



# LAPORAN PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.

Selaku Kasus Prediksi Umur Chain Pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 Berdasarkan Data Tahun 2025 Di Area Vertical Roller Mill Plant 6/11 PT Indocement Tunggul 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Disusun oleh:

AHMAD RIFAI

NIM. 2302311006

**PROGRAM STUDI DIPLOMA-III**

**TEKNIK MESIN JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2026**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau uraian atau 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

### LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan Judul:

Studi Kasus Prediksi Umur Chain Pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 Berdasarkan Data Tahun 2025 Di Area Vertical Roller Mill Plant 6/11 PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk.

Nama : AHMAD RIFAI  
NIM : 2302311006  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Diploma III Teknik Mesin

Telah berhasil melaksanakan Magang di PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk selama periode 5 Januari 2026 - 31 Maret 2026

Laporan magang ini telah disetujui oleh:

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.  
NIP. 197602252000121002

Kepada Program Studi D3

Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jakarta

Nabila Yudisha, S.T., M.T.  
NIP. 199311302023212045



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

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan Judul:

Studi Kasus Prediksi Umur Chain Pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 Berdasarkan  
Data Tahun 2025 Di Area Vertical Roller Mill Plant 6/11 PT Indocement  
Tunggal Prakarsa Tbk.

Nama : AHMAD RIFAI  
NIM : 2302311006  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Diploma III Teknik Mesin

Telah berhasil melaksanakan Magang di PT. INDOCEMENT TUNGGAL  
PRAKARSA Tbk selama periode 5 Januari 2026 - 31 Maret 2026

Laporan magang ini telah disetujui oleh:

Menyetujui:

Pembimbing Industri


Dosen Pembimbing

Praktik Kerja Lapangan

Politeknik Negeri Jakarta

PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.

  
Mechanical Department  
Edgar Pratama Sadika  
Plant 6/11  
Planner

  
Budi Yuwono, S.T.  
NIP.196306191990031002



**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

## ABSTRAK

Industri semen adalah sektor krusial dalam mendukung pengembangan infrastruktur, sehingga memerlukan peralatan yang bisa beroperasi secara efisien dan berkelanjutan. Salah satu alat penting dalam pengelolaan material adalah Reclaimer, yang bertugas untuk memindahkan material curah dari zona penyimpanan ke tahap produksi berikutnya. Di Unit Reclaimer 6\_543RE1 pada area Vertical Roller Mill Plant 6/11 PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk., sistem rantai berperan penting dalam proses pengalihan material trass. Namun, rantai beroperasi pada kondisi beban berat dan lingkungan yang mengikis sehingga rentan terhadap keausan pada bagian rol, rel, dan pelat rantai. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini bermaksud untuk mengevaluasi faktor-faktor penyebab keausan rantai dan menilai kondisi keausan berdasarkan data pengukuran tahun 2025.

Metode yang diterapkan mencakup pengamatan lapangan, tinjauan pustaka, dan analisis data pengukuran rantai. Hasil analisis menunjukkan bahwa keausan rantai dipengaruhi oleh beban operasional yang besar, gesekan bahan abrasif, keadaan pelumasan, serta durasi operasi yang berjalan tanpa henti. Kerusakan yang terjadi dapat mengakibatkan penurunan kinerja alat, peningkatan getaran, serta kemungkinan kerusakan pada sistem rantai jika tidak ditangani dengan benar. Karena itu, diperlukan pemeriksaan dan pemeliharaan berkala sebagai usaha untuk memperpanjang masa pakai rantai dan menjaga kelancaran operasional Unit Reclaimer 6\_543RE1 di PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk.

Kata Kunci : Unit Reclaimer, chain, keausan, maintenance, Vertical Roller Mill.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia-Nya. Berkat rahmat tersebut, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul Studi Kasus Prediksi Umur Chain Pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 Berdasarkan Data Tahun 2025 Di Area Vertical Roller Mill Plant 6/11 PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian laporan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, serta motivasi dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Orang Tua penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, kasih sayang serta doa untuk kelancaran penulis dalam menyelesaikan proses penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
3. Bapak Dr. Syamsurizal, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
5. Ibu Nabila Yudisha, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Mesin.
6. Bapak Budi Yuwono, S.T. selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
7. Bapak Edgar Pratama Sadika, selaku pembimbing industri di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
8. Bapak/Ibu Dosen dan Staf di Jurusan Teknik Mesin yang telah tulus mengajar dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat selama penulis berkuliah di 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

9. Keluarga M23 yang telah memberikan banyak kenangan, berjuang bersama dari awal sampai akhir.
10. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungannya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, namun tidak mengurangi rasa hormat.
11. Sitti Nursatriani yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
12. PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta memberikan pengalaman dan pengetahuan yang sangat berharga.
13. Pembimbing lapangan saat berada di plant 6/11 yang telah memberikan bimbingan arahan dan ilmu selama pelaksanaan PKL
14. Karyawan divisi mekanik departemen Plant 6/11 yang telah menerima penulis dengan baik selama Kerja Praktik.
15. Serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan banyak perhatian, bantuan dan motivasi.

Dalam Penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini penulis menyadari laporan ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi pembaca, khususnya di bidang Teknik Mesin.

Depok, 31 Maret 2026

Ahmad Rifai

NIM. 2302311006



## DAFTAR ISI

LAPORAN PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN.....	i
PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk. ....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	4
1.6 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	4
1.6.1 Manfaat Bagi Industri/Perusahaan.....	4
1.6.2 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta .....	5
1.6.3 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Visi, Misi serta Motto PT Indocement Tunggak Prakarsa Tbk.....	9
2.2.1 Visi Perusahaan.....	9
2.2.2 Misi Perusahaan .....	9
2.2.3 Moto Perusahaan.....	9
2.3 Lokasi Pabrik.....	10
2.4 Jejak Perseroan .....	11
2.5 Logo Perusahaan .....	15
2.6 Struktur Organisasi Perusahaan .....	16
2.7 Produk yang dihasilkan .....	19

### Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

2.8	Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) .....	26
2.8.1	Safety Talk .....	26
2.8.2	LOTOTO (Lock Out, Try Out) .....	27
2.8.3	Alat Pelindung Diri .....	28
<b>BAB III TINJAUAN PABRIK .....</b>		<b>30</b>
3.1	Pengertian Semen .....	30
3.2	Uraian Proses Produksi .....	30
3.2.1	Alur Proses Produksi Bahan Baku .....	31
3.2.2	Presepsi Bahan Baku .....	31
3.2.3	Proses Penambangan Limestone .....	32
3.2.4	Proses Penambangan Sandy Clay .....	34
3.2.5	Penyediaan Clay Corrective dan Pyrite Cinder .....	35
3.2.6	Penyediaan Material Aditif (Limestone, Gypsum, Trass) .....	36
3.3	Raw Mill Unit .....	36
3.3.1	Vertical Roller Mill ( E11-27,1 K361-RM) .....	36
3.3.2	Blending Silo (G11-0113, G11-0163) .....	40
3.4	Kiln Unit .....	41
3.4.1	Suspension Preaheater (SLC 421-110 K452-PRI ILC 421-120 K451-PRI) .....	41
3.4.2	Rotary Kiln (431-190 K461-KTI) .....	44
3.4.3	Grate Cooler .....	46
3.4.4	Clinker Silo .....	48
3.5	Finish Mill .....	48
3.5.1	Penggerinding Mill (N11-05.3 K561-NG 1) .....	48
3.5.2	Cement Mill (N11-10.1 K561-BM1) .....	49
3.5.3	Fluyidized Separator (N11-10.1 K561-BM1) .....	51
3.5.4	0-Sepa Separator (N11-14 K561-SR2) .....	52
3.6	Packing Unit .....	53
3.6.1	Valve Bag Packing Machines .....	53
3.6.2	Rotary Packer (R11-09 K651-PM11) .....	53
3.6.3	Vibrating Screening (R11-02A K611VS1) .....	54
3.7	Deskripsi Reclaimer Trass 6_543RE1 .....	55
3.7.1	Komponen Utama dan Fungsinya .....	56



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

3.7.2	Sistem Chain Pada Reclaimer .....	59
3.8	Permasalahan Chain .....	60
3.8.1	Mekanisme Terjadinya Elongation .....	60
3.8.2	Faktor Penyebab Terjadinya Keausan Pada Chain .....	60
BAB IV KESIMPULAN & SARAN .....		62
4.1.	Kesimpulan.....	62
4.2.	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....		64
LAMPIRAN .....		65





## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2. 1 Lokasi Pabrik .....	10
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan.....	15
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	16
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Tiap Plant.....	16
Gambar 2. 5 Portland Composite Cement (PCC).....	19
Gambar 2. 6 Portland Tipe I Tiga Roda .....	20
Gambar 2. 7 Portland Tipe II Tiga Roda.....	20
Gambar 2. 8 Portland Tipe V Tiga Roda.....	21
Gambar 2. 9 Semen Sumur Minyak Tiga Roda .....	21
Gambar 2. 10 Semen Putih Tiga Roda .....	22
Gambar 2. 11 Acian Putih TR-30.....	22
Gambar 2. 12 Semen Rajawali .....	23
Gambar 2. 13 Duracem.....	23
Gambar 2. 14 TR-10 Serbaguna Mortar.....	24
Gambar 2. 15 TR-15 Thinbed.....	24
Gambar 2. 16 TR-20 Plester Plus.....	25
Gambar 2. 17 Semen Grobogan .....	25
Gambar 2. 18 LOTOTO (Lock Out, Try Out).....	27
Gambar 2. 19 Alat Pelindung Diri.....	28

### BAB III

Gambar 3. 1 Proses Penambangan Limestone.....	34
Gambar 3. 2 Proses Penambangan Sandy Clay.....	35
Gambar 3. 3 Vertical Roller Mill (E11-27,1 K361-RM).....	36
Gambar 3. 4 Blending Silo (G11-0113, G11-0163).....	40
Gambar 3. 5 Suspension Preaheater (SLC 421-110 K452-PRI ILC 421-120 K451-PRI).....	41
Gambar 3. 6 Rotary Kiln (431-190 K461-KTI) .....	44

#### Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 7 Grate Cooler .....	46
Gambar 3. 8 Cement Mill (N11-10.1 K561-BM1).....	49
Gambar 3. 9 Unit Reclaimer Trass 6_543RE1 .....	55
Gambar 3. 10 Motor Travelling.....	56
Gambar 3. 11 Motor Chain.....	57
Gambar 3. 12 Motor Hoist.....	57
Gambar 3. 13 Motor Grease .....	58
Gambar 3. 14 Panel Control .....	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



**Hak Cipta :**

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

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi dan meningkatnya persaingan dalam dunia kerja, mahasiswa dituntut untuk memiliki kemampuan dan keterampilan yang baik agar dapat menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Oleh karena itu, universitas dan perguruan tinggi memiliki peran penting dalam menyiapkan mahasiswa agar siap menghadapi dunia kerja dan mampu memenuhi kebutuhan instansi atau perusahaan di Indonesia.

Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang memiliki visi untuk menjadi politeknik unggul bertaraf internasional dalam mendukung daya saing bangsa. Visi tersebut diwujudkan melalui upaya menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional, dan siap menghadapi tantangan global. Melalui kegiatan Kerja Praktik, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk terjun langsung ke dunia kerja sehingga dapat memahami kondisi kerja yang sebenarnya. Kegiatan ini tidak hanya menambah pengetahuan dan pengalaman nyata, tetapi juga melatih kemampuan beradaptasi, berkomunikasi, serta bekerja sama dalam lingkungan professional dunia kerja sebagai bekal menghadapi karier di masa depan.

Perkembangan industri di Indonesia, khususnya di bidang industri semen, menuntut penggunaan peralatan dan teknologi yang mampu menunjang proses produksi secara efektif dan efisien. Dalam kegiatan produksi, proses pemindahan material merupakan salah satu tahapan penting yang tidak dapat dipisahkan dari sistem kerja di pabrik. Pemindahan material dalam jumlah besar dan jarak tertentu tidak mungkin dilakukan secara manual karena membutuhkan waktu, tenaga, serta biaya yang besar.

Salah satu peralatan yang banyak digunakan dalam industri untuk memindahkan material curah dari area penumpukan (stockpile) menuju proses selanjutnya adalah Reclaimer. Unit ini merupakan alat pemindah bahan yang berfungsi untuk mengambil material hasil penambangan atau bahan baku yang telah ditumpuk untuk kemudian disalurkan kembali ke sistem produksi. Alat

**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

ini bekerja secara kontinu dengan menggunakan mekanisme penggaruk yang dipasang pada media penggerak utama berupa Rantai (Chain). Karena kemampuannya dalam menangani kapasitas yang sangat besar secara terus-menerus, unit Reclaimer menjadi salah satu peralatan vital dalam sistem penanganan material di pabrik semen.

Di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk., salah satu jenis Reclaimer yang memiliki peran krusial dalam proses penyiapan bahan baku adalah Unit Reclaimer 6\_543RE1. Peralatan ini berperan penting dalam memindahkan material Trass dari gudang penyimpanan (Trass storage) untuk selanjutnya diproses pada tahap penggilingan bahan baku (Vertical Roller Mill). Unit Reclaimer 6\_543RE1 bekerja dalam kondisi beban yang cukup berat dan beroperasi dalam waktu yang relatif lama secara nonstop. Hal ini menyebabkan komponen utamanya, khususnya bagian rantai (chain), sangat rentan mengalami keausan akibat gesekan dengan material yang abrasif serta beban kerja yang terus-menerus.

Seiring dengan waktu pemakaian, rantai pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 akan mengalami keausan pada bagian Roller, Rell, dan Plat chain yang menyebabkan terjadinya keausan. Keausan ini merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi kesehatan rantai, karena penambahan keausan yang melebihi batas toleransi dapat menimbulkan berbagai permasalahan teknis. Masalah tersebut meliputi ketidaksesuaian antara mata rantai dengan gigi sprocket, meningkatnya getaran pada unit, hingga potensi kerusakan fatal yang dapat mengganggu kelancaran aliran material Trass menuju proses produksi utama.

Oleh karena itu, diperlukan kegiatan inspeksi dan pengukuran keausan pada rantai secara berkala sebagai bagian dari program perawatan (maintenance) yang terencana. PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. telah melakukan pemantauan rutin terhadap kondisi rantai pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 dan memiliki data pengukuran yang komprehensif pada tahun 2025. Data tersebut sangat berharga untuk mengetahui perkembangan tingkat keausan rantai



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

sebagai dasar teknis dalam menentukan apakah rantai tersebut masih layak digunakan atau sudah memasuki fase kritis yang memerlukan penggantian.

Melihat hal tersebut, maka penulis tertarik untuk mempelajari lebih dalam mengenai kondisi dan kinerja Reclaimer, khususnya terkait keausan (wear) yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada rantai. Oleh karena itu, penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dengan mengambil judul Studi Kasus Prediksi Umur Chain Pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 Berdasarkan Data Tahun 2025 Di Area Vertical Roller Mill Plant 6/11 PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. Adapun tujuan dari penyusunan laporan ini adalah untuk menganalisis tingkat keausan rantai berdasarkan data pengukuran tahun 2025, serta menjadikannya sebagai bahan evaluasi kondisi peralatan guna mendukung keandalan dan kelancaran proses operasional di perusahaan.

### 1.2 Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada

Waktu	5 Januari 2026 – 31 Maret 2026
Tempat	Plant 6/11 PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
Bagian/Unit kerja	Unit Reclaimer 6_543RE1 Area Vertical Roller Mill Plant 6/11
Aktivitas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mempelajari proses operasional peralatan di area <b>Plant 6/11</b>, khususnya pada unit <b>Reclaimer 6_543RE1</b> yang menangani material <b>Trass</b></li><li>2. Serta melakukan analisis data pengukuran <b>Kausan pada chain</b> tahun 2025, serta mendampingi kegiatan inspeksi dan maintenance pada sistem rantai tersebut.</li></ol>

### 1.3 Rumusan Masalah

- a. Apa penyebab terjadinya kausan chain?
- b. Bagaimana kondisi kausan Chain pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 berdasarkan data pengukuran tahun 2025?
- c. Bagaimana tingkat keausan Chain berdasarkan hasil pengukuran?



**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

#### 1.4 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui dan menganalisis penyebab terjadinya kausan chain pada Unit Reclaimer 6\_543RE1.
- b. Menganalisis kondisi kausan chain pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 berdasarkan data pengukuran tahun 2025
- c. Mengetahui dan mengevaluasi kondisi keausan (wear) chain berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan.

#### 1.5 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

- a. Memperoleh keterampilan dan pengalaman kerja secara langsung di industri, khususnya di area Plant 6/11 PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
- b. Mengaplikasikan teori yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan praktik kerja di lapangan.
- c. Mengetahui dan memahami mekanisme kerja Alat Unit Reclaimer sebagai salah satu alat transportasi material.
- d. Mengetahui kondisi Elongation Chain berdasarkan data pengukuran tahun 2023 dan 2025.
- e. Menambah wawasan mengenai kegiatan inspeksi dan pemeliharaan (Maintenance) peralatan untuk mendukung kelancaran operasional.

#### 1.6 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) Yaitu :

##### 1.6.1 Manfaat Bagi Industri/Perusahaan

1. Terjalannya hubungan baik antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
2. Menjadi sarana dalam mempersiapkan calon tenaga kerja yang berkompeten untuk memasuki dunia kerja kedepannya.
3. Perusahaan dapat memanfaatkan tenaga mahasiswa untuk beroperasi sebagai Analis muda pembangkit.



**Hak Cipta :**

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

### 1.6.2 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta

1. Dapat membangun hubungan kerja sama yang di bangun dengan baik antara program Studi Manufaktur dengan PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
2. Sebagai bahan evaluasi atas kurikulum perkuliahan yang telah diterapkan dengan kebutuhan teori dan praktik di dunia kerja.
3. Politeknik Negeri Jakarta dapat mengetahui standar kompetensi yang diperlukan oleh perusahaan.

### 1.6.3 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri, khususnya pada peralatan transportasi material di area Plant 6/11 PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
2. Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan sebagai objek pelaksanaan praktik kerja lapangan.
3. Menambah penguasaan materi terutama yang berkaitan dengan mekanisme kerja, keausan (wear), dan Kausan Chain pada Unit Reclaimer 6\_543RE1 serta kegiatan maintenance mesin.
4. Memotivasi mahasiswa untuk lebih siap menghadapi dunia kerja dan dunia industri yang semakin berkembang.

**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

## BAB IV KESIMPULAN & SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Keausan pada chain di Unit Reclaimer 6\_543RE1 merupakan masalah yang tidak dapat dihindari, komponen ini bekerja secara terus menerus dalam kondisi operasi yang berat dengan beban material yang dan lingkungan yang abrasive. Selama proses, chain ini mengalami beban tarik yang berat berasal dari material yang diseret oleh scraper, dan gesekan berulang terjadi pada pin dan bushing, kondisi ini disebabkan terjadinya keausan secara bertahap yang kemudian berakumulasi menjadi elongation chain.

Laju keausan juga dapat meningkat secara signifikan apabila dipengaruhi oleh factor-faktor non-ideal, seperti beban kerja yang berlebihan , pelumasan yang kurang optimal, serta ketidaksejajaran antara chain dan sprocket. Oleh karena itu, penting untuk membedakan antara keausan normal dan keausan yang disebabkan oleh abnormal, sehingga evaluasi terhadap kondisi chain dapat dilakukan secara lebih detail dalam menentukan perawatan yang baik dan tepat.

Hasil analisis yang dilakukan melalui pengukuran elongation chain, dapat diketahui bahwa peningkatan panjang rantai terjadi akibat gesekan keausan pada setiap pitch. Data yang diperoleh menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan keausan dari waktu ke waktu, yang berdampak langsung terhadap penurunan performa sistem, seperti terjadinya getaran, ketidaksesuaian dengan sprocket, sehingga potensi terjadinya keausan. Dengan demikian, analisis keausan ini menjadi sangat penting dalam memprediksi umur pakai chain serta menentukan batas kritis penggunaannya.

### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan keausan pada chain, maka beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Melakukan inspeksi secara rutin dan terjadwal terhadap kondisi chain, terutama pada bagian pin dan bushing, agar keausan dapat terdeteksi lebih awal dan tidak berkembang menjadi kerusakan yang lebih serius.



2. Mengoptimalkan sistem pelumasan dengan memastikan pelumasan dilakukan secara berkala dan sesuai dengan kondisi kerja, sehingga gesekan di antar komponen itu dapat dikurangi dan umur chain menjadi lebih panjang.
3. Mengontrol beban operasi dan distribusi material agar tidak melebihi kapasitas kerja alat, sehingga beban tarik yang diterima chain dapat diminimalkan dan laju keausan dapat ditekan.
4. Melakukan pengecekan antara chain dan sprocket secara berkala untuk memastikan sistem bekerja dengan baik serta mencegah terjadinya keausan yang tidak merata.
5. Melakukan pengembangan penelitian selanjutnya dengan mempertimbangkan factor beban kerja dan durasi operasi, sehingga dapat diperoleh model prediksi umur chain yang lebih baik.

**Hak Cipta :**

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



Hak Cipta :

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Gazali, S. (2019). . *Sistem kontrol Side Reclaimer Untuk Limestone Storage Indarung IV PT. Semen Padang*. Scribd.  
<https://id.scribd.com/document/446994928/LAPORAN-PRAKTEK-LAPANGAN-INDUSTRI>
- Razaki, M. (2021). *Analisa kausan Chain*.  
<https://www.studocu.id/id/document/universitas-gajah-putih/universitas-gajah-putih/laporan-kerja-praktek-analisa-keausan-chain-dosimat-feeder-clinker/138851755>
- Alif, M. N. (2023). *Analisis kandungan endapan trass sebagai bahan baku campuran semen Tonasa*. *Jurnal Aneka Tambang*  
<https://doi.org/10.33096/jat.v1i1.42>
- Paundra, F. (2023). *Chain and scraper bucket system maintenance on limestone reclaimer in cement company*. *Jurnal Teknik Mesin (TRAKSI), Universitas Muhammadiyah Semarang*.  
[https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jtm/article/view/12209?utm\\_source=chatgpt.com](https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jtm/article/view/12209?utm_source=chatgpt.com)

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

## LAMPIRAN

Melakukan Observasi ke area Vertical Roller Mill (VRM) Plant 6/11



- Melakukan Meeting Pagi sebelum ke area masing-masing



KNIK  
I  
TA

- Melakukan observasi ke area Kiln





## © 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

- Mendapatkan Presentasi untuk training di Plant 6/11



- Silaturahmi dan ngeliwet bersama karyawan sebelum masuk bulan suci Ramadhan di Plant 6/11



- Melakukan Obervasi ke area Reclaimer





© H&H



INDOCEMENT  
INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk

PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk

Kantor Pusat  
Wisma Indocement, Lt. 11  
Jl. Jenderal Sudirman Kav. 70-71  
Jakarta 12910, Indonesia  
Telp : +62 21 5701891  
Fas : +62 21 5701893

www.indocement.co.id

No. 806/CPDD-CHCD/PKL/XI/25  
Bogor, 17 November 2025  
Hal : Panggilan KP/PKL

Kepada Yth,

Bapak Dr. Fuad Zainuri, S. T., M.Si.  
Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta  
Jl. Prof. Dr. G. A. Siwabessy KAmpus UI Depok 16425

Dengan hormat,

Menjawab surat mengenai permohonan PKL / KP di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.  
atas nama mahasiswa :

Nama	Jurusan	Institusi
Roganda Gabriel Nugraha N 2302311150	Teknik Mesin	PNJ
Ahmad Parwazi 2302311049	Teknik Mesin	PNJ
Ariefuddin Faiz 2302311002	Teknik Mesin	PNJ
Ahmad Rifai 2302311006	Teknik Mesin	PNJ
Ridwan Syahputra Ritonga 2302311087	Teknik Mesin	PNJ

dengan ini kami informasikan bahwa permohonan dapat diterima untuk periode Januari – Maret 2026

Mohon konfirmasi ulang kepada kami, contact person Didin Jahidin, bagian CPDD telp. 021-8752812 ext. 3748 atau e-mail : didin.jahidin@indocement.co.id

Untuk proses administrasi kami mohon peserta menyiapkan :

- Pas foto 3 x 4 cm sebanyak 1 lbr.(latar belakang biru kirim by WA/email)
- Mengisi Formulir peserta kerja praktik (Form Excel)
- Foto copy KTM + KTP (Kirim by WA/email)

Demikian atas kerjasama dan perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,  
Corporate People Dev. Department

Vittria Tattiana  
Dept. Head

Pabrik Cikampek  
Jl. Hutan Cikampek  
Cikampek, Bogor 4601, Jawa Barat  
Telp : +62 21 8752812  
Fax : +62 21 8752813

Pabrik Palembang  
Jl. Raya Cendek, Kandang KUI, III  
Palembang, Cirebon 4013, Jawa Barat  
Telp : +62 21 8752812  
Fax : +62 21 8752813

Pabrik Durian  
Desa Durian, Km. 10, Komplek H&H  
By. Kertajaya, Kalimantan Selatan  
Telp : +62 911 8752812  
Fax : +62 911 8752813



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 Hadir

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 5 Januari 2026		HADIR
2	Selasa, 6 Januari 2026		HADIR
3	Rabu, 7 Januari 2026		HADIR
4	Kamis, 8 Januari 2026		HADIR
5	Jumat, 9 Januari 2026		HADIR
6	Senin, 12 Januari 2026		HADIR
7	Selasa, 13 Januari 2026		HADIR
8	Rabu, 14 Januari 2026		IZIN
9	Kamis, 15 Januari 2026		HADIR
10	Jumat, 16 Januari 2026		TANGGAL MERAH "ISRA MIKRAJ NABI MUHAMMAD"
11	Senin, 19 Januari 2026		HADIR
12	Selasa, 20 Januari 2026		HADIR
13	Rabu, 21 Januari 2026		HADIR
14	Kamis, 22 Januari 2026		HADIR
15	Jumat, 23 Januari 2026		IZIN
16	Senin, 26 Januari 2026		HADIR
17	Selasa, 27 Januari 2026		HADIR
18	Rabu, 28 Januari 2026		HADIR
19	Kamis, 29 Januari 2026		HADIR
20	Jumat, 30 Januari 2026		HADIR

Citireup, 31 Maret 2026  
Pembimbing Industri

(Edgar Pratama Sadika)

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



**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
21	Senin, 2 Februari 2026		HADIR
22	Selasa, 3 Februari 2026		HADIR
23	Rabu, 4 Februari 2026		HADIR
24	Kamis, 5 Februari 2026		HADIR
25	Jumat, 6 Februari 2026		HADIR
26	Senin, 9 Februari 2026		HADIR
27	Selasa, 10 Februari 2026		SAKIT
28	Rabu, 11 Februari 2026		HADIR
29	Kamis, 12 Februari 2026		HADIR
30	Jumat, 13 Februari 2026		HADIR
31	Senin, 16 Februari 2026		TANGGAL MERAH "TAHUN BARU IMLEK"
32	Selasa, 17 Februari 2026		TANGGAL MERAH "TAHUN BARU IMLEK"
33	Rabu, 18 Februari 2026		HADIR
34	Kamis, 19 Februari 2026		HADIR
35	Jumat, 20 Februari 2026		HADIR
36	Senin, 23 Februari 2026		SAKIT
37	Selasa, 24 Februari 2026		IZIN
38	Rabu, 25 Februari 2026		SAKIT
39	Kamis, 26 Februari 2026		HADIR
40	Jumat, 27 Februari 2026		HADIR

Citireup, 31 Maret 2026  
Pembimbing Industri

(Edgar Pratama Sadika)

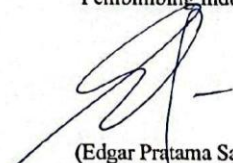
1. H  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh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

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
21	Senin, 2 Maret 2026		HADIR
22	Selasa, 3 Maret 2026		HADIR
23	Rabu, 4 Maret 2026		HADIR
24	Kamis, 5 Maret 2026		HADIR
25	Jumat, 6 Maret 2026		HADIR
26	Senin, 9 Maret 2026		HADIR
27	Selasa, 10 Maret 2026		HADIR
28	Rabu, 11 Maret 2026		HADIR
29	Kamis, 12 Maret 2026		MEMBUAT PROPOSAL SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
30	Jumat, 13 Maret 2026		MEMBUAT PROPOSAL SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
31	Senin, 16 Maret 2026		MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
32	Selasa, 17 Maret 2026		MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
33	Rabu, 18 Maret 2026		MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
34	Kamis, 19 Maret 2026		MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
35	Jumat, 20 Maret 2026		LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
36	Senin, 23 Maret 2026		LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
37	Selasa, 24 Maret 2026		LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
38	Rabu, 25 Maret 2026		LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
39	Kamis, 26 Maret 2026		LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI

40	Jumat, 27 Maret 2026		LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI
41	Senin, 30 Maret 2026		HADIR
42	Selasa, 31 Maret 2026		HADIR

Citireup, 31 Maret 2026  
Pembimbing Industri

  
 (Edgar Pratama Sadika)

- 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



- Catatan Harian

**CATATAN KEGIATAN HARIAN BULAN JANUARI 2026  
PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK  
MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	TANDA TANGAN
1	Senin, 5 Januari 2026	1. Pembukaan PKL di aula Assalam dengan Bapak H.DIDIN, Di lanjutkan pemaparan materi tentang CSR (Corporate Sosial Responsibility) di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. 2. Di lanjutkan materi yang kedua adalah materi tentang P2K3 di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	
2	Selasa, 6 Januari 2026	1. Di lanjutkan hari kedua Materi ke 3 tentang Teknik Pertambangan di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. 2. Pemaparan tentang Kawasan di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	
3	Rabu, 7 Januari 2026	Keliling ke dalam Kawasan PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. Untuk melakukan pengenalan penempatan saat PKL/Magang	
4	Kamis, 8 Januari 2026	Pengambilan kartu akses masuk dan pembagian APD (Rompi, Helm dan Masker) PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	
5	Jum'at, 9 Januari 2026	Pengambilan APD Kacamata yang baru jadi.	
6	Senin, 12 Januari 2026	Pertemuan Bersama pak Taufik dan Pak Edgar selaku pembimbing selama PKL di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. Mencari tentang PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. di Perpus Plant 6/11.	
7	Selasa, 13 Januari 2026	Mempelajari & Memahami proses dan alur tentang Flowsheet pembuatan semen di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	

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

8	Rabu, 14 Januari 2026	Mencari referensi judul untuk Tugas Akhir di Perpus Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) & Perpus PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.	
9	Kamis, 15 Januari 2026	1. Mengelilingi proses pada pembuatan semen (VRM, Finish Mill & Roller Mill) 2. Konsultasi Referensi Tugas Akhir kepada pembimbing di Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. Dan kasih penjelasan tentang (VRM, Finish Mill & Roller Mill)	
10	Jum'at, 16 Januari 2026	Libur/Tanggal Merah, Isra Mikraj Nabi Muhammad	
11	Senin, 19 Januari 2026	Mengerjakan pembuatan PowerPoint (PPT) mengenai proses pembuatan semen di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. yang meliputi tahapan Raw mill, Kiln & Coal Mill, Finish Mill dan Packing.	
12	Selasa, 20 Januari 2026	Melakukan presentasi materi Kiln & Coal Mill yang merupakan bagian dari proses pembuatan semen. Presentasi ini bertujuan untuk menjelaskan fungsi, alur kerja, serta peran Kiln dan Coal Mill dalam mendukung proses pembakaran dan produksi klinker secara efektif.	
13	Rabu, 21 Januari 2026	Menyimak presentasi dari Ariefuddin Faiz tentang materi Raw Mill & Operation Overview, yang merupakan bagian awal setelah crushing dari proses pembuatan semen, presentasi ini bertujuan untuk menjelaskan fungsi, alur kerja, input dan output serta peran dari Raw Mill	
14	Kamis, 22 Januari 2026	Menyusun timeline kegiatan dan laporan praktik kerja lapangan bab 1	
15	Jum'at, 23 Januari 2026	Jadwal bimbingan judul laporan ke dosen pembimbing di kampus.	
16	Senin, 26 Januari 2026	Konsultasi dan diskusi judul untuk penelitian terkait analisa keausan kepada pembimbing 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
 2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

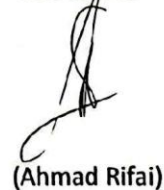
17	Selasa, 27 Januari 2026	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan penyusunan laporan kerja praktik yang mencakup Bab I hingga sebagian Bab II, dengan fokus pada pengumpulan dan penataan materi awal laporan.</li> <li>Menyimak presentasi dari Roganda Gabriel Nugraha tentang materi Finish Mill, yang merupakan bagian Ketiga dalam proses pembuatan semen, presentasi ini bertujuan untuk menjelaskan fungsi, alur kerja, input dan output serta peran dari Finish Mill.</li> </ol>	
18	Rabu, 28 Januari 2026	Menerima pembagian data inspection/check sheet Reclaimer dalam bentuk file Microsoft Excel dari pembimbing lapangan PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. Data yang diberikan meliputi cek sheet reclaimer, hasil pengukuran elongasi chain, data down inspection, serta kondisi bucket reclaimer. Data tersebut selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis keausan komponen Reclaimer dalam penyusunan laporan magang dan Tugas Akhir.	
19	Kamis, 29 Januari 2026	Mengikuti presentasi dari PT Fortuna Anekamulti Gemilang di workshop PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk. Mengenai jenis-jenis dan aplikasi bearing pada peralatan pabrik.	
20	Jum'at, 30 Januari 2026	Evaluasi akhir bulan untuk setiap peserta pkl dengan bapak H.Didin di masjid Assalam.	

Pembimbing Industri



(Edgar Pratama Sadika)

Mahasiswa



(Ahmad Rifai)

**CATATAN KEGIATAN HARIAN BULAN FEBRUARI 2026  
PRAKTEK KERJA INDUSRI MAHASISWA JURUSAN  
TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	TANDA TANGAN
1	Senin, 2 Februari 2026	Melakukan observasi teknis pada rangkaian proses di are Vertical Roller Mill (VRM) Bersama bapak Heri Susanto	
2	Selasa, 3 Februari 2026	1. Melakukan Observasi ke area Raw Mill di Plant 6/11 bersama pembimbing lapangan bapak Danies. Melihat proses mesin Reclaimer K_312RE1 mengambil material limestone yang akan dikirimkan ke belt conveyor. 2. Mengelilingi area Vertical Roller Mill (VRM) Bersama Bapak Heri Susanto.	
3	Rabu, 4 Februari 2026	Melakukan Obsevasi ke area Raw Mill di Plant 6/11 bersama pembimbing lapangan bapak Danies. Melihat proses mesin Reclaimer K_312RE1 dan menegenali lebih dalam tentang unit Reclaimer ini khusus dalam proses kerja nya.	
4	Kamis, 5 Februari 2026	Melakukan kegiatan revisi laporan terkait Analisis Elongation Chain pada Unit Reclaimer 312.RE1 di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. Revisi difokuskan pada penyesuaian judul laporan, perbaikan latar belakang agar sesuai dengan fungsi aktual unit reclaimer	
5	Jum'at, 6 Februari 2026	Jadwal bimbingan judul laporan dan isi laporan bab 1 oleh dosen pembimbing di kampus.	
6	Senin, 9 Februari 2026	1. Melakukan Obsevasi ke area Kiln di Plant 6/11 bersama pembimbing lapangan bapak Asep . Melihat unit Kiln dan mengenali lebih dalam tentang unit Kiln ini khusus dalam proses kerja membuat klinker.	



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

		2. Dan observasi ke area Suspension Preheater (SP) Bersama bapak Asep.	
7	Selasa, 10 Februari 2026	Tidak masuk karena sakit	
8	Rabu, 11 Februari 2026	1. Melakukan observasi ke area Raw Mill di Plant 6/11 bersama pembimbing lapangan bapak Heri melihat proses pemindahan material limestone menggunakan alat Reclaimer. 2. Pengarahan pembimbing lapangan oleh Bapak Edgar Pratama Sadika tugas khusus untuk Laporan Magang.	
9	Kamis 12 Februari 2026	1. Menyusun laporan magang bab 3 dari Unit Raw Mill & Unit Kiln dan Coal Mill 2. Kegiatan syukuran sebelum masuk bulan Ramadhan Ngeliwet bersama seluruh karyawan workshop di Plant 6/11.	
10	Jum'at, 13 Februari 2026	Lanjut Menyusun laporan magang bab 3 mulai dari Unit Finish Mill dan Unit Packing	
11	Senin, 16 Februari 2026	Cuti Bersama/Tanggal Merah, Imlek	
12	Selasa, 17 Februari 2026	Cuti Bersama/Tanggal Merah, Imlek	
13	Rabu, 18 Februari 2026	Menyusun laporan magang bab 3 fokus ke pembahasan Unit Reclaimer K_312RE1 dan pengarahan pembimbing lapangan Bapak Edgar Pratama Sadika.	
14	Kamis, 19 Februari 2026	Revisi laporan magang dari bab 1 sampai bab 3	
15	Jum'at, 20 Februari 2026	Dapat kasus baru untuk judul TA	
16	Senin, 23 Februari 2026	Melakukan observasi ke area VRM di Plant 6/11 bersama pembimbing lapangan bapak Heri melihat proses pemindahan material Trass menggunakan alat Reclaimer Trass	

17	Selasa, 24 Februari 2026	Sesi Foto ijazah di kampus dan sekalian bimbingan Bersama dosen pembimbing di kampus	
18	Rabu, 25 Februari 2026	Sakit	
19	Kamis, 26 Februari 2026	Menyusun laporan judul baru	
20	Jum'at, 27 Februari 2026	Evaluasi akhir bulan untuk setiap peserta pkl dengan bapak H.Didin di masjid Assalam.	

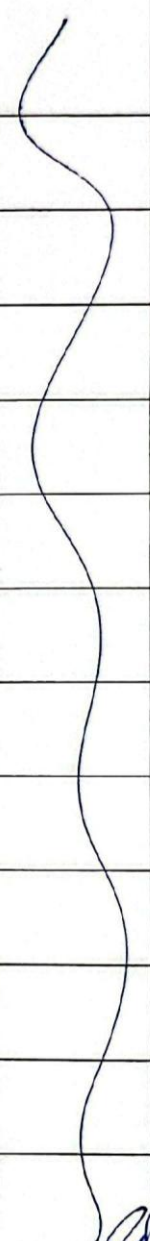
Pembimbing Industri

  
(Edgar Pratama Sadika)

Mahasiswa

  
(Ahmad Rifai)

**CATATAN KEGIATAN HARIAN BULAN MARET 2026 PRAKTEK  
KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	TANDA TANGAN
1	Senin, 2 Maret 2026	Melakukan observasi teknis pada rangkaian proses di area Vertical Roller Mill (VRM) Bersama bapak Heri Susanto untuk melihat Unit Reclaimer Trass	
2	Selasa, 3 Maret 2026	Merapikan data keausan elongation chain pada unit Reclaimer 6_543RE1 pada area Vertical Roller Mill	
3	Rabu, 4 Maret 2026	Merapikan data keausan elongation chain pada unit Reclaimer 6_543RE1 pada area Vertical Roller Mill	
4	Kamis, 5 Maret 2026	Merapikan data keausan elongation chain pada unit Reclaimer 6_543RE1 pada area Vertical Roller Mill	
5	Jum'at, 6 Maret 2026	Melanjutkna Laporan magang	
6	Senin, 9 Maret 2026	Melanjutkna Laporan magang	
7	Selasa, 10 Maret 2026	Merapikan data excel untuk Judul TA	
8	Rabu, 11 Maret 2026	Merapikan data excel untuk Judul TA	
9	Kamis 12 Maret 2026	MEMBUAT PROPOSAL SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
10	Jum'at, 13 Maret 2026	MEMBUAT PROPOSAL SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
11	Senin, 16 Maret 2026	MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
12	Selasa, 17 Maret 2026	MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
13	Rabu, 18 Maret 2026	MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	



© Hak Cipta:

Hal  
1. D

b. Penguji 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

14	Kamis, 19 Maret 2026	MELANJUTKAN LAPORAN SELAMA LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
15	Jum'at, 20 Maret 2026	LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
16	Senin, 23 Maret 2026	LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
17	Selasa, 24 Maret 2026	LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
18	Rabu, 25 Maret 2026	LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
19	Kamis, 26 Maret 2026	LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	
20	Jum'at, 27 Maret 2026	Membuat Power Point untuk mempresentasikan ke pembimbing lapangan tentang judul Tugas Akhir	
21	Senin, 30 Maret 2026	Membuat Power Point untuk mempresentasikan ke pembimbing lapangan tentang judul Tugas Akhir	
22	Selasa, 31 Maret 2026	Evaluasi akhir bulan untuk setiap peserta pkl dengan bapak H.Didin di masjid Assalam.	

Pembimbing Industri



(Edgar Pratama Sadika)

Mahasiswa



(Ahmad Rifai)

suatu masalah.



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

Nama Industri / Perusahaan : PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk.
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Mayor Oking Jayaatmaja, Citeureup, Kec. Gn. Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810
Nama Mahasiswa : AHMAD RIFAI
Nomor Induk Mahasiswa : 2302311006
Program Studi : D-III Teknik Mesin

Table with 4 columns: No, Aspek Yang Dinilai, Nilai, Keterangan. Rows include Sikap (80), Kerja sama (80), Pengetahuan (80), Inisiatif (80), Keterampilan (80), Kehadiran (80), Jumlah (480), and Nilai Rata-rata (80).

Catatan : 1. Nilai diberikan dalam bentuk angka

Table with 6 columns: No, Jenis Kemampuan, and four sub-columns for 'Tingkat Kepuasan Pengguna' (Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang). Rows include Etika, Keahlian pada bidang ilmu, Kemampuan Berbahasa asing, Penggunaan Teknologi Informasi, Kemampuan Berkomunikasi, Kerjasama Tim, Pengembangan Diri, and a total row.

Citeureup, 31 Maret 2026
Pembimbing Industri

(Edgar Pratama Sadika)
Mechanical Department
Plant 611

Catatan : 1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Wajib ditandatangani dan di cap basah perusahaan
3. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



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

butkan sumber :
laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

## 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 : Edgar Pratama Sadika  
Jabatan :  
Nama Mahasiswa : AHMAD RIFAI

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

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

Oleh karena itu saya memberikan saran-saran sebagai berikut :

- Harap untuk mengenal dan mempelajari sistem produksi dengan baik secara sistem maupun per equipment
- Mempelajari perihal cara kerja dan gerakan mesin - mesin pabrik.

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

- meningkatkan kompetensi praktikan baik secara teori maupun praktek dengan mempelajari drawing, manual dan site observation.

Citeureup, 31 Maret 2026  
Pembimbing Industri

(Edgar Pratama Sadika)  
Mechanical Department  
Plant E 11

Catatan  
Mohon dikirim bersama lembar penilaian