



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

## LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

“FABRIKASI LOKAL *IMPELLER* DENGAN *INVESTMENT CASTING*”

**PT. TRIEKA AIMEX**



Disusun Oleh:

Arif Dermawan NIM. 2002311004

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2023**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

#### ABRIKASI LOKAL *IMPELLER* DENGAN *INVESTMENT CASTING*”

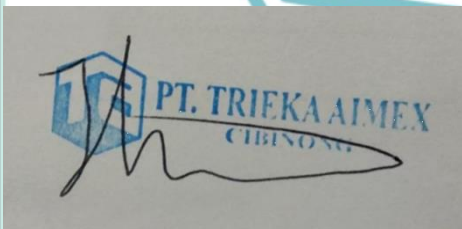
**PT. TRIEKA AIMEX**

Nama : Arif Dermawan  
 NIM : 2002311004  
 Jurusan : Teknik Mesin  
 Program Studi : D3 Teknik Mesin  
 Perguruan Tinggi : Politeknik Ngreri Jakarta  
 Tanggal praktik : 6 Februari – 31 Mei 2023

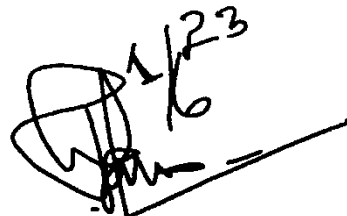
**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Pembimbing Industri Praktik Kerja Industri  
PT. Trieka Aimex

Dosen Pembimbing Praktik industri  
Politeknik Negeri



**Heru Gusmanda, Amd.**  
NIK.3277030220899901



**Prof. Dr. Drs. Agus Edy  
Pramono, S.T., M.Si.**  
NIP. 19590906 198603 1 002

**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

## LEMBAR PERSETUJUAN

### LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

“FABRIKASI LOKAL (DALAM NEGERI) *IMPELLER* POMPA  
PT. TRIEKA AIMEX”

PT. TRIEKA AIMEX

Nama : Arif Dermawan  
NIM : 2002311004  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : D3 Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Ngreri Jakarta  
Tanggal praktik : 6 Februari – 31 Mei 2023

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Ketua Program Studi D3 Teknik Mesin



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

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





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan kesehatan serta telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul **“FABRIKASI LOKAL *IMPELLER* DENGAN *INVESTMENT COSTING*”**

Dalam proses pembuatan laporan ini penulis mendapati beberapa kesulitan, namun atas bantuan dari berbagai pihak laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, diantaranya:

1. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan dan mendidik saya.
2. Bapak Prof. Dr. Drs. Agus Edy Pramono, S.T., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Budi Yuwono, S.T. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Iwan Lukito selaku Direktur Utama yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan kerja praktik di PT Trieka Aimex.
6. Bapa Iyus Yusup selaku manajer produksi dan pembimbing industri yang telah membantu dan membimbing dalam praktik kerja industri.
7. Bapak Heru Gusmanda selaku pembimbing lapangan di industri yang telah membantu dan membimbing dalam praktik kerja lapangan.
8. Bapak Geri yang telah memberikan ilmu di PT. Trieka Aimex
9. Bapak Umar Abdul Aziz selaku klien PT. Trieka dari PT. Tracon yang telah memberi semangat, motifasi, dan bimbingannya.
10. Semua Karyawan PT. Trieka Aimex yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dengan ikhlas dalam penulisan laporan praktik kerja lapangan.
11. Liensi Putri selaku sahabat yang selalu menemani dan menyemangati.

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





Meski penulis telah menyusun laporan ini dengan maksimal, namun tidak menutup kemungkinan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu sangat diharapkan kritik dan saran dari pembaca yang membangun untuk menyempurnakan laporan selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca terutama mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta Jurusan Teknik Mesin.



Depok, 31 Mei 2023

Arif Dermawan  
NIM. 2002311004

**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

LAMBAR PENGESAHAN .....	i
LAMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABLE .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Industri.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>4</b>
2.1 Profil Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas PT. Trieka Aimex....	5
2.3 Kegiatan Operasional Perusahaan .....	11
2.4. Flow Proses Produksi di PT. Trieka Aimex.....	15
<b>BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....</b>	<b>20</b>
3.1. Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	20
3.2. Prosedur Praktik Kerja Lapangan (PKL) .....	20
3.3. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan .....	21
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
4.1. Kesimpulan.....	41
4.2. Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

**Hak Cipta :**

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Company profile PT. Trieka Aimex.....	4
Gambar 2.2	Arsip PT.Trieka Aimex Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
Gambar 2.3	Casing Pump .....	12
Gambar 2.4	Impeller .....	12
Gambar 2.5	Nozzel.....	13
Gambar 2.6	Flange.....	13
Gambar 2.7	Convection tube support.....	14
Gambar 2.8	Bushing center.....	14
Gambar 3.1	Impeller Rusak .....	22
Gambar 3.2	3D Scan Nikon Model Maker H120 .....	23
Gambar 3.3	Dies Bottom Shroud.....	25
Gambar 3.4	Dies Upper Shroud .....	25
Gambar 3.5	Dies Blade .....	26
Gambar 3.6	Pola Lilin Replica Impeller .....	26
Gambar 3.7	Mesin Injection.....	27
Gambar 3.8	Slurry Pertama.....	28
Gambar 3.9	Slurry Kedua .....	29
Gambar 3.10	Slurry Ketiga .....	30
Gambar 3.11	Slurry Keempat Dan Seterusnya .....	30
Gambar 3.12	De-waxing .....	31
Gambar 3.13	Peleburan.....	32
Gambar 3.14	Spectrometer.....	32
Gambar 3.15	Pouring .....	33
Gambar 3.16	Fettling & Cleaning.....	34
Gambar 3.17	Penetrant Test .....	34
Gambar 3.18	Radiography Test Before Heat Treatment .....	35
Gambar 3.19	Heat Treatment.....	36
Gambar 3.20	Radiography Test After Heat Treatment.....	37
Gambar 3.21	Machining.....	37
Gambar 3.22	Visual Inspeksi After Machining .....	38

**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





Gambar 3.23	Balancing.....	38
Gambar 3.24	Final Inspeksi/ Visual Inspection .....	39
Gambar 3.25	Dimensional Inspection.....	39
Gambar 3.26	Spectrometer.....	40
Gambar 3.27	Tensile Test .....	40
Gambar 3.28	NDT Inspection(Penetrant Test) .....	40



**Hak Cipta :**

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



## DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Flow Proses PT. Trieika Aimex.....	15
Tabel 3.1 Jadwal Praktik Kerja Lapangan .....	20
Tabel 3.2 Metodologi Pekerjaan .....	22



### 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

### Latar Belakang

*Impeller* adalah komponen penting pada pompa *sentrifugal* yang berfungsi untuk memompa cairan dengan kecepatan tinggi. *Impeller sentrifugal* memiliki sudut-sudut melengkung (*blade*) yang terletak pada sisi luar cakram. Ketika *impeller sentrifugal* berputar, *blade* tersebut akan memutar cairan dengan kecepatan tinggi dan menghasilkan gaya *sentrifugal* pada cairan. Prinsip kerja *impeller sentrifugal* didasarkan pada hukum fisika yang disebut hukum kekekalan energi. Pada saat *impeller sentrifugal* berputar, energi mekanik dari motor pompa akan diubah menjadi energi kinetik pada cairan. Selanjutnya, cairan tersebut akan mengalami peningkatan tekanan dan kecepatan saat melewati sudut-sudut melengkung *impeller*. Selain itu, *impeller sentrifugal* juga dapat diatur ukurannya dan bentuk sudut-sudunya agar sesuai dengan kebutuhan dan aplikasi pompa yang digunakan (Intisari, 2017). Hal ini akan meningkatkan efisiensi dan kinerja pompa yang digunakan. Salah satu perusahaan dalam negeri yang memproduksi *impeller* adalah PT. Trieka Aimex.

PT. Trieka Aimex adalah perusahaan *foundry* (pengecoran) dan manufaktur spesialis *stainless steel*. PT. Trieka Aimex telah melayani berbagai *sector industry* seperti *Oil&gas, Petrochemical, Chemical, Power Plants, Pulp & Paper, Water Treatment* serta *industry* lainnya (PT. Trieka Aimex, 2016). Produk – produk yang di hasilkan salah satunya adalah *Impeller*, *Impeller* adalah sebuah roda berputar dengan *blade* yang dipasang pada poros, dan berfungsi untuk memindahkan cairan atau fluida dari satu tempat ke tempat yang lain dalam sistem pompa. *Impeller* ini di produksi di Trieka karena jika melakukan pemesanan *Impeller OEM (Original Equipment Manufacturer)* dari luar negeri biaya yang akan di keluarkan sangatlah besar, dan untuk mengatasi masalah tersebut dilakukanlah produksi *local* dengan memakai kriteria/standar yang telah di tentukan.

Standar API 610 adalah standar industri yang dikeluarkan oleh *American Petroleum Institute (API)* untuk spesifikasi pompa *sentrifugal*. Standar ini mencakup persyaratan untuk desain, manufaktur, dan pengujian pompa *sentrifugal* yang digunakan di industri minyak dan gas, petrokimia, dan kimia. Dalam standar API 610, *impeller* pompa *sentrifugal* harus dibuat dengan Teknik *casting*.

### Hak Cipta :

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





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

*Impeller* harus terbuat dari bahan paduan logam yang memiliki sifat mekanik dan korosi yang baik untuk memastikan kinerja pompa yang optimal dan umur pakai yang panjang. *Impeller* harus diproduksi sesuai dengan toleransi yang ketat dan memiliki kualitas permukaan yang tinggi untuk menghindari kerusakan atau kebocoran pada pompa.

Standar API 610 juga menetapkan persyaratan untuk pengujian *impeller* pompa *sentrifugal*, termasuk pengujian untuk keausan, kebocoran, dan kekuatan material. Dalam kesimpulannya, standar API 610 menetapkan persyaratan yang ketat untuk *impeller* pompa *sentrifugal* yang harus dibuat dengan Teknik *casting* (dalam hal ini *investment casting*), menggunakan bahan paduan logam berkualitas dan memiliki toleransi yang ketat. Hal ini dilakukan untuk memastikan kinerja pompa yang optimal dan umur pakai yang panjang (American Petroleum Institute, 2007).

### 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Berikut adalah ruang lingkup praktik kerja lapangan (PKL) yang dilaksanakan pada:

- Waktu : 6 Februari 2023 – 31 Mei 2023
- Tempat : PT. Trieka Aimex
- Area Praktik : -Bagian *Engineering*  
 -Bagian *Mechining*  
 -Bagian *Metal Pattern*  
 -Bagian *Injection & Dipping*  
 -Bagian *Melting*  
 -Bagian *Wood Pettern*

### 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Berikut adalah tujuan dari pelaksanaan praktik kerja lapangan (PKL) di PT. Trieka Aimex :

1. Mempelajari ilmu industri manufaktur dengan melakukan praktik kerja lapangan.
2. Melakukan studi banding antara pengetahuan dan pemahaman secara teoritis dari perguruan tinggi dengan kondisi aktual di lapangan.
3. Memenuhi kredit semester (SKS) wajib pada kurikulum prodi Teknik Manufaktur.
4. Menambah pengalaman kerja yang menjadi bekal ilmu dan pengetahuan untuk siap terjun ke dunia kerja.



## 1.4 Manfaat Praktik Kerja Industri

Manfaat praktik kerja industri antara lain :

### 1.4.1 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Menjadi penghubung antara PT. Trieka Aimex dan Politeknik Negeri Jakarta dalam menjalin program kerjasama.
2. Memperkenalkan kegiatan dan hasil produksi PT. Trieka Aimex kepada tenaga pendidik dan mahasiswa.
3. Mendapatkan kontribusi dari mahasiswa praktik kerja industri.

### 1.4.2 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta

1. Sebagai sarana kerjasama bagi Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. Trieka Aimex.
2. Memberikan peluang kepada civitas akademik Politeknik Negeri Jakarta untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dengan bekerja langsung di dunia industri.
3. Memberikan tanggapan balik dari perusahaan sebagai bahan evaluasi atas kurikulum kegiatan belajar-mengajar perkuliahan yang telah diterapkan.

### 1.4.3. Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Menerima pengalaman bekerja di PT. Trieka Aimex agar mampu menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapat saat perkuliahan.
2. Melatih kejujuran, keuletan, kerjasama, tanggung jawab dan kedisiplinan dalam bekerja.
3. Mengembangkan keterampilan problem solving teoritis dan praktis yang berkaitan dengan masalah yang terjadi di lapangan.

### Hak Cipta :

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





## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab IV ini akan membahas kesimpulan laporan dan kegiatan yang dilakukan dan saran untuk PT. Trieka Aimex dan Politeknik Negeri Jakarta yang berhubungan dengan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.

### 4.1. Kesimpulan

- Praktek kerja lapangan dilakukan di PT. Trieka Aimex yaitu pada bagian *Mechining*, bagian *Metal Pattern*, bagian *Injection & Dipping*, bagian *Melting*, bagian *Engineering* dan bagian *Wood Pettern* selama 4 bulan.
- Praktik Kerja Lapangan di bagian *Mechining*, bagian *Metal Pattern*, bagian *Injection & Dipping*, bagian *Melting*, bagian *Engineering* dan bagian *Wood Pettern* menambah wawasan dan skill menggunakan mesin-mesin yang belum pernah dioperasikan sebelumnya.
- Memahami pekerjaan dan tanggung jawab sebagai teknisi di bidangnya.
- Budaya bekerja pada industri yang sangat berbeda dengan budaya belajar di kampus dari segi manajemen waktu, berkomunikasi dan kerja sama tim.

### 4.2. Saran

Berdasarkan kegiatan praktik kerja lapangan yang dilakukan Penulis dapat memberi saran sebagai berikut:

#### 4.2.1. Saran untuk PT. Trieka Aimex

- Perusahaan diharapkan selalu membuka kesempatan untuk praktek kerja lapangan kepada Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik.
- Memberi tekanan lebih, dan target pada setiap bagian di PT. Trieka Aimex agar jalannya produksi maksimal dan tepat waktu.

#### 4.2.2. Saran untuk Politrknik Negeri Jakarta

- Melakukan pembekalan yang maksimal selama proses pembelajaran agar mahasiswa tidak kesulitan saat melakukan kegiatan praktek kerja lapangan
- Melengkapi dan memperbaharui fasilitas praktik di lab dan bengkel jurusan Teknik mesin, karena sudah tertinggal jaman dengan industri.





## DAFTAR PUSTAKA

- International Petroleum Institute. (2007). *API 610/Centrifugal Pumps for Petroleum , Petrochemical and Natural Gas Industries ANSI / API Standard 610 Tenth Edition*. October 2004.
- ASTM International. (2004). *Standard Guide for Radiographic Examination. E94*, (Reapproved 2010), 1–13. <https://doi.org/10.1520/E0094>
- Casting Quality Industrial, Q. C. (n.d.). *Casting Material Duplex Stainless Steel CD3MN* (20205). [www.castingquality.com](http://www.castingquality.com)
- Intisari. (2017).
- PT. Trieka Aimex. (2016). *PT Trieka* (pp. 1–23). <https://trieka.co.id/>
- QM-Lampiran.Struktur Organisasi.pdf. (n.d.).
- Riyadi, S. (2020). *Struktur Organisasi Ditreskrimsus*. April, 2.
- Specification, A. (2001). *Standard Test Method For Liquid Penetrant Examination. Se-165*, 165.

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan 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	Paraf Pembimbing
1	6/2 <sup>2023</sup>	Obsekrasi lapangan, desain 3D model Impeller dan End Corek, menggunakan SW	
2	7/2 <sup>2023</sup>	desain 3D model SPOOL PIPE UNIT menggunakan Solidwork, pemindahan Penempatan divisi dari engineering ke mechnlnd.	
3	8/2 <sup>2023</sup>	obsekrasi divisi mechnlnd, pengenalan dan cara pengoptasian mesin CNC milling PU-C634, pengenalan software yg di blndng oleh Pak Iwan, mulai dari cara menggunakan, mendesain, membuat Program hingga penghputan data ke mesin CNC milling.	
4	9/2 <sup>2023</sup>	mechnlnd chantek, dan melakukan pengketapan pada casting PU-C634 menggunakan mesin CNC milling.	
5	10/2 <sup>2023</sup>	<del>mechnlnd</del> membuat desain hingga penghputan G-cod pada CNC, benda kerja yg di buat adalah core box/pembuatan Dies aluminium core box	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(...Heru...S.....)

(...ARIF D.....)

18

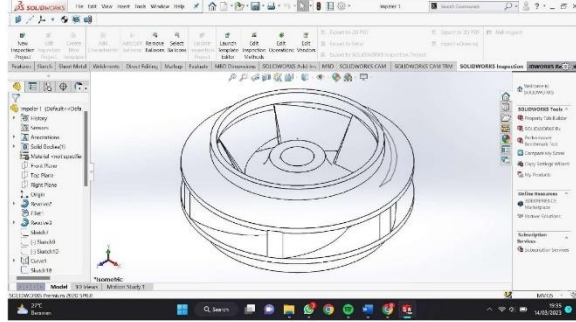
**Hak Cipta :**

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

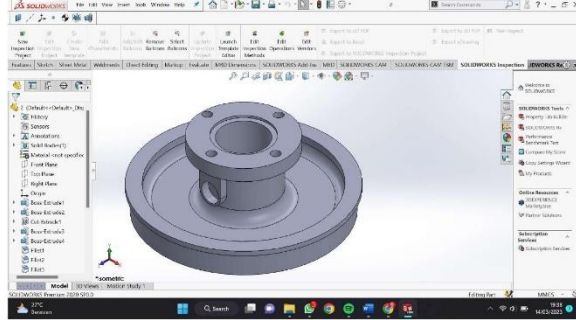


## Dokumentasi minggu ke 1

### Impeler



### End Cover Pu-5604



### Machining casing PU-C634

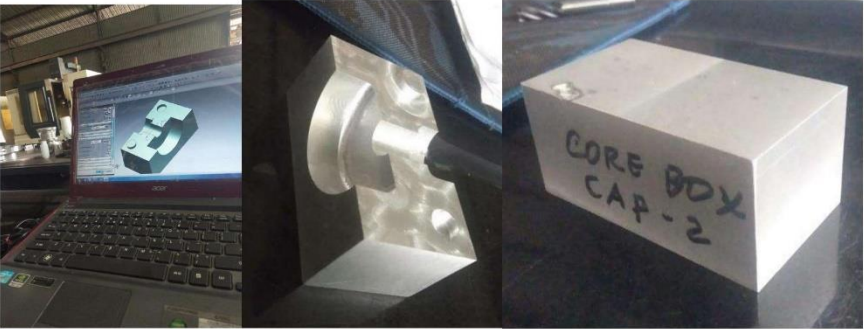


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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





Dies aluminium core box

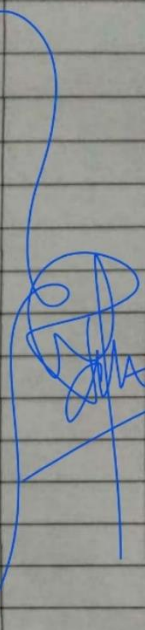


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

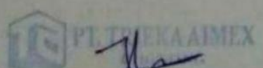




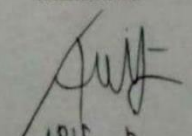
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	14/2/2023	Pembuatan DIES aluminium menggunakan CNC milling, dies yg dibuat adalah nozzle.	
2	15/2/2023	Melakukan Scan pada Impeller menggunakan 3D Scan nikon model maket H120, dan melakukan 3D Drawing menggunakan Solidwork.	
3	16/2/2023	Pembuatan DIES aluminium menggunakan CNC milling, dan melakukan perawatan pada mesin CNC milling, meliputi pembersihan bak coolant.	
4	17/2/2023	melakukan perawatan pada CNC milling meliputi pembersihan biam dan bak Coolant pada CNC.	

Pembimbing Industri

  
 (...Hess...G.....)

Mahasiswa

  
 (...ARIF D.....)

18

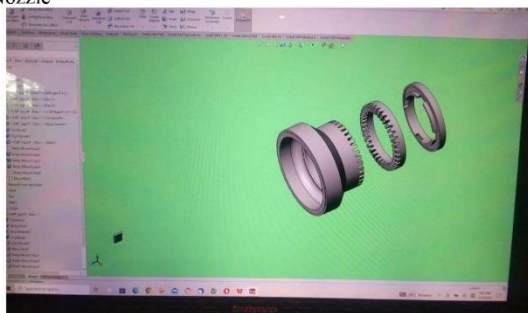
**Hak Cipta :**

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

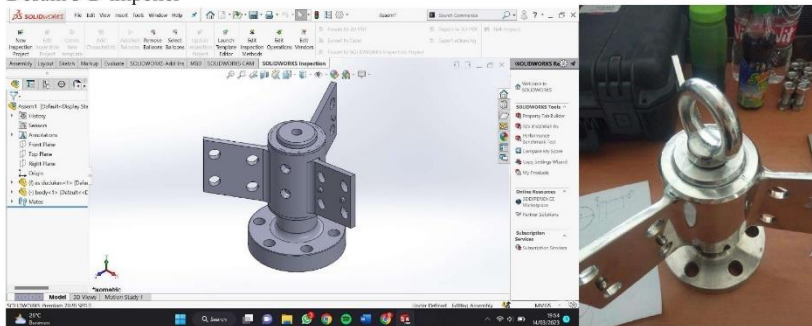




Nozzle



Desain 3 D impeller



Pembuatan dies

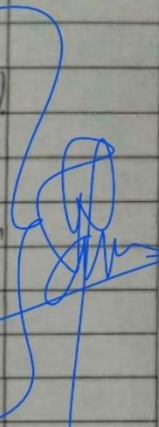


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



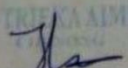


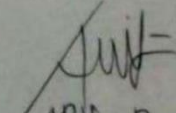
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	20/2/2023	Operasi di dikisi metal Pateen, membantu melakukan perawatan dan perbaikan pada mesin EDM (Electrical Discharge machining)	
2	21/2/2023	melakukan perbaikan pada mesin EDM dan penambahan oil pada tanki mesin EDM.	
3	22/2/2023	Pembubutan bushing aluminium menggunakan mesin bubut konvensional.	
4	23/2/2023	Pembubutan bushing aluminium dengan mesin bubut konvensional.	
5	24/2/2023	Pembuatan pola batangan Plat menggunakan mesin milling konvensional.	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

  
(.....  
(.....  
(.....

  
ARIF D  
(.....

**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



Perawatan mesin EDM



Bushing



Milling

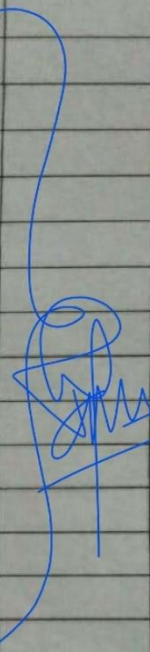


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

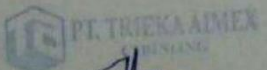




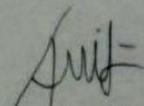
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	27/2/2023	Pembuatan pola batangan plat menggunakan mesin milling konvensional.	
2	28/2/2023	Observasi di dikisi wax Injection dan diping, <del>dan</del> memodifikasi mesin wax Injection untuk mencetak/membuat DIES lilin, dan pola lilin yg di buat adalah nozel.	
3	1/3/2023	Dewaxing Keramik moulding menggunakan Boiler (excellent boiler), melakukan diping (pembuatan cetakan keramik) dan <del>dan</del> melakukan wax Injection (Housing).	
4	2/3/2023	Proses Dewaxing Keramik moulding, Pembuatan dies kunnet (wax Injection).	
		"Uraian Pekerjaan akan di bahas di lampiran terpisah"	

Pembimbing Industri

  
 (...Heri...16... ..)

Mahasiswa

  
 (...ARIF D... ..)

18

**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



Dewaxing



Dipping



Wax injection



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



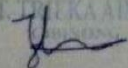




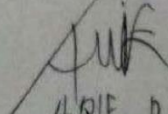
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	6/3/2023	Pembuatan dies ingate dengan wax Injection, Proses Dewaxing keramik moulding, dan Flushing dies.	
2	7/3/2023	Dewaxing keramik moulding, dan Pembuatan Dies Lilin (wax Injection)	
3	8/3/2023	Dewaxing keramik moulding, dan wax Injection/pembuatan nozel, membantu Proses NDT (non-destructive testing) yg meliputi pengujian radiografi, pengujian ultrasonik dan penetrant test.	
4	9/3/2023	Dewaxing keramik moulding, dan wax Injection/pembuatan nozel setla melakukan Flushing pada dies lilin nozel tersebut.	
5	10/3/2023	Dewaxing keramik moulding, memotong bushing menggunakan mesin potong, setla membantu proses hardness test pada benda kerja menggunakan reeb hardness tester multi-unit switching.	

Pembimbing Industri

  
PT. DYKA AINEX  
(.....6.....)

Mahasiswa

  
ARIF D  
(.....)

18

**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



NDT ( Non-destructive testing)

Ultrasonic



Radiografi



Penetrant test




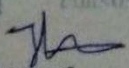
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



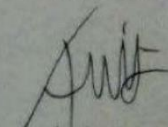
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	11/3 <sup>2023</sup>	membantu proses heat treatment pada lampelet, bushing, ring casing, dan bushing center, benda kerja dimasukkan <del>ke</del> oven hingga suhu 1200°C kemudian di holding selama 43-69 menit <del>sebelum</del> Setelah itu dilakukan water quench, Setelah benda kerja dibersihkan kemudian dilakukan test radiografi.	

Pembimbing Industri

 PT. TRIEKA AIMEX  
INDONESIA  
  
(.....Hendri.....)

Mahasiswa

  
ARIF D  
(.....)

**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





- 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

Hardness test



Heat treatment

Memasukan benda kerja kedalam oven



mengukur suhu air yang akan di pakai sebagai media quenching



Mengukur suhu pada oven

mengukur suhu pada benda kerja sebelum di quenching







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

Formulir 3

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	19/2023 3	Penempatan di divisi melting. divisi melting adalah divisi yg melaku- kan pekerjaan melting, casting, fettling, dan Sand moulding. di hari selasa 19 maret 2023 saya melakukan pengam- atan terlebih dahulu di bagian melting dan casting. ada 3 mechine induction Furnace dengan kapasitas Furnace atau tanur 200, 350, dan 500 kg dengan high Induksi. Induction Furnace bekerja dengan cara menggunakan medan elekt- tomagnetik untuk menghasilkan Panas di dalam material yang berada di dalam tungku, medan elektromagnetik indha- silkan oleh arus listrik yang mengalir melalui kumparan Induksi yg terletak di sekitar tungku, ketika arus listrik yg mengalir melalui kumparan Induksi, medan elektromagnetik dihasilkan	

Pembimbing Industri

PT. TIJARA AIMEX  
(...Haru :G.....)

Mahasiswa

23/3  
Atif

18



- 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

Formulir 3

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	14/3	2023 dan Panas dihasilkan di dalam material yg berada di dalam tungku. Kemudian waktu menghidupkan mesin Induksi Furnace adalah sebagai berikut : Saklat on, reset, kontak on, panel on, dan kemudian atur power regulatornya, dan pada hari selasa 14 maret 2023 saya melakukan proses melting material Ni resist untuk casting Impellet dan Diffuset, dengan berat total tungku 108,5 kg dan temperatur tapping 1480°C, dan saya mempelajari rumus kalkulasi material ; untuk mengetahui berapa banyak material yg akan di pakai bisa menggunakan rumus = Persentas' kandungan chemical dikali berat barang dan dibagi kemutihan dari chemical. ex: di ketahui berat komposisi chemical	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(...Naru...S.....)

(...Aki.F.....)







#### Lampuran dokumentasi



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

Formulir 3

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
2	15/3	<p>Pada hari Rabu tanggal 15 Maret 2023 saya melakukan proses milling.</p> <p>terdapat 2 pelepasan material yg pertama ASTM A216(WCB) dan ASTM A48-35 (FC-25), nama barang untuk material ASTM A216(WCB) adalah corak casing, Front corak, Rear corak. Sedangkan nama barang untuk material ASTM A48-35 (FC-25) adalah cap type K (pipe).</p> <p>Kemudian untuk chemical composition (%) pada material ASTM A216(WCB) sebagai berikut : C 0,30%, Si 0,60%, Mn 1,00%, P 0,04%, S 0,04%, Cr 0,50%, Ni 0,50%, Cu 0,30%, Mo 0,20% dan V 0,03%. dengan standat tensile strength 785 Mpa, dan Yield strength 250 mpa. dan dengan temperatur (applied) 1610°C.</p> <p>Kemudian untuk chemical composition (%)</p>	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(.....5.....)

(.....)

18





Lampiran dokumentasi



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


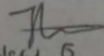


Formulir 3

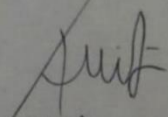
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	16/2023 13	<p>Pada Pembuatan cetakan sand moulding dengan proses hard moulding, menggunakan jenis Pasir cetak CO2 PROCESS, yang dimana Pasir/silica di campur dengan watterglas dan CO2 sebagai pengetasnya. berikut Persentase campurannya. banyaknya watterglas adalah 8% dari jumlah silica (kg) dan air 1% dari jumlah silica yg digunakan (salah kg) kemudian menggunakan CO2 sebagai pengetas dari cetakan. Setelah cetakan jadi, dilakukan proses pelapisan menggunakan Coating Graphit-based. Graphit-based dipilih untuk proses casting material dengan temperatur 1400°C, kemudian dilakukan proses sand casting.</p>	

Pembimbing Industri


**PT. TRIEKA AIMEX**  
 CHINONG  
  
 (.....Heri.....)

Mahasiswa

  
 Atif  
 (.....)

**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





Lampiran dokumentasi



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 dokumentasi

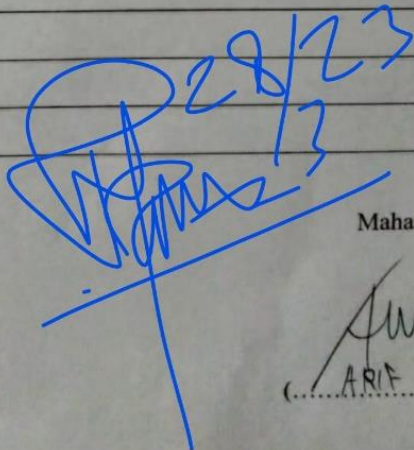


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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




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

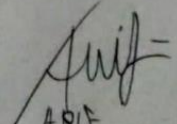
No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	28/3/2023	Pembuatan cetakan sand moulding Impellet dengan Proses hand moulding, menggunakan pasir Alfa set dengan komposisi Silica sand mesh 971, kesin 0,9% dari jumlah pasir dan katalis 30% dari jumlah kesin. kemudian dilakukan coating atau pelapisan menggunakan zircon based, dengan temperatur firing 1668°C dan berat total tuang 130 kg menggunakan material SS304. di lanjut dengan proses melting material charging ketuara 304.	

  
 28/3/23  
 28/3

Pembimbing Industri

Mahasiswa


 PT. TRIKA AIMEX  
 CIBINONG  
  
 (..... HEN.....)

  
 (..... ARIF.....)

- 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





Lampiran dokumentasi





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



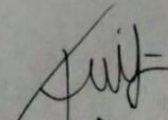
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	21/2023 3	Pembuatan cetakan sand moulding cylindet liner, menggunakan plat-tekn kayu dengan proses hard moulding dengan jenis Pasir alfa set. Pencampuran komposisi Silica sand, resin, dan katalis dilakukan menggunakan mesin moulding omega dengan kapasitas tampung Silica +/- 6 Ton, kemudian di lanjut dengan Proses Coating menggunakan coating graphite based.	

Pembimbing Industri

  
PT. MEKA AIMEX  
(...Heru G.....)

Mahasiswa

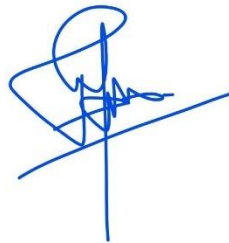
  
ARIF  
(.....)

**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 dokumentasi



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

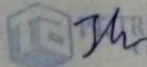




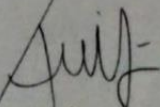
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	23/3/2024	Pembuatan cetakan sand moulding casing PU-8109, menggunakan pattern kayu dengan proses hand moulding dan memakai pasir alfa set, dengan coating zircon based, dan material yg di pakai adalah hastelloy C276 dengan temperatur taping 1600-1620°C	

Pembimbing Industri

  
RIENA ANEX  
TRINDONG  
(..... Hev. G. ....)

Mahasiswa

  
ARIF  
(.....)

**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 dokumentasi



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	Paraf Pembimbing
	21/20 /3	Pembuatan cetakan sand molding convection Tube support, menggunak- an pallek kayu dengan proses hand moulding dan menggunakan pasir alfa sel. kemudian melakukan proses coating menggunakan zircon base. menggunakan material CFB dengan total berat tuang adalah 670kg dan pada temperatur 1660-1670°C.	

*[Handwritten signature in blue ink]*

Pembimbing Industri

Mahasiswa

*[Signature]*  
Heri S.....

*[Signature]*  
ARIF.....

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



Lampiran dokumentasi




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





Dokumentasi pendukung

CO2



Silica



Coating zircon base



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







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

Coating graphit base




bentonite



Resin



Katalis

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





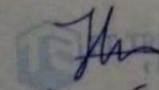


Formulir 3

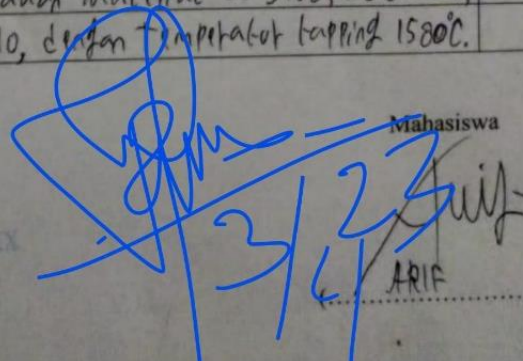
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	27/3	Pembuatan cetakan sand molding casing PUMP dengan proses hand molding menggunakan plat kayu dan pasir alfa set, serta penambahan chill pada moldingsya. Chill adalah benda (logam) yang diletakkan pada bagian cetakan untuk mencegah shrinkage (penyusutan) dengan mempercepat pendinginan dan pembekuan dari bagian yang mendapatkan panas paling tinggi sehingga bagian tersebut akan membeku pada waktu yg sama dengan bagian lainnya.	
2	28/3	melakukan proses melting untuk investment casting impeller, bushing center, ring casing, dan sleeve throttle-binh menggunakan material SS 316L, CG6MMn, dan CF10, dengan temperatur tapping 1580°C.	

Pembimbing Industri

  
(Heru G.....)

Mahasiswa

  
3/23  
ARIF.....)

18

**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



*[Handwritten signature]*

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







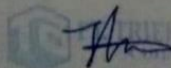
- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak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

Formulir 3

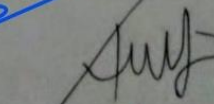
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
3	29/3/2023	melakukan Proses melting untuk invest-ment casting hot-chamber die dan volute casing menggunakan material SS 1316 dan CA90 dengan temperatur tapping 1650°C.	
4	30/3/2023	pada hari Kamis Tgl 30 Maret ini saya melakukan molding ulang casing pump dengan proses sand molding menggunakan pasir alfa set, dan penambahan chill pada metalurgi untuk mencegah shrinkage. kemudian dilanjutkan melakukan proses melting material GX 300.	
5	1/3/2023	pada hari Sabtu melakukan proses heat treatment untuk bushing, ring casing, dan bushing cetek, dan dilanjutkan NDT (radiografi) untuk mendeteksi cacat pada benda kerja non visual	

Pembimbing Industri

  
(Heru S.....)

Mahasiswa

  
ARIF.....

18



29/3/2023



30/3/2023



- 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







1/4/2023



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



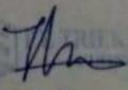


Formulir 3

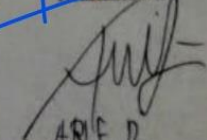
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	3/4/2023	melakukan peleburan material G9051 (S45C) dengan berat total tuang 180,6kg dan material WCB (A216) dengan berat total tuang 200 kg, untuk casting batang Gear box UPPet.	
2	4/4/2023	di tugaskan untuk memantau atau update dari pengerjaan Impeller, ring casing, bushing center yg di tepate dan mesinnya. serta melakukan peleburan material ACF8 dengan berat total tuang 200 kg di temperatur tapping 1685°C yg material chargingnya terdiri dari ketuban 309 sebanyak 78,3 kg, scrap 309 sebanyak 120kg, dan aditif ct 1,7 kg.	

Pembimbing Industri

  
(.....G.....)

Mahasiswa

  
ARIF D.....

18

**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





Lampiran  
3/04/2023



4/04/2023



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







Lampiran  
5/04/2023



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

Formulir 3

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	10/4/2023	Inspeksi impeller dan bushing cetek di TA2 Mechning. Yaitu melakukan pemeriksaan secara sistematis pada impeller dan bushing cetek yang sedang di finishing menggunakan mesin CNC dan bubut manual. Pemeriksaan ini meliputi Dimensi dan melakukan penekatan test setka melaporkan hasilnya kepada pembimbing Industri.	
2	11/5/2023	melakukan pekerjaan yang sama di tgl 10/4/2023 yaitu inspeksi, di mulai dari jam 13.00 sampai dengan 17.00	
3	12/5/2023	mendesain 3D impeler di solidwork setka melakukan pengambilan/pengumpulan data untuk pendukung tugas akhir. pada kesempatan ini di arahkan cara mendesain blade impeller.	

Pembimbing Industri Mahasiswa  
  
 (Herr...G.....) (.....HRIF.....)

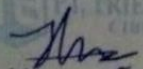




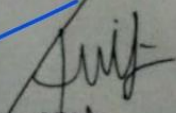
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
4	13/4/2023	melakukan inspeksi pada centet sleeve bushing centet dan Impellet yang di mechning.	
5	14/4/2023	melakukan inspeksi bersama inspektur dari Totisima (TGE) dan Tracon untuk bushing centet, impellet, centet sleeve, dan ring casing, dan bushing htobling. Kegiatan pemeriksaan adalah melakukan peneltan test dan penetrasi dimensi. Setra melakukan bimbingan atau konsultasi dengan inspektornya terkait tugas akhir.	
6	15/4/2023	Pada hari Sabtu 15 April 2023 saya di tugas untuk mengontrol, memeriksa dan melaporkan hasil dari setiap Progres Proses mechning Impellet, bushing centet, dan centet sleeve. namun terdapat indikasi pada bushing centet setelah dilakukan -	

Pembimbing Industri

  
(Heri.....G.....)

Mahasiswa

  
ARIF  
(.....)

18

**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



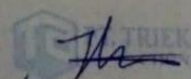
Formulir 3


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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
		Penelitian test, yang menghatuskan tepate pada barang tersebut, Proses tepate adalah pengelasan, namun pada penelitian pengelasan ini malah mengabaikan melenteng (melengkung) pada benda kerja. dan kemudian saya mengambil keputusan untuk melakukan milling ulang pada benda kerja supaya benda kerja kembali ke bentuk semula.	
7	17/4/2023	Pada hari senis 17 april 2023 saya ditunjuk sebagai delegasi dari PT Trieka untuk uji tarik untuk specimen material CF 3M 316L, CF 105 mm, dan CG 6mm di laboratorium politeknik manufaktur bandung, hasil tes sebagai berikut: CF 3M 316L = 989,2 N/mm <sup>2</sup> CF 105 mm = 657,3 N/mm <sup>2</sup> CG 6 mm = 701,8 N/mm <sup>2</sup>	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

  
(Heru.....)

  
ARIF.....

**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







### Lampran inspeksi

Bushing center



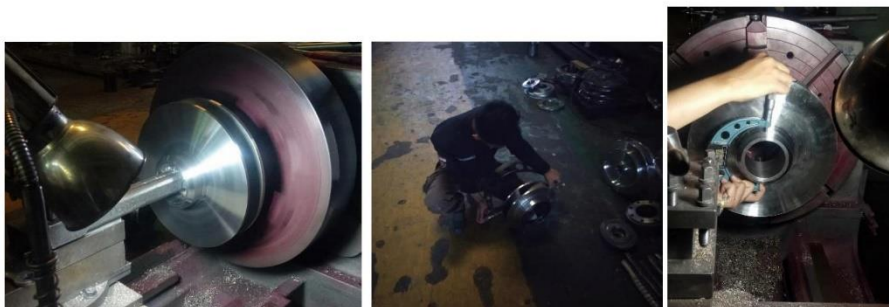
Impeller



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



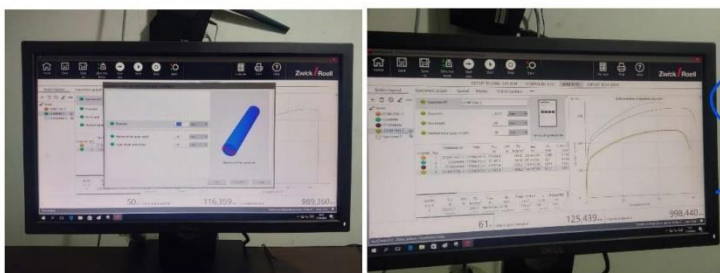




Center sleeve



Uji Tarik



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



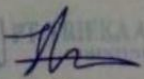


Formulir 3

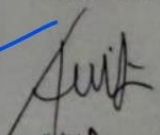
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	26/2/2023	Membuat desain 3D convection tube support dan 2D drawing Impeller agitator	
2	27/2/2023	Inspeksi Impeller dan bushing center, meliputi pemeriksaan/pengukuran dimensi serta pelaporan progres mechnical dari impeller dan bushing center. kemudian dari siang hingga sore hari melakukan pembuatan sand moulding dengan menggunakan cetakan sterofoam	
3	28/2/2023	membantu pengerjaan in-situ metalografi untuk benda Impeller, bushing center, sleeve center, ting casing dan bushing barotling insitu metalografi dilakukan secara langsung pada permukaan benda kerja tanpa mengambil sampel benda tersebut. Langkah pertama adalah membersihkan	

Pembimbing Industri

  
(Heru 6.....)

Mahasiswa

  
(ARIF.....)

18

**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





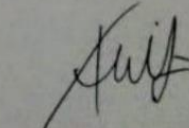
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
		benda kerja menggunakan amplas hingga rata dan halus atau sampai grit 1200.	
		Kemudian dilakukan pengolesan menggunakan diamond pasta serta penggunaan alcohol untuk hasil yg maksimal.	
		Setelah halus dilakukan pembersihan menggunakan kapas dan alcohol serta lakukan pengkilis. kemudian pengambilan sampel menggunakan Transcopy replica foil dengan tambahan cairan adiktif, dan kemudian hasil sample mikroskopis dapat dilihat menggunakan mikroskop.	
		Kemudian pada sore hari ditugaskan sebagai delegasi dari PT. Trieka untuk U7; NDT (radiografi) di PT sekita.	
		dan barang yang di U7; adalah Impeller pompa BB3.	

Pembimbing Industri

  
 (.....Hevi.....)

Mahasiswa

  
 (.....)

**Hak Cipta :**

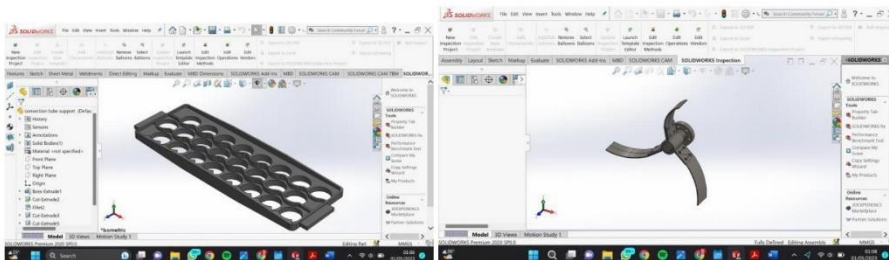
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

26/04/2023



27/04/2023








28/04/2023



**PT. SERVITA DINAMIKA MANDIRI**  
Engineering & Industrial Construction

TIME SHEET		CLIENT		LOCATION		JOB NO.		PERIOD	
DATE	TIME	NAME	ADDRESS	PROJECT	DATE	DATE	DATE	DATE	JOB DESCRIPTION
					28/04/2023				
TIME AVAILABLE									
TOTAL HOURS									
WORK TIME									
PLUM UP/WT									
PLUM									
2ND HAND CHARGE									
3-DAY AL 100 UNIT									
3. NET									
ULTRASONIC UNIT									
NET UNIT									
NET TEMP PROGRAM SET									
THICKNESS METER									
MARK ROOM UNIT									
REPAIR									

NAME OF PERSONNEL / QUALIFICATION  
 1. *[Signature]*  
 2. *[Signature]*  
 3. *[Signature]*  
 4. *[Signature]*  
 5. *[Signature]*

SIGNED: *[Signature]*  
 CLIENT APPROVAL: *[Signature]*  
 (PT. SERVITA DINAMIKA MANDIRI)

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

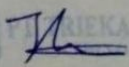




**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	1/5/2023	membuat 3D model desain Palletin Impeller.	
2	2/5/2023	Pembuatan DIPPING (campuran ketamuk) dengan formula sebagai berikut: Lapisan 1 : colloidal Silica Sol 9L Wadding agent 10cc, Anti Foam 20cc Zircon Flout 40kg dengan viscosity 27 detik. Lapisan 2 : dengan perbandingan = colloidal Silica Sol 9L wadding agent 10cc, Anti Foam 20cc, Zircon Flout 40kg viscosity 25 detik. Lapisan 3 : dengan perbandingan = Silica Sol 12L, mullite sand 200 mesh 30kg viscosity 25 detik. Lapisan 4 : dengan perbandingan = Silica Sol 12L, mullite sand 200 mesh 30kg, viscosity 25 detik	

Pembimbing Industri

  
(.....)

Mahasiswa

  
ARIF  
(.....)

**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



## LAMPIRAN

1/5/2023



2/5/2023



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

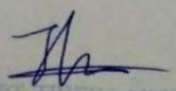




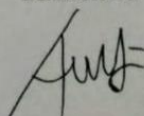
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK  
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
3	3/5/2023	melakukan pekerjaan dipping dan dewaxing, setla membuat sampel penekiran vatuk ketamik dengan sampel AS batangan lilin yg panjangnya 300mm, Lebat 57,5 mm dan tebal 16 mm. Sampel tersebut di dipping mengikuti standar Impellet Pampa BB3.	
4	5/5/2023	melakukan pekerjaan dipping pada sampel ketamik dan dewaxing vatuk molding nozzle, setla melakukan pengukutan vatuk sampel ketamik yg telah dibuat menggunakan jangka sokong. pengukutan dilakukan untuk setiap lapisan ketamik, mulai lapisan ke 1 sampai lapisan ke 7.	

Pembimbing Industri

  
PT. INEKA AIMEX  
(...Heru G...)

Mahasiswa

  
ARIF  
(.....)

18

**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





3/5/2023



5/5/2025



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 mengumpulkan 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	Paraf Pembimbing
1	8/5 <sup>2023</sup>	melakukan Pengetraan dipping dan dewaxing serta pengukuran waktu sampel Keramik dengan dipping ke 1 sampai dengan dipping ke 7.	
2	10/5 <sup>2023</sup>	pembuatan 3D desai bracket di Solidworks.	
3	11/5 <sup>2023</sup>	pembuatan Patteren kayu untuk bracket di bagian wood Patteren	
4	12/5 <sup>2023</sup>	pembuatan sand molding untuk correction tube suport,	

20/5

Pembimbing Industri

Mahasiswa

(.....Hesu 6.....)

(.....\*RIP.....)

- 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





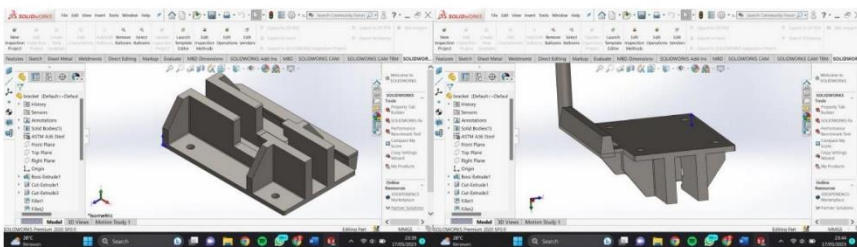
LAMPIRAN

8/5/2023



Handwritten signature and date 20/5/23 in blue ink.

10/5/2023




11/5/2023

- 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





  
22/5/23

12/5/2023



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





Formulir 3


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

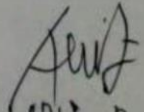
No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	15/5 <sup>2023</sup>	Membuat patten kayu untuk casing pump. dengan pengerjaan meliputi; pembuatan pola pada triplek pemotongan pola, assembly, pengampelasan, mendempul dan pengampelasan ulang.	
2	17/5 <sup>2023</sup>	melaanjutkan pekerjaan pembuatan casing pump.	
3	18/5 <sup>2023</sup>	Pembuatan kote untuk patten casing pump.	
4	19/5 <sup>2023</sup>	Finishing pengerjaan pembuatan patten casing pump, dengan pengerjaan meliputi; dempul, dan penghalusan permukaan (pengampelasan).	

~~Handwritten signature and date 23/5~~

Pembimbing Industri

Mahasiswa

  
HERU G

  
ARIF D

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

## Lampiran

15/5/2023



16/5/2023




15/5/23







18/5/2023



19/5/2023



Handwritten signature and date: 19/5/23

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



© H

Formulir 3

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	23/5/2023	Pembuatan molding send casting untuk bracket support menggunakan pasir offset dan meng-coating permukaan send molding CO2.	
2	24/5/2023	Pembuatan pattekn dari stykrofoam untuk impeller, dengan pengerjaan meliputi; pembuatan pola pada stykrofoam, pemotongan pola, pengampelasan, dan assembly.	
3	25/5/2023	pembuatan <del>pattekn</del> pattekn kayu untuk cohet pump, dengan pengerjaan; pembuatan pola, pemotongan, assembly, dempul dan pengamplasan.	
4	26/5/2023	pembuatan desain 3D di solidworks untuk bracket.	

Pembimbing Industri

Mahasiswa

**PT TRIKA AIMEX**  
KEMUNGKINAN  
(.....Hevri G.....)

*Arif D*  
(.....ARIF D.....)

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





23/5/2023



24/5/2023



25/5/2023

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

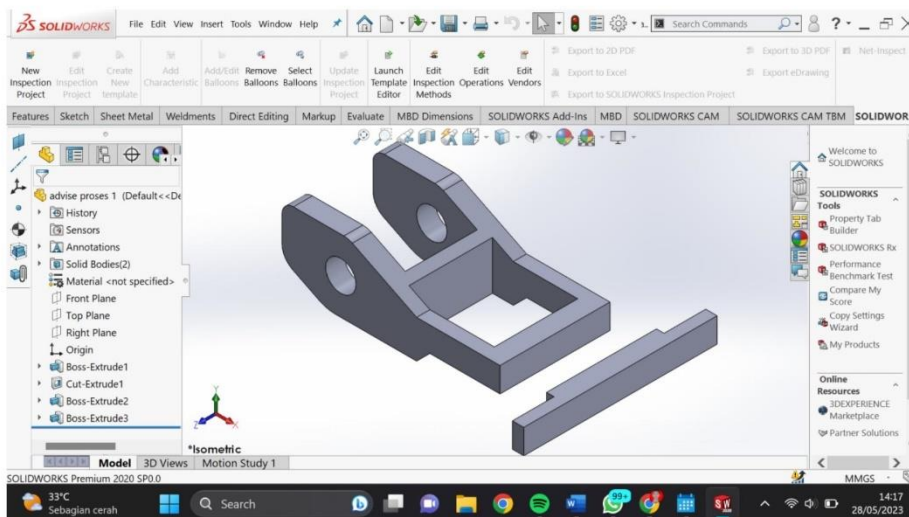




1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



26/5/2023



Handwritten signature and date: 26/5/23





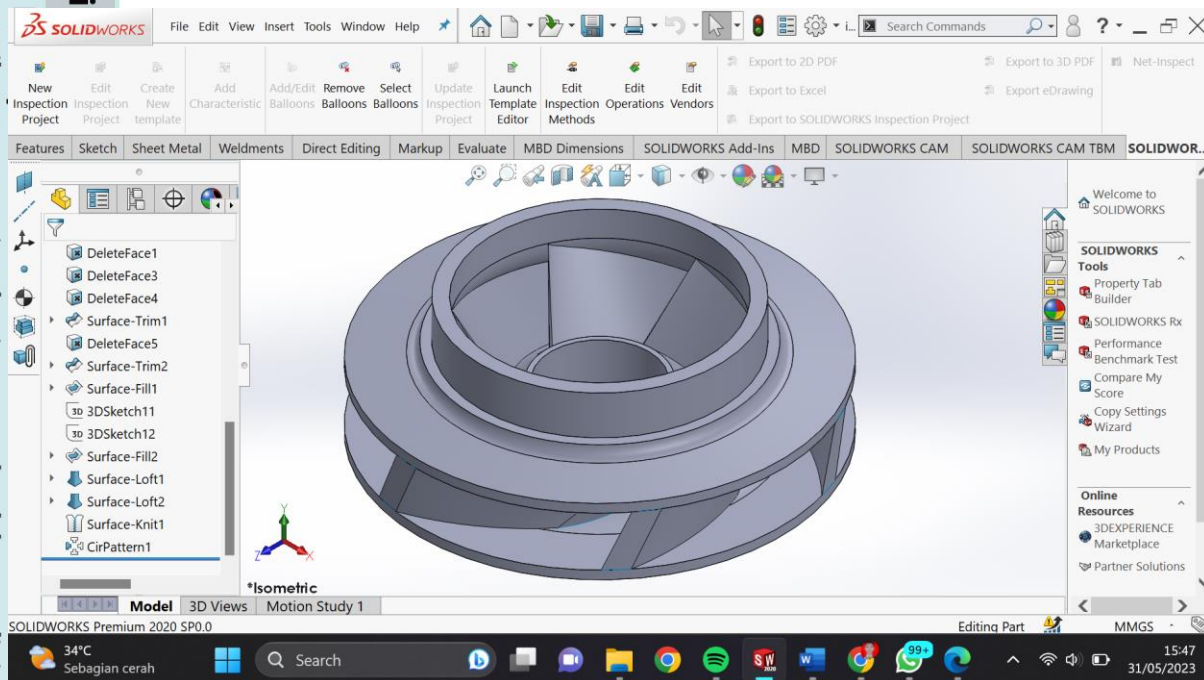


© Hakici

29/5/2023

## Lampiran

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



30/5/2023

