



**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**

**PENGUKURAN EFEKTIVITAS MESIN CNC LATHE DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *OEE* UNTUK PROSES PRODUKSI *HOOK  
STRING* DI PT. KAJI MACHINERY INDONESIA**



Disusun Oleh:

Tri Fasil Muntazia

2102311006

Dosen Pembimbing:

Drs.Darius Yuhas.,S.T.,M.T

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN**

**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

**PENGUKURAN EFEKTIVITAS MESIN CNC LATHE DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *OEE* UNTUK PROSES PRODUKSI *HOOK  
STRING* DI PT. KAJI MACHINERY INDONESIA**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kurikulum Diploma –3



**Disusun Oleh:**

**Tri Fasil Muntazia 210231106**

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2024**

1. Orisinalitas penelitian atau karya tulis ini tanpa meniadakan atau meniadakan hak-hak intelektual yang dimiliki oleh penulis.  
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGUKURAN EFECTIVITAS MESIN *CNC LATHE* DENGAN MENGUNAKAN METODE *OEE* UNTUK PROSES PRODUKSI *HOOK* *STRING* DI PT. KAJI MACHINERY INDONESIA

Cikarang- Kabupaten Bekasi

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kurikulum Diploma – 3

Pada Jurusan Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jaklarta

Disusun Oleh:

Nama / NIM : Tri Fasil Muntazia /2102311006  
Jurusan / Prodi : Teknik Mesin / D3-Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu PKL : 04 Maret 2024 s/d 03 Juli 2024

Mengetahui,



Ketua Jurusan Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta

Dr. Eng. Muslimin, S.T. MT.

NIP. 197707142008121005

Kepala Program Studi Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta



Budi Yuwono, S.T.

NIP. 19636191990031002



**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**PENGUKURAN EFECTIVITAS MESIN *CNC LATHE* DENGAN**  
**MENGGUNAKAN METODE *OEE* UNTUK PROSES PRODUKSI *HOOK***  
***STRING* DI PT. KAJI MACHINERY INDONESIA**

**Disusun Oleh :**

Nama : Tri Fasil Muntazia  
Nim : 2102311006  
Program Studi : D3-Teknik Mesin  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu Magang : 04 Maret 2024 – 03 Juli 2024

**Mengetahui,**

Pembimbing Industri

Pembimbing Jurusan

Schono  
K96020006

Drs. Darius Yuhus., S.T., M.T  
NIP.196002271986031003

**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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan (On Job Training).

Kegiatan Praktik Kerja Magang ini dilakukan sebagai sarana untuk mengenalkan mahasiswa pada kondisi nyata di lapangan. Proses Magang sekaligus menjadi syarat kelulusan bagi mahasiswa semester 6 di Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta. Selain itu mahasiswa juga mendapatkan bimbingan dan masukan selama pelaksanaan Magang, untuk itu pada kesempatan kali ini saya juga ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng., Muslimin, S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin
2. Bapak Budi Yuwono, S.T., selaku Ketua Program Studi D3-Teknik Mesin.
3. Bapak Drs. Darius Yuhas., S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
4. Tadika Mesra dan Buruh Produksi selaku teman seperjuangan saya yang telah menemani saya selama kurang lebih 3 tahun selama menempuh Pendidikan
5. Mr. Ashizaki selaku direktur PT. Kaji Machinery Indonesia
6. Karyawan divisi Produksi 1 dan 2 PT. Kaji Machinery Indonesia yang telah menemani penulis selama kurang lebih 3 bulan

Mahasiswa magang juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Untuk itu, mahasiswa amat sangat membutuhkan kritik serta saran yang dapat diberikan untuk membangun laporan ini dengan baik. Mahasiswa berharap semoga dengan adanya laporan ini dapat memberikan banyak manfaat serta

ilmu baru bagi pembaca dan maupun mahasiswa.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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





**Hak Cipta :**

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

<b>LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI .....</b>	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Latar Belakang .....</i>	<i>1</i>
1.2 <i>Ruang Lingkup Perusahaan.....</i>	<i>1</i>
1.3 <i>Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....</i>	<i>2</i>
1.4 <i>Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....</i>	<i>2</i>
1.4.1 <i>Manfaat Bagi Mahasiswa .....</i>	<i>2</i>
1.4.2 <i>Manfaat Bagi Pendidikan .....</i>	<i>2</i>
1.4.3 <i>Manfaat Bagi Perusahaan .....</i>	<i>2</i>
1.4.4 <i>Manfaat Penelitian Bagi Penulis .....</i>	<i>3</i>
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan .....</i>	<i>4</i>
2.2 <i>Prinsip dan Misi Perusahaan.....</i>	<i>5</i>
2.3 <i>Motto Perusahaan .....</i>	<i>5</i>
2.4 <i>Logo Perusahaan.....</i>	<i>5</i>
2.5 <i>Produk dan Jasa Di PT. Kaji Machinery Indonesia .....</i>	<i>6</i>
2.6 <i>Fasilitas Perusahaan.....</i>	<i>7</i>
2.6.1 <i>Machining .....</i>	<i>7</i>
2.6.2 <i>Welding.....</i>	<i>7</i>
2.6.3 <i>Quality Control.....</i>	<i>7</i>
2.7 <i>Struktur Organisasi .....</i>	<i>8</i>
<b>BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....</b>	<b>9</b>
3.1 <i>Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan .....</i>	<i>9</i>
3.2 <i>Waktu dan Tempat .....</i>	<i>9</i>
3.2.1 <i>Prosedur Kerja .....</i>	<i>9</i>
3.3 <i>Area Studi Praktik Kerja Lapangan .....</i>	<i>10</i>



**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

3.3.1	Mesin CNC Lathe .....	10
3.4	<i>Penjelasan Hook String</i> .....	11
3.4.1	Contoh Produk <i>HOOK STRING</i> .....	11
3.5	<i>Overall Equipment Effectivitnees</i> .....	11
3.5.1	Tujuan Overall Equipment Effectiveness (OEE) .....	12
3.5.2	Keuntungan Overall Equipment Effectiveness (OEE) .....	13
3.5.3	Kelemahhan Overall Equipment Effectiveness (OEE) .....	15
3.5.4	Manfaat OEE (Overall Equipment Effectivinees) .....	15
3.6	<i>Data dan Perhitungan Ovrall Equipment Effectivinees pada mesin CNC LATHE</i> .....	16
3.6.1	Data Produksi .....	16
3.6.2	Perhitungan OEE (Overall Equipment Effectivinees) .....	16
3.7	<i>Pengkajian Ilmiah Alasan Mengukur Keseragaman Produk</i> .....	18
3.7.1	Alasan Mengukur Keseragaman Produk .....	18
3.7.2	Kegagalan Yang Terjadi Dan Upaya Penanganannya .....	19
3.7.3	Langkah-Langkah Spesifik Untuk Mengurangi Downtime .....	19
3.8	<i>Kendala Kerja dan Pemecahannya</i> .....	20
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>22</b>
4.1	<i>Kesimpulan</i> .....	22
4.2	<i>Saran</i> .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>24</b>

**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

Dalam industry manufaktur, efektivitas peralatan merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan produksi. Mesin CNC (Computer Numerical Control) lathe adalah salah jenis mesin yang sering digunakan untuk proses produksi karena kemampuannya yang tinggi dalam menghasilkan efesiensi. PT. Kaji Machinery Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur, khususnya dalam produksi hook string., sangat bergantung pada kinerja mesin CNC lathe.

Dalam mewujudkan hal tersebut, Politeknik Negeri Jakarta memiliki program untuk mahasiswa dimana mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapangan atau disebut juga dengan PKL. Guna melatih kemampuan dan memberikan pengalaman pada mahasiswa untuk melakukan kegiatan praktek kerja lapangan di industri dengan maksud untuk mengasah atau merealisasikan teori ataupun praktek yang sudah dipelajari selama di bangku perkuliahan.

### 1.2 Ruang Lingkup Perusahaan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada :

- A. Waktu : 04 Maret 2024 – 03 Juli 2024
- B. Tempat : PT. Kaji Machinery Indonesia
- C. Praktik : Produksi 2
- D. Aktivitas :
  - 1. Memproduksi *Hook String*
  - 2. Memahami Part-Part Pada Mesin *CREEL*
  - 3. Memahami proses produksi Hook String pada  
Mesin *CNC LATHE*

**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

### 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

- a. Dapat mengaplikasikan konsep dan teori mata kuliah yang telah ditempuh, khususnya materi mold and dies, jig & fixture dan Teknik produksi pemograman CNC
- b. Mempelajari proses manufaktur dari tahap produksi hingga *assembling* dan *quality control*

### 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

#### 1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat praktik kerja lapangan di PT. Kaji Machinery Indonesia, antara lain:

- a. Mahasiswa mampu mengembangkan kemampuan komunikasi dan bekerja sama di lingkungan kerja yang nyata.
- b. Mahasiswa mampu mengenal dan mempelajari mesin-mesin yang ada di Industri.
- c. Sebagai pengalaman kerja awal bagi mahasiswa sebelum terjun langsung dunia kerja yang sebenarnya.

#### 1.4.2 Manfaat Bagi Pendidikan

- a. Sebagai bahan evaluasi atas Standar Kompetensi bagi pengajar di Politeknik Negeri Jakarta, khususnya Program Studi D3 Teknik Mesin.
- b. Sebagai sarana pengenalan Instansi Pendidikan Politeknik Negeri Jakarta Program Studi D3 Teknik Mesin kepada badan usaha maupun perusahaan yang membutuhkan lulusan atau tenaga kerja yang dihasilkan oleh Politeknik Negeri Jakarta

#### 1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan

- a. Memanfaatkan sumber daya manusia yang potensial.
- b. Perusahaan dapat berbagi ilmu kepada mahasiswa.
- c. Merupakan sarana untuk melakukan suatu jalinan kerja sama.

#### 1.4.4 Manfaat Penelitian Bagi Penulis

- a. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Teknis
- b. Pengembangan Keterampilan Manajemen
- c. Peningkatan Kemampuan Problem Solving
- d. Penguatan Kompetensi Dalam Teknik Pemeliharaan



#### 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 II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan

- Tahun 1934 : Berdiri pada tahun 1934 yang mencakup mesin tekstil (pembuatan baju) dan gulungan berukuran Panjang/desain Batangan, manufactur dan penjualan. Memproduksi spare part cold forging untuk produksi otomotif
- **Kaji Seisakusho Co., Ltd.**
- **Company Kaji Group**
  - *Machinery Business*
    1. Kaji Seisakusho Co., Ltd. (Jepang/Pusat) - Manufacturing Machine, Machine spare part, and fashion business
    2. PT. Kaji Machinery Indonesia (Indonesia) – Manufacturing Machine and Machine spare part
    3. Jiangyin 4 Star Kaji Izumi Machinery Co., Ltd (China) – Manufacturing Machine and machine spare part, warper and spare part
  - *Textile Business (fashion business)*
    1. Kaji Rene Co., Ltd. (Jepang) – Produce synthetic filament woven fabrics
    2. Kaji Nylon Co., Ltd., Jepang (Jepang) – Produce synthetic textured yarn and product
    3. Kaji Knit CO., Ltd. (Jepang) – Produce circular knitting fabric



## © 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

## 2.2 Prinsip dan Misi Perusahaan

### 1. Prinsip Kualitas

- Kami semua karyawan kaji grup, menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan memiliki nilai tambah yang tinggi dengan melakukan perbaikan dan pengembangan dengan secara menyeluruh dan konstan.

### 2. Misi PT. Kaji Machinery Indonesia adalah:

- Kami semua karyawan kaji grup, meraih kesejahteraan untuk seluruh pihak terkait , dengan memberi kontribusi yang positif kepada masyarakat dan dunia melalui perusahaan

## 2.3 Motto Perusahaan

Motto kerja PT. Kaji Machinery Indonesia adalah 5R/5S.

1. Ringkas : Singkirkan barang yang tidak perlu.
2. Rapi : Penyimpanan barang yang sesuai dengan tempatnya.
3. Resik : Membersihkan berarti memeriksa.
4. Rawat : Menghindari ketidakpastian/ketidaksesuaian.
5. Rajin : Norma kerja produktif selalu dipenuhi.

## 2.4 Logo Perusahaan



Gambar 1 PT. Kaji Machinery Indonesia



Gambar 2 PT. Kaji Machinery Indonesia

**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

## 2.5 Produk dan Jasa Di PT. Kaji Machinery Indonesia

PT. Kaji Machinery Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang Manufacturing. Berikut adalah beberapa barang yang di produksi oleh PT. Kaji Machinery Indonesia.



Gambar 3 . Produk Spare Part PT. Kaji Machinery Indonesia

PT. Kaji Machinery Indonesia memproduksi Mesin Tekstil dan suku cadang . Komponen yang dibuat biasanya digunakan untuk bidang otomotif,



Gambar 4. Produk PT. Kaji Machinery Indonesia



## © 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

## 2.6 Fasilitas Perusahaan

### 2.6.1 Machining

No	Perlengkapan	Jumlah Unit
1	CNC Lathe	17
2	1-axis Automatic CNC Lathe	4
3	2-axis Automatic CNC Lathe	6
4	Vertical Milling Machine	1
5	Horizontal Milling Machine	1
6	Machining Center	1
7	Long Size Machining Center	3
8	Drilling Machine	7
9	Electric Welding	2
10	Wire Welding	3
11	Automatic Circular Cut M/C	2
12	Bandsaw	1
13	Angular Cutter Machine	1
14	Spindle Balancing M/C	1

### 2.6.2 Welding

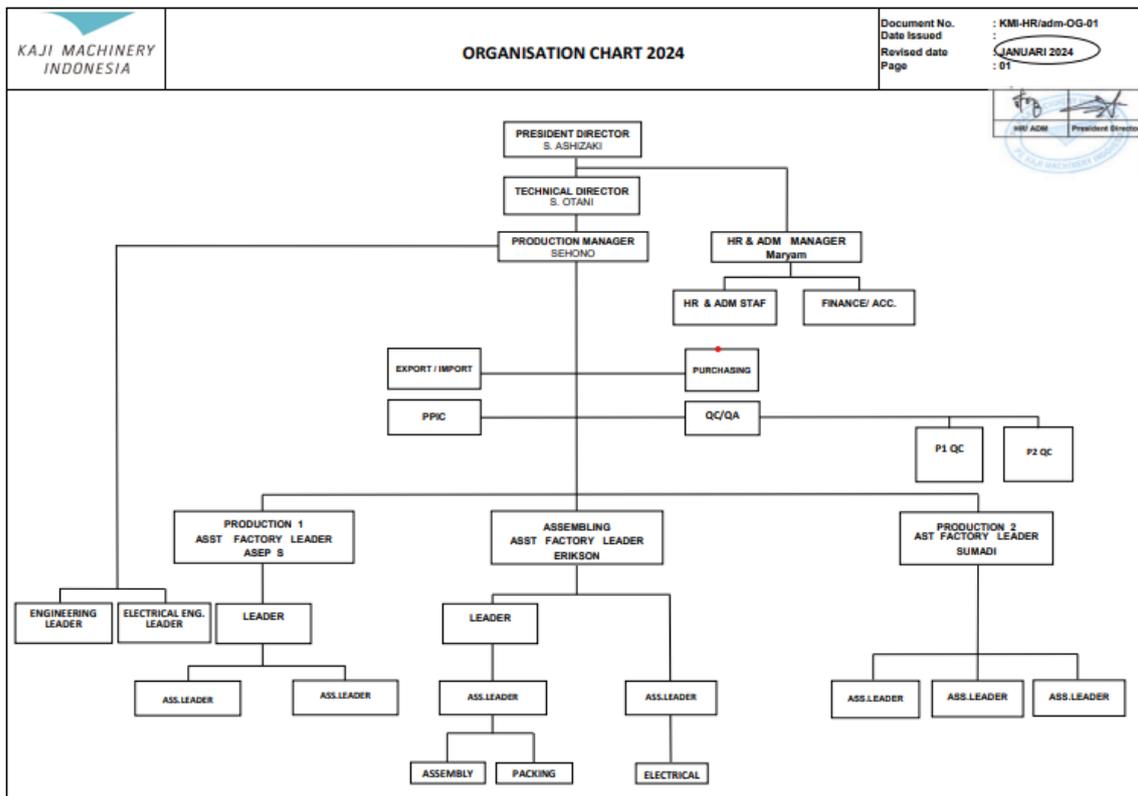
No	Perlengkapan	Jumlah Unit
1	Welding CO2	3
2	Brasing	1
3	Gerinda	3

### 2.6.3 Quality Control

No	Perlengkapan	Jumlah Unit
1	Air Micrometer	15
2	Hole Tester	6
3	Deph Gage	1
4	Height Gauge	1
5	Vernier Caliper Digital	25
6	Microemeter	14
7	Teclock	2

## 2.7 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi pada PT. Kaji Machinery Indonesia yang terdiri dari beberapa bagian.



Gambar 5 Struktur Organisasi

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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

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 III

#### PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

##### 3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

Bentuk kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Kaji Machinery Indonesia meliputi, Pembuatan Spearpart roda dua maupun empat serta Melakukan QC atau Quality Control pada produk, dan beberapa kegiatan lainnya.

##### 3.2 Waktu dan Tempat

Tempat : PT. Kaji Machinery Indonesia

Divisi : Produksi 2

Waktu Pelaksanaan : 04 Maret – 03 Juni 2024

##### 3.2.1 Prosedur Kerja

Praktik Kerja dilaksanakan di PT, Kaji Machinery Indonesia dan di tempatkan di Divisi *Assembly* dan *Production Line (Machining, Welding)*.

###### a. Divisi *Assembly*

1. Quality Assurance : Memastikan seluruh aktifitas dan output dalam Quality Assurance memenuhi standar kualitas dan mematuhi peraturan dan kebijakan.
2. Persiapan Komponen : Mengumpulkan semua bagian dan komponen yang diperlukan untuk perakitan sesuai dengan spesifikasi yang di berikan
3. Berkoordinasi bersama Kepala Bagian *Assembly* untuk kegiatan *Assembly*.

###### b. Divisi *Production Line (Machining, Welding)*.

1. Memproduksi *Hook String* dengan menggunakan Mesin CNC Late
2. Observasi kebutuhan dan kekurangan Staff pada Divisi
3. *Production Line*.

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

### 3.3 Area Studi Praktik Kerja Lapangan

Area studi Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan oleh mahasiswa adalah Divisi Produksi 2. Salah satu mesinnya adalah Mesin CNC LATHE.

#### 3.3.1 Mesin CNC Lathe

Mesin CNC (Computer Numerical Control) merupakan salah satu komponen inti dalam suatu proses manufaktur presisi yang harus dikuasai oleh mahasiswa terutama mahasiswa teknik mesin. Proses permesinan CNC diawali dengan salah satunya mendesain obyek menggunakan software berbasis CAD (Computer Aided Design) kemudian diteruskan ke dalam proses manufacturing menggunakan software berbasis Computer Aided Manufacturing (CAM)) yaitu sebuah teknologi aplikasi yang menggunakan perangkat lunak komputer dan mesin untuk memfasilitasi dan mengotomatisasi proses manufaktur.



Gambar 6 Mesin CNC LATHE



**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 Penjelasan Hook String

Hook String merupakan salah satu produk suku cadang kendaraan bermotor yang di produksi oleh PT. Kaji Machinery Indonesia. Produk hook string ini untuk memenuhi pesanan dari customer berdasarkan sistem pemesanan terlebih dahulu dan sesuai dengan customer yang dibutuhkan. Fungsi Hook String yaitu sebagai pengait JOG Motor

#### 3.4.1 Contoh Produk *HOOK STRING*



Gambar 7 Produk *HOOK STRING* 3.4.1

### 3.5 Overall Equipment Effectivitnees

Mesin CNC ini beroperasi selama 16 jam, kemungkinan memiliki waktu henti yang tidak dapat diduga. Untuk itu, Manajemen Perusahaan perlu memperhitungkan seberapa efektif mesin dalam menghasilkan output yang baik, menyadari mesin hanya efektif jika saat diperlukan, mesin beroperasi pada kecepatan ideal, dan mesin dapat menghasilkan output yang sempurna. Oleh karena



**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

itu evaluasi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan Rumus OEE (Overall Equipment Effectiveness)

Overall Equipment Effectiveness (OEE) yaitu suatu perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keefektivan suatu mesin atau peralatan yang ada. OEE juga merupakan sebuah metode yang ada dalam total dalam productive maintenance. Umumnya OEE juga digunakan sebagai indicator performasii suatu mesin atau peralatan.

OEE dihitung berdasarkan 3 (tiga) faktor utama yaitu Availability, Performance, dan Quality. Masing-masing faktor ini mempresentasikan perspektif yang beda dari bagaimana pendekatan proses manufaktur dengan produksi yang sempurna.

OEE FACTOR	PERFECT PRODUCTION
<i>Availability</i>	Proses selalu berjalan selama waktu produksi.
<i>Performance</i>	Ketika proses berjalan dengan cepat pada kecepatan maksimum dan setiap part mencapai <i>Ideal Cycle Time</i> .
<i>Quality</i>	Ketika tidak ada produk yang cacat (hanya memproduksi part yang baik

Tabel 3.5 Faktor Utama OEE

### 3.5.1 Tujuan Overall Equipment Effectiveness (OEE)

Tujuan OEE adalah untuk mengukur sejauh mana suatu peralatan atau mesin digunakan secara efektif dalam suatu proses produksi. OEE adalah indikator kinerja yang umum digunakan dalam industri manufaktur untuk mengevaluasi dan meningkatkan efisiensi dan produktivitas peralatan. Tujuan OEE meliputi:

1. Meningkatkan ketersediaan peralatan: OEE mengukur waktu sebenarnya peralatan yang tersedia untuk produksi dibandingkan dengan waktu yang diharapkan. Tujuan utama adalah memaksimalkan waktu operasional peralatan dan mengurangi waktu yang tidak produktif akibat pemadaman mesin, perawatan, atau gangguan lainnya.
2. Meningkatkan kinerja peralatan: OEE juga mengukur kinerja aktual



**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

peralatan dalam hal kecepatan dan keandalan. Tujuan kinerja adalah memastikan peralatan beroperasi pada kecepatan yang diinginkan dan mengurangi kegagalan atau kerusakan yang mengakibatkan waktu produksi terbuang.

3. Meningkatkan kualitas output: OEE mencakup pengukuran kualitas produksi, yaitu jumlah produk yang diproduksi sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Tujuan adalah untuk mengurangi jumlah cacat atau produk yang tidak memenuhi standar kualitas.
4. Meningkatkan efisiensi keseluruhan: OEE menggabungkan ketersediaan, kinerja, dan kualitas peralatan untuk menghasilkan angka OEE keseluruhan. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan efisiensi keseluruhan proses produksi dengan mengidentifikasi dan mengurangi kerugian atau pemborosan yang terjadi pada peralatan.
5. Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya produksi, memaksimalkan penggunaan peralatan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan produk yang lebih baik secara konsisten.

### 3.5.2 Keuntungan Overall Equipment Effectiveness (OEE)

1. Pengukuran kinerja yang komprehensif: OEE memberikan gambaran keseluruhan tentang kinerja peralatan atau mesin dalam proses produksi. Dengan memperhitungkan ketersediaan, kinerja, dan kualitas, OEE memberikan pemahaman yang holistik tentang bagaimana peralatan berkinerja.
2. Identifikasi kerugian dan pemborosan: OEE membantu mengidentifikasi penyebab utama kerugian waktu, penurunan kinerja, dan cacat kualitas. Dengan memahami kerugian dan pemborosan tersebut, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah untuk mengurangi mereka, meningkatkan efisiensi produksi, dan mengurangi biaya.
3. Alat pemantauan dan perbaikan berkelanjutan: OEE dapat digunakan sebagai alat pemantauan yang berkelanjutan untuk memantau perubahan kinerja peralatan dari waktu ke waktu. Hal ini memungkinkan perusahaan

untuk melacak progres perbaikan dan mengevaluasi dampak dari tindakan perbaikan yang diimplementasikan.

4. Penentuan prioritas perbaikan: OEE membantu dalam menentukan prioritas perbaikan dengan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih. Dengan mengetahui faktor yang paling berdampak pada OEE, perusahaan dapat mengarahkan upaya perbaikan mereka ke area yang paling penting.



## © 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





**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

### 3.5.3 Kelemahan Overall Equipment Effectiveness (OEE)

1. Fokus terlalu sempit: OEE cenderung fokus pada kinerja peralatan secara individual dan tidak mempertimbangkan faktor-faktor eksternal seperti perubahan permintaan pelanggan, perubahan dalam proses produksi, atau masalah manajemen yang mungkin mempengaruhi kinerja secara keseluruhan
2. Tidak mempertimbangkan faktor manusia: OEE mengukur kinerja peralatan tetapi tidak memasukkan faktor manusia seperti kesalahan operator atau masalah pelatihan. Faktor-faktor ini dapat berdampak pada efektivitas keseluruhan peralatan tetapi tidak dihitung dalam OEE.
3. Tidak mencakup aspek keuangan: OEE tidak secara langsung mencakup aspek keuangan seperti biaya operasional atau pengukuran produktivitas berbasis biaya. Meskipun OEE dapat memberikan pandangan tentang efisiensi operasional, tidak memberikan gambaran keuangan yang komprehensif.
4. Pengukuran yang rumit: Penghitungan OEE melibatkan tiga faktor yang berbeda (ketersediaan, kinerja, kualitas), dan dapat menjadi rumit dalam pelaksanaannya. Dalam beberapa kasus, pengumpulan data yang diperlukan untuk menghitung OEE dapat menjadi sulit atau rumit.
5. Meskipun OEE memiliki beberapa kelemahan, ini tetap menjadi alat yang berharga dalam pemantauan dan perbaikan kinerja peralatan. Penting untuk memahami batasannya dan mempertimbangkan faktor-faktor lain dalam evaluasi keseluruhan kinerja dan efektivitas produksi.

### 3.5.4 Manfaat OEE (Overall Equipment Effectivinees)

1. OEE bisa digunakan sebagai bhenckmark untuk mengukur recana dalam ferformasi
2. Menentukan starting point dari perusahaan atau peralatan dan mesin
3. Mengidentifikasi kerugian produktivitas
4. Menentukan prioritas dalam usaha untuk meningkatkan OEE dan peningkatan produktivitas

**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

### 3.6 Data dan Perhitungan Overall Equipment Effectivinees pada mesin CNC LATHE

#### 3.6.1 Data Produksi

Waktu Per Shif	540 Menit
Waktu Break	10 Menit
Waktu Istirahat	45 Menit
Downtime	180 Menit
Ideal Run Rate	1 PPM ( PIECES PER MINUTE )
Total Pieces	450 Unit
Riject Pieces	4 Unit

*Tabel Perhitungan OEE 1 hari 1 shift pada Mesin CNC LATE*

#### 3.6.2 Perhitungan OEE (Overall Equipment Effectivinees)

- a. Avaibility yaitu untuk mengukur presentase waktu operasiional yang direncanakan dan dimana peralatan benar benar beroperasi.

*Waktu break dan istirahat 10 menit + 45 menit = 55 menit*

*Waktu produksi yang direncanakan 540 menit – 55 menit  
= 485 menit*

*Waktu produksi yang digunakan 485 menit – 180 menit =  
305 menit*

$$Availability = \frac{Waktu\ produksi\ yang\ digunakan}{Waktu\ produksi\ yang\ direncanakan} \times 100\%$$

$$Availability = \frac{305\ Menit}{485\ Menit} \times 100\% = 62.89\ %$$

- b. Performance yaitu untuk mengukur seberapa cepat peralatan beroperasi dibandingkan dengan kecepatan idealnya.

$$Performance = \frac{Total\ Pieces\ digunakan}{Jumlah\ Unit\ Ideal} \times 100\%$$

$$Performance = \frac{405\ Pieces}{305\ Unit} \times 100\% = 100\ %$$

- c. Quality yaitu untuk mengukur presentase produk yang di produksi tanpa cacat

$$Quality = \frac{Good\ Pieces}{Total\ Pieces} \times 100\%$$

$$Quality = \frac{446\ unit}{450\ unit} \times 100\% = 99.11\%$$

- d. Overall Equipment Effectivinees

OEE adalah hasil dari perkalian dari ketiga komponen tersebut yaitu :

$$OEE = Availability \times Performance \times Quality$$

Dengan konversi desimal

$$OEE = 0.6289 \times 1.4754 \times 0.9911 = 0.920$$

Dari data diatas dapat diperoleh nilai perhitungan dari nilai OEE pada Mesin CNC Lathe dalam produksi hook string.

- a. Availability (Ketersediaan)

Availability (62.89%) menunjukkan bahwa mesin tersedia untuk produksi selama 62.89% dari waktu produksi yang direncanakan. Waktu downtime sebesar 180 menit sangat signifikan dan berdampak besar pada rendahnya nilai availability. Pengurangan downtime melalui pemeliharaan preventif dan manajemen downtime yang lebih efektif sangat penting untuk meningkatkan availability.

- b. Performance (Kinerja)

Performance (147.54%) mengindikasikan kecepatan produksi jauh di atas kecepatan ideal yang diberikan. Nilai ini menunjukkan bahwa ada kemungkinan kesalahan dalam menetapkan kecepatan ideal atau pencatatan data produksi yang perlu dievaluasi lebih lanjut.

- c. Quality (Kualitas)

Quality (99.11%) menunjukkan bahwa mayoritas produk yang dihasilkan berkualitas baik, dengan hanya 4 dari 450 unit yang cacat. Ini merupakan indikator positif bahwa proses produksi berjalan dengan baik dalam hal



**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

kualitas produk.

d. Overall Equipment Effectiveness (OEE)

OEE (92.0%) menunjukkan bahwa mesin produksi bekerja dengan sangat baik, tetapi masih ada sedikit ruang untuk peningkatan, terutama dalam hal ketersediaan dan penyesuaian kecepatan ideal

### 3.7 Pengkajian Ilmiah Alasan Mengukur Keseragaman Produk

Mengukur keseragaman produk adalah langkah penting dalam proses produksi untuk memastikn kualitas dan konsistensi produk. Keseragaman produk mengacu pada kemampuan untuk menghasilkan produk yang serupa dalam semua aspek penting, termasuk ukuran, bentuk, berat, dan komposisi. Mengukur keseragaman produk memungkinkan produsen untuk mendeteksi dan mengatasi variabilitas yang dapat mempengaruhi kinerja, keamanan, dan kepuasan pelanggan.

#### 3.7.1 Alasan Mengukur Keseragaman Produk

##### 1. Kontrol Kualitas

Salah satu tujuan utama mengukur keseragaman produk adalah memastikn control kualitas yang ketat. Produk yang seragam menunjukkan bahwa proses produksi berada dalam kendali dan menghasilkan output yang konsisten. Control kualitas yang efektif mengurangi cacat produk dan memastikn bahwas setiap unit memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

##### 2. Efisiensi Produk

Mengukur keseragaman produk membantu dalam mengidentifikasi masalah dalam proses produksi. Variabilitas yang tidak terdeteksi dapat mengidentifikasi dan memperbaiki sumber variabilitas, produsen, mengurangi limbah, dan menurunkan biaya produksi.

#### Hak Cipta :

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





**Hak Cipta :**

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

### 3.7.2 Kegagalan Yang Terjadi Dan Upaya Penanganannya

Berdasarkan data OEE yang telah dianalisis, berikut adalah beberapa kegagalan utama yang menyebabkan downtime dan Langkah-langkah yang dapat diambil untuk menanganinya

#### 1. Kegagalan Peralatan Dan Mesin

Penyebab dari kegagalan tersebut yaitu keausan komponen, kerusakan mekanis, kegagalan listrik dan masalah teknis lainnya. Solusi nya yaitu pemeliharaan preventif yang terjadwal untuk Memeriksa dan mengganti komponen komponen yang aus sebelum terjadinya kegagalan.

#### 2. Kegagalan sistem pada proses

Salah satu penyebab dari sistem tersebut yaitu prosedur produksi yang tidak jelas, kurangnya standarnya kerja, atau kesalahan dalam pengaturan mesin.

#### 3. Kegagalan Perencanaan Produksi

Penyebab dari hal tersebut yaitu penjadwalan yang realistis, dan tidak adanya fleksibilitas dalam jadwal produksi.

### 3.7.3 Langkah-Langkah Spesifik Untuk Mengurangi Downtime

#### 1. Pemeliharaan dan Inspeksi rutin

Jadwal Pemeliharaan : Membuat jadwal pemeliharaan harian, mingguan, dan bulanan untuk semua mesin dan peralatan.

#### 2. Implementasi Teknologi Pemantauan

Sensor IoT : Memantau sensor untuk memantau suhu, getaran, dan kondisi lain. Yang dapat mempengaruhi kinerja mesin.

#### 3. Pengelolaan Suku cadang yang lebih baik.

Inventaris suku cadang : menjaga inventaris suku cadang yang cukup dan mematikan suku cadang yang kritis selalu tersedia.

#### 4. Pelatihan dan pengembangan Karyawan

Progam Pelatihan : Mengadakan program pelatihan rutin untuk operator dan teknisi mengenai operasi mesin dan pemeliharaan.

### 5. Peningkatan Proses Produksi

Lean Manufacturing : Mengadopsi Metode lean manufacturing untuk mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi proses produksi.

Dengan mengidentifikasi dan menangani penyebab utama downtime melalui Langkah-langkah ini. Perusahaan dapat mengurangi downtime secara signifikan meningkatkan efisiensi produksi, dan meningkatkan nilai OEE secara keseluruhan. Dan ini juga tidak hanya akan meningkatkan produktivitas tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing perusahaan di pasar

### 3.8 Kendala Kerja dan Pemecahannya

Dalam perhitungan OEE, ada beberapa kendala kerja yang dapat mempengaruhi akurasi dan kesulitan dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Beberapa kendala tersebut meliputi:

- 1) Ketersediaan data: Untuk menghitung OEE, penulis memerlukan data yang lengkap tentang waktu operasional mesin, waktu yang diharapkan, kecepatan aktual, jumlah unit produksi, dan jumlah unit cacat. Pengumpulan data yang akurat dan lengkap dapat menjadi tantangan jika tidak ada sistem pelaporan yang terstruktur atau jika data tidak tersedia secara langsung.
- 2) Penghitungan waktu yang akurat: Mengukur waktu yang sebenarnya mesin beroperasi dan waktu yang diharapkan bisa menjadi rumit. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi waktu operasional seperti pemadaman mesin yang tidak terjadwal, perubahan setup, waktu pemeliharaan, atau masalah lainnya.
- 3) Pemisahan downtime yang direncanakan dan downtime yang tidak direncanakan: Dalam perhitungan OEE, penting untuk membedakan antara downtime yang direncanakan dan downtime yang tidak direncanakan. Downtime yang direncanakan dapat mencakup waktu pemeliharaan terjadwal atau perubahan setup. Downtime yang tidak



#### 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

direncanakan, seperti gangguan mesin atau kegagalan peralatan, juga perlu diidentifikasi dan dicatat dengan benar untuk menghitung ketersediaan secara akurat.

Dalam mengatasi kendala ini, penting untuk memiliki sistem pelaporan dan pemantauan yang baik, komunikasi yang jelas antara berbagai tim terkait, dan penggunaan teknologi yang tepat untuk mengumpulkan data secara otomatis. Dengan cara ini, perusahaan dapat mengatasi kendala kerja dalam perhitungan OEE dan meningkatkan akurasi serta penggunaan OEE sebagai alat pengukuran kinerja yang efektif



**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 IV KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan kerja praktik lapangan (PKL) pada PT. Kaji Machinery Indonesia, mahasiswa dapat menarik kesimpulan dari laporan diatas sebagai berikut:

#### 1. Pentingnya Pengukuran OEE

- OEE adalah alat efektif untuk mendiagnosis kinerja mesin dan proses produksi secara keseluruhan.
- Membantu mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan: availability, performance, dan quality.

#### 2. Hasil Pengukuran OEE

- Availability : Nilai availability dipengaruhi oleh downtime yang signifikan. Downtime meliputi pemeliharaan, perbaikan, dan setup mesin selama 180 menit.

#### 3. Performance

- Nilai performance cukup baik dengan ideal run rate 1 ppm.
- Total produksi 450 unit dalam waktu operasional efektif.
- Terdapat variasi dalam kecepatan produksi yang perlu dioptimalkan.

#### 4. Quality

- Nilai quality tinggi dengan hanya 4 dari 450 unit yang cacat.
- Efisiensi proses produksi dalam menghasilkan produk berkualitas tinggi.

#### 5. Analisis Penyebab Ketidakoptimalan Downtime yang Signifikan

- Penyebab utama yang menurunkan nilai OEE.

Meliputi kegagalan mesin, pemeliharaan tidak terencana, dan setup yang memakan waktu.

Pengukuran OEE efektif untuk mengevaluasi dan meningkatkan efektivitas mesin CNC lathe dalam produksi hook string. Meskipun performa dan kualitas cukup baik, downtime signifikan adalah tantangan utama. Implementasi rekomendasi dapat mengurangi downtime, meningkatkan nilai OEE, dan

mencapai kinerja produksi yang optimal. Penelitian ini memberikan manfaat bagi perusahaan dan pengembangan profesional individu yang terlibat

#### 4.2 Saran

Setelah menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ada beberapa saran yang dapat diberikan kepada perusahaan dengan harapan dapat membantu perusahaan. Antara lain:

1. Optiimasi waktu break dan istirahat, yang dimana untuk memastikan bahwa mereka tidak terganggu dengan waktu produksi secara berlebihan.
2. Pelatihan operator ,yaitu memberikan pelatihan kepada operator untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya pencatatan data yang akurat dan Teknik pengoperasian mesin yang sangat efesiesn
3. Manajemen downtime secara efektif ,yaitu menerapkan strategi manajemen downtime yang lebih efektif serta menganalisis akar dari penyebab untuk mengidentifikasi dan mengatasi downtime
4. Mengevaluasi dan penyesuaian kecepatan produksi yaitu melakukan evaluasi ulang terhadap standar kecepatan yang ditetapkan sesuai dengan kapasitas aktual mesin tersebut.

NEGERI  
JAKARTA

#### Hak Cipta :

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





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan 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

(Hadi Ariyah, 2022)Hadi Ariyah. (2022). Penerapan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) Dalam Peningkatan Efisiensi Mesin Batching Plant (Studi Kasus : PT. Lutvindo Wijaya Perkasa). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), 70–77.  
<https://doi.org/10.55826/tmit.v1iii.10>

(Pt et al., 2023)Hadi Ariyah. (2022). Penerapan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) Dalam Peningkatan Efisiensi Mesin Batching Plant (Studi Kasus : PT. Lutvindo Wijaya Perkasa). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), 70–77.  
<https://doi.org/10.55826/tmit.v1iii.10>

Pt, D. I., Wikri, M., & Cahyadi, P. M. (2023). *NILAI OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS PROSES PRODUKSI KOMPONEN OTOMOTIF* Disusun oleh :

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

**LAMPIRAN**





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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





## © 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

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan
1	04/03/2024	Training
2	05/03/2024	Pengenalan divisi produksi 1 dan 2 Operator produksi
3	06/03/2024	Operator Produksi Mengenal Mesin CNC Lathe
4	07/03/2024	Operator produksi Desain <i>Hook String</i>
5	08/03/2024	Desain <i>Hook String</i>
6	12/03/2024	Analisis Proses pembuatan <i>Hook string</i> Membuat progam <i>Hook String</i>
7	13/03/2024	Simulasi <i>hook string</i> menggunakan swangsof
8	14/03/2024	Visit ke divisi, Qc, Produksi
9	15/03/2024	Operator Produksi
10	18/03/2024	Izin bimbingan On Job Training
11	19/03/2024	Visit ke divisi assembly Pengenalan divisi Assembly
12	20/03/2024	Pemasangan Part pada divisi Assembly
13	21/03/2024	Pemasangan Part pada divisi Assembly
14	22/03/2024	Pemasangan Part pada divisi Assembly
15	25/03/2024	Pemberian Materi dari HRD PT. Kaji Machinery Indonesia
16	26/03/2024	Izin Bimbingan On Job Training
17	27/03/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
17	28/03/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
19	01/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
20	02/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
21	03/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
22	04/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin



## © 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

23	05/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
24	08/04/2024	Libur lebaran idul fitri
25	09/04/2024	Libur lebaran idul fitri
26	10/04/2024	Libur lebaran idul fitri
27	11/04/2024	Libur lebaran idul fitri
28	12/04/2024	Libur lebaran idul fitri
29	15/04/2024	Libur lebaran idul fitri
30	16/04/2024	Sakit
31	17/04/2024	Sakit
32	18/04/2024	Sakit
33	19/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
34	22/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
35	23/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
36	24/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
37	25/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
38	26/04/2024	Pemasangan Part Mesin pada divisi Assembly Mengukur Part untuk Mesin
39	29/04/2024	Visit Ke Divisi Electrical Mempelajari Divisi Electrical
40	30/04/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Memasang part yang ada di Mesin benang Mencuci Part yang akan di pasang
41	2/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
42	03/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
43	06/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
44	07/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
45	08/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
46	10/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
47	13/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC



## © 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

48	14/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC Mengukur Part Pada divisi QC
49	15/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
50	16/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC Visit ke divisi welding
51	17/05/2024	Memperelajari Divisi welding Mengelas Rangka Mesin
52	20/05/2024	Memperelajari Divisi welding Mengelas Rangka Mesin
53	21/05/2024	Memperelajari Divisi welding Mengelas Rangka Mesin
54	22/05/2024	Visit ke divisi QC membersihkan part part yang tidak rapi
55	24/05/2024	divisi QC membersihkan part part yang tidak rapi
56	27/05/2024	divisi QC membersihkan part part yang tidak rapi
57	28/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
58	29/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
59	30/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
60	31/05/2024	Izin Bimbingan On Job Training
61	03/05/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
62	04/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
63	05/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
64	06/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
65	07/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
66	10/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
67	11/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
68	12/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
69	13/06/2024	Bimbingan On Job Training
70	14/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
71	18/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

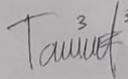
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

72	19/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
73	20/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
74	21/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
75	24/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
76	25/06/2024	Membuat/memotong kabel yang di perlukan Mempelajari Pemasangan kabel pada PLC
77	26/06/2024	Divisi Qc Mengukur Produk sesuai ukuran
78	27/06/2024	Divisi Qc Mengukur Produk sesuai ukuran
79	28/06/2024	Divisi Qc Mengukur Produk sesuai ukuran
80	01/07/2024	Divisi Qc Mengukur Produk sesuai ukuran
81	02/07/2024	Divisi Qc Mengukur Produk sesuai ukuran
82	03/07/2024	Divisi Qc Mengukur Produk sesuai ukuran

Pembimbing Industri

  
(  
Seho  
Manager

Mahasiswa



Tri Fasil Muntazia



## © 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

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)	85				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)		75			
3	Bahasa Inggris		80			
4	Penggunaan teknologi informasi		80			
5	Komunikasi	85				
6	Kerjasama tim	90				
7	Pengembangan diri	85				
Total						

Bekasi 25-06 2024  
Pembimbing Industri  
  
Sahotio

Catatan :

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



Hak Cipta :

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

Formulir 4

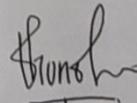
LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : PT. KAJI MACHINERY INDONESIA  
Alamat Industri / Perusahaan : JL. Chanduy 2 Plot 5 L NO. 1  
.....  
Nama Mahasiswa : TRI FASIL MUNTAZIA  
Nomor Induk Mahasiswa : 2102311006  
Program Studi : DIII TEKNIK MESIN

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	80	
2.	Kerja sama	90	
3.	Pengetahuan	80	
4.	Inisiatif	80	
5.	Keterampilan	85	
6.	Kehadiran	95	
	Jumlah	510	
	Nilai Rata-rata	85	

Bekasi 25-06 2024

Pembimbing Industri

  
Sethono

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

Formulir 5

### KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Kaji Machinery Indonesia  
Alamat Industri : Jl Citanduy, BLOK PLOT 5 NO 1  
Nama Pembimbing : SEHONO  
Jabatan :  
Nama Mahasiswa : 1. Tri Fasih Muntazia  
2.  
3.

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja

Lapangan dapat dinyatakan :

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

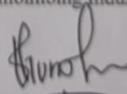
Saran-saran sebagai berikut :

Terdapat di Tingkatkan kemandirian kerja, disiplin waktu  
diperhatikan di tempat kerja.

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

Ilmu yang didapatkan di tempat kuliah sudah di praktikan  
di tempat kerja.

Bekas 25-06 2024  
Pembimbing Industri

  
(.....Sehonu.....)

Catatan  
Mohon dikirim bersama lembar penilaian

21