakukan presentasi



## © 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

Pembimbing Industri

(Erik Kanajaya)

Mahasiswa

(Ikhbar Ramadan )



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

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 : Ikhbar Ramadan  
 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 :

..... *Dipertahankan kualitas baiknya* .....

.....

.....

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



**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 PENILAIAN PRAKTIK KERJA  
INDUSTRIMAHASISWA 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 : Ikhbar Ramadan  
Nomor Induk Mahasiswa : 2002321041  
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	540	
	Nilai Rata-rata	90	

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

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan 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		630				

Bogor, 29 September 2023  
Pembimbing Industri

*Erick*  
  


Erick Kanajaya

Catatan :

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



LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Ikhbar Ramadan	
NIM	:	2002321041	
Program Studi	:	Teknologi Rekayasa Konversi Energi	
Subjek	:	Bimbingan Praktik Kerja Lapangan	
Judul	:	PEMELIHARAAN KOMPRESOR PADA UTILITY DIVISION PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA TBK	
Pembimbing	:	Rahman Filzi, ST., M.T.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	13-11-2023	Memberikan informasi kepada dosen pembimbing perihal daftar mahasiswa dan dosen pembimbing.	
2	10-01-2024	Melakukan bimbingan mengenai judul laporan dan pembuatan kerangka laporan.	
3	19-01-2024	Mengirimkan draf laporan PKL kepada dosen pembimbing.	
4	31-01-2024	Bertemu dosen pembimbing untuk diberi penilaian dan menandatangani lembar pengesahan.	

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 mengumumkannya 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 Tunggul Prakarsa Tbk  
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Mayor Oking Jayaatmaja, Citeureup, Kec. Gunung Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810  
Nama Mahasiswa : Ikhbar Ramadan  
Nomor Induk Mahasiswa : 2002321041  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Konversi Energi

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	90	
2.	Kesimpulan dan Saran	90	
3.	Sistematika Penulisan	90	
4.	Struktur Bahasa	90	
	Jumlah	360	
	Nilai Rata-rata	90	

Jakarta, 31 Januari 2024  
Pembimbing Jurusan

  
Rahman Rizki, ST., M.T.

Catatan :

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