



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

MODIFIKASI RUMAH *DIES* PADA MESIN *FORGING ENOMOTO* UNTUK PRODUKSI PISTON PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING



Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Magang Industri di
Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jurusan Teknik Mesin

Disusun Oleh :

Tri Andi Priambudi

2102411004

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MANUFAKTUR
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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MODIFIKASI RUMAH *DIES* PADA MESIN *FORGING ENOMOTO*
UNTUK PRODUKSI PISTON
PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING

Nama : Tri Andi Priambudi
NIM : 2102411004
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 29 Juli 2024 – 31 Januari 2025

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui :

Pembimbing Insutri
Praktik Kerja Lapangan
PT. Federal Izumi Manufacturing

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan
Politeknik Negeri Jakarta

PT. FEDERAL IZUMI MFG
Bogor

M. Fajri Akhta, S.T.

Drs. Nugroho Eko Setijogiarto, Dipl. Ing. M.T.

NIP. 196512131992031001



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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MODIFIKASI RUMAH *DIES* PADA MESIN *FORGING ENOMOTO*
UNTUK PRODUKSI PISTON
PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING

Nama : Tri Andi Priambudi
NIM : 2102411004
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 29 Juli 2024 – 31 Januari 2025

Menyetujui :

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa

Manufaktur



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

NIP. 197707142008121005

23/11/2024

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T.

NIP. 199403192022031006



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 dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberi rahmat dan hidayah-nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul **“Modifikasi Rumah Dies Pada Mesin Forging Enomoto Untuk Produksi Piston”** di PT Federal Izumi Manufacturing.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dibuat dengan tujuan sebagai syarat untuk melengkapi kelulusan Praktik Kerja Lapangan di Program Studi S-1 Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta. Selanjutnya, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan, diantaranya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT Federal Izumi Manufacturing.
2. Bapak Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T., selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Drs. Nugroho Eko Setijogiarto, Dipl.Ing., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan.
5. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis.
6. Bapak M. Fajri Akhta, S.T. selaku kepala seksi *Product Development* sekaligus pembimbing industri di PT. Federal Izumi Manufacturing.
7. Bapak Sujiyana, Bapak Budiyono, Bapak Ujang, Mas Felix, Mas Anggi, dan Mas Jundi yang telah banyak memberi ilmu, arahan, dan keceriaan



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

selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT Federal Izumi Manufacturing.

8. Haikal Abu Dzar Al Ghifari, Achmada Robbi, Dedy Hendra jati, Chika Mutiara Syafira, Ramdan Syaifulloh, Bagus Febri Maulana dan rekan – rekan penulis yang lain saat menjalani Praktik Kerja Lapangan di PT Federal Izumi Manufacturing yang selalu membuat suasana menjadi menyenangkan serta memberikan saran kepada penulis.
9. Teman – teman Manufaktur 7A yang selalu memberikan suasana hangat dan canda tawa selama masa perkuliahan.

Depok, 01 Januari 2025

Tri Andi Priambudi

NIM.2102411004

**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

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan	4
2.1.1 Logo Perusahaan.....	5
2.1.2 Data Perusahaan.....	6
2.1.3 Visi dan Kebijakan Mutu	8
2.2 Struktur Organisasi.....	8
2.2.1 Struktur Organisasi Departemen <i>Engineering</i>	9
2.2.2 Ketenagakerjaan.....	9
2.3 Pengenalan Produk	10
2.4 Jenis Piston yang Diproduksi	11
2.5 Alur Proses Produksi Piston	13
2.5.1 <i>Raw Material</i>	13



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

2.5.2 <i>Melting</i>	15
2.5.3 <i>Holding Furnace</i>	15
2.5.4 <i>Sprue Cutting</i>	17
2.5.5 <i>Heat Treatment</i>	17
2.5.6 <i>Machining</i>	18
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	20
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	20
3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	20
3.1.2 Bidang Kerja.....	20
3.2 Prosedur Praktik Kerja Lapangan.....	21
3.3 Pelaksanaan Kegiatan.....	24
3.3.1 Mesin <i>Forging Enomoto</i>	24
3.3.2 Identifikasi Masalah.....	25
3.3.3 Proses Modifikasi	25
3.3.3.1 Meninjau dan Mengukur Dimensi	26
3.3.3.2 Pembuatan Desain.....	26
3.3.3.3 <i>Review</i> Desain.....	28
3.3.3.4 Material	28
3.3.3.5 Proses Manufaktur	30
3.3.4 Hasil Produk	31
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	32
4.1 Kesimpulan.....	32
4.2 Saran	32
4.2.1 Saran Untuk Perusahaan	32
4.2.2 Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta.....	32



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	34



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT. FIM.....	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT. FIM	8
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Dept. Engineering	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Produk PT. FIM.....	10
Gambar 2. 5 Piston Diesel.....	11
Gambar 2. 6 Piston Gasoline.....	12
Gambar 2. 7 Piston Motorcycle	12
Gambar 2. 8 Foundry Flow Process	13
Gambar 2. 9 Alumunium Ingot	14
Gambar 2. 10 Melting Furnace	15
Gambar 2. 11 Holding Furnace	16
Gambar 2. 12 Proses Tapping	16
Gambar 2. 13 Proses Penuangan Logam Cair Kedalam Mould.....	17
Gambar 3. 1 Mesin Forging Enomoto.....	24
Gambar 3. 2 Alur Proses Modifikasi Rumah Dies.....	25
Gambar 3. 3 Desain 3D Rumah Dies.....	26
Gambar 3. 4 Desain 2D Rumah Dies	27
Gambar 3. 5 Desain 2D Bracket	28
Gambar 3. 6 Hasil Produk.....	31



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 TABEL

Tabel 2. 1 Jam Kerja PT. FIM	9
Tabel 3. 1 Mechanical & Chemical Properties SKD61.....	29
Tabel 3. 2 Mechanical & Chemical Properties S45C.....	30





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 LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir 1	34
Lampiran 2 Sertifikat Praktik Kerja	35
Lampiran 3 Surat Permohonan	36
Lampiran 4 Daftar Hadir Praktik Kerja Lapangan	37
Lampiran 5 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan	41
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan	51





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

Dengan kemajuan teknologi, berbagai pekerjaan di bidang industri dan konstruksi kini bisa dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Untuk mendukung kemajuan ini, dibutuhkan sumber daya manusia yang terampil dan memiliki keahlian. Sebagai bagian dari sumber daya manusia, mahasiswa diharapkan untuk memperdalam keilmuan mereka, terutama dalam hal aplikasi praktis ilmu yang dipelajari. Oleh karena itu, diperlukan sarana untuk mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu tersebut.

Praktik Kerja Lapangan (PKL), atau yang juga dikenal sebagai *On Job Training* (OJT), merupakan kegiatan wajib bagi mahasiswa program studi Teknologi Rekayasa Manufaktur di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta pada semester 7. PKL memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan ke dalam dunia kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran nyata mengenai lingkungan kerja, sehingga mahasiswa dapat bersosialisasi dan beradaptasi di lingkungan industri yang sesungguhnya.

Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk kompeten dalam bidang studi mereka, namun juga memiliki kompetensi lain, seperti kemandirian, keterampilan komunikasi, jaringan yang luas, kemampuan mengambil keputusan, serta kepekaan terhadap perubahan dan perkembangan di dunia luar. Namun kenyataannya, mahasiswa dengan kualifikasi tersebut masih jarang ditemui. Oleh karena itu, program PKL atau magang diperlukan sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa, yang akan dilaksanakan di industri terkait.



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

PT. Federal Izumi Manufacturing atau biasa disebut PT. FIM adalah anak perusahaan dari Astra International di bawah naungan PT. Astra Otoparts Tbk. Perusahaan ini bergerak pada produksi piston. Perusahaan ini memproduksi piston untuk sepeda motor (*motorcycle*), mobil (*gasoline*), *diesel*, dan juga produk kategori Non-piston, yang terbagi menjadi 2 produk yaitu *Casting* dan *Forging* antara lain *Subtank Joint*, *Cylinder Guide*, *Axle Bracket*, dan *Fork Bolt*.

Untuk mendukung proses produksi, PT. Federal Izumi Manufacturing memiliki beberapa departemen pendukung kegiatan produksi yang memiliki tanggung jawab masing-masing. Seperti *Foundry department*, *Machining*, *Maintenance*, *PPC*, *Engineering* dan *Quality* (*Quality Foundry* dan *Quality Machining*). Proses pada *Departemen Foundry* (pengecoran piston) meliputi proses *Melting* (Peleburan), *Casting* (Pengecoran) pada *casting* terdapat 3 *line* yaitu *Gasoline*, *Motorcycle* dan *Diesel* kemudian *Sprue Cutting* (pemotongan), *Heat Treatment* (perlakuan panas), *Finishing* dan *Foundry Preparation*.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Ruang lingkup Praktik Kerja Lapangan meliputi :

Waktu : 29 Juli 2024 – 31 Januari 2025

Tempat : PT. Federal Izumi Manufacturing

Alamat : Jl. Raya Narogong KM 23, RW 8, Dayeuh, Kec.
Cileungsi, Kab. Bogor, Jawa Barat, 16820.

Area Praktik : Departemen *Engineering*, Area *Forging*

Aktivitas : Membuat 3D part produk, Membuat *Drawing* 2D produk, melakukan revisi atau perubahan pada *Drawing* 2D produk, Membuat dokumentasi *drawing* produk piston dan non-piston, melakukan *trial* produk pada mesin *forging*.



Hak Cipta :

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

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Tujuan Praktik Kerja Lapangan antara lain :

1. Mengetahui suasana dunia industri agar mahasiswa memahami lebih jauh lagi dan mempersiapkan diri apabila nanti memasuki dunia kerja. Dengan adanya Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan mahasiswa bisa mengintrospeksi akan kekurangan yang ada dalam diri, baik bidang keilmuan maupun sosialisasinya dengan lingkungan.
2. Menerapkan teori dan praktikum yang didapatkan di perkuliahan dalam kegiatan praktek kerja lapangan sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan kerja sesuai dengan latar belakang bidang ilmu mahasiswa.
3. Melatih kemampuan mahasiswa untuk menjadi pribadi yang mandiri, mampu bersikap, mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam bekerja.
4. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain di dalam dunia kerja.

Manfaat Praktik Kerja Lapangan antara lain :

1. Melatih rasa tanggung jawab dan sikap profesional dalam dunia kerja.
2. Mahasiswa mampu bersosialisasi, berkomunikasi, dan bekerja sama di dalam lingkungan dunia kerja.
3. Mahasiswa dapat mengembangkan ilmu untuk melakukan analisa masalah yang terdapat di perusahaan.
4. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan di lapangan kerja mengenai dunia kerja.

Hak Cipta :

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

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PT. Federal Izumi Manufacturing, dapat disimpulkan menjadi beberapa poin yaitu :

1. Penulis memperoleh pengetahuan dalam proses produksi Piston maupun Non-Piston mulai dari tahap desain, pembuatan mold, hingga evaluasi kualitas produk.
2. Penulis berperan dalam proses desain maupun modifikasi untuk komponen Piston maupun Non-Piston.

4.2 Saran

Berikut adalah saran dari penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. Federal Izumi Manufacturing.

4.2.1 Saran Untuk Perusahaan

1. Melakukan evaluasi kinerja dan umpan balik secara rutin kepada peserta magang, agar dapat memahami kelebihan serta aspek yang perlu diperbaiki.
2. Rotasi divisi bagi peserta magang untuk memberikan kesempatan belajar yang lebih luas dan pengalaman yang beragam.

4.2.2 Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta

1. Perluas kerja sama dengan industri agar mahasiswa memiliki pilihan tempat magang yang beragam dan mudah untuk diterima magang.
2. Memperbarui materi pembelajaran agar sesuai dengan perkembangan terbaru di dunia industri.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sucahyono, A. E., Nugraha, P., & Risdiyono, R. (2019). Pengaruh Suhu Tuang Pada kualitas gantungan kunci berbahan baku pewter dengan metode spin casting. *Dinamika Kerajinan Dan Batik: Majalah Ilmiah*, 36(1), 47. <https://doi.org/10.22322/dkb.v36i1.4158>
- [2] Lubis, S., & Siregar, I. (2020). Proses Pengecoran aluminium sebagai bahan pembuatan Blok Silinder. *Jurnal MESIL (Mesin Elektro Sipil)*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.53695/jm.v1i1.14>
- [3] Christofel Jarot Yudaputranto. (2023). Pengujian metallography material AISI 430 Sudu KINCIR air dengan heat treatment dan tanpa heat treatment. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(2), 81–85. <https://doi.org/10.56127/juit.v2i2.786>

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

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

Lampiran 1 Formulir 1

**DAFTAR ISIAN
PRAKTIK KERJA INDUSTRI**

Nama Mahasiswa : Tri Andi Priambudi NIM : 2102411004
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Tempat Praktik Kerja Lapangan
Nama Perusahaan/Industri : PT. Federal Izumi Manufacturing
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Raya Narogong No. KM 23, RW 8, Dayeuh, Kec.
Cileungsi, Kab. Bogor, Jawa Barat, 16820

Depok, 01 Januari 2025

Tri Andi Priambudi
NIM.2102411004



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 2 Sertifikat Praktik Kerja



SURAT KETERANGAN

No. 7324/S-KetPraktekKerja/FIM/11/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nofa Alfadhil
Jabatan : HR&GA Dept. Head
Alamat : Jl. Narogong Raya Km. 23,8
Komplek Industri Menara Permai
Cileungsi-Bogor 16820.

Menerangkan bahwa :

Nama : Tri Andi Priambudi
Jurusan : Teknik Mesin
Universitas : Politeknik Negeri Jakarta

Adalah benar telah melakukan Praktek Kerja Industri di PT Federal Izumi Mfg. di bagian Engineering terhitung sejak tanggal 29 Juli 2024 sampai dengan 31 Januari 2025.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cileungsi, 06 Februari 2025


PT. FEDERAL IZUMI MFG
Bogor

Nofa Alfadhil
HR&GA Dept. Head

PT FEDERAL IZUMI MANUFACTURING

Komplek Industri Menara Permai Jl. Narogong Raya Km 23.8 Cileungsi - Bogor 16820
West Java - Indonesia. Phone 62-21-8230355. Fax 62-21-8230041
Email: fimpiston@fim.co.id



Hak Cipta :

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

Lampiran 3 Surat Permohonan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425
Telepon (021) 7270036 Faksimile (021) 7270034
Laman: <http://www.pnj.ac.id> Surel : humas@pnj.ac.id

Nomor : 5304/PL3.A.4/PK.01.09/2024 25 Juli 2024
Lamp : 1 Berkas
Perihal : Permohonan Praktik Kerja Lapangan
PT Federal Izumi Manufacturing

Yth. Ibu Nurma Santi
Human Reosurce Development
PT Federal Izumi Manufacturing
Jl. Raya Narogong No.KM.23, RW.8, Dayeuh,
Kec. Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16820

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi S1 Tr Teknologi Rekayasa Manufaktur Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan *On Job Training* (OJT) atau Praktik Kerja Lapangan pada semester VII (Tujuh).

Oleh karena itu mohon kesediaan Ibu agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan *On Job Training* (OJT) atau Praktik Kerja Lapangan di **PT Federal Izumi Manufacturing**, dengan daftar nama sebagai berikut :

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Achmada Robbi	2102411013	29 Juli 2024 – 31 Januari 2025	S1 Tr Teknologi Rekayasa Manufaktur
Chika Mutiara Syafira	2102411029		
Dedy Hendra Jati	2102411010		
Haikal Abu Dzar Al Ghifari	2102411009		
Ramdan Syaifulloh	2102411018		
Tri Andi Priambudi	2102411004		

Demikian atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

a.n Direktur
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan
u.b
Ketua Jurusan Teknik Mesin



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

- Tembusan ;
1. Direktur;
 2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
 3. Ketua Jurusan Teknik Mesin;
 4. Kepala Bagian Keuangan dan Umum;
 5. Kepala Bagian Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta

- 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

FIM PISTON		ABSENSI MAGANG DEPARTEMEN ENGINEERING																																																
BULAN : SEPTEMBER - OKTOBER 2024		AKUMULASI BULAN LALU																				SEPTEMBER								OKTOBER								AKUMULASI BULAN INI												
NO	NAMA	NRP	CT	HD	SD	TA	IMP	IP	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	CT	HD	SD	TA	IMP	IP						
1	ACHMADA ROBBI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	TRI ANDI PRIAMBUDI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	RAMDAN SYAIFULLOH		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NO	NAMA	NRP	SISA CUTI AWAL HARI	SEPTEMBER																				OKTOBER								TOTAL	SISA CUTI AKHIR																	
				TANGGAL																				TANGGAL																										
1				21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																	
2																																																		
3																																																		
4																																																		
5																																																		

NO	NAMA	NRP	BULAN LALU TUL	SEPTEMBER																				OKTOBER								BULAN INI																			
				TANGGAL																				TANGGAL																											
1				21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																		
2																																																			
3																																																			

Keterangan: HD : HARI DIGANTI (Masuk pada Hari Libur) IP : IZIN PRIBADI TA : TANPA ALASAN
SD : SURAT DOKTER IMP : IJIN MENINGGALKAN PEKERJAAN
CT : CUTI

NAMA	NRP	TGL	KETERANGAN	NAMA	NRP	TGL	KETERANGAN

PEMBIMBING
P.T. Fajri Akhtia, S.T.
M. Fajri Akhtia, S.T.

FIM PISTON		ABSENSI MAGANG DEPARTEMEN ENGINEERING																																																		
BULAN : OKTOBER - NOVEMBER 2024		AKUMULASI BULAN LALU																				OKTOBER								NOVEMBER								AKUMULASI BULAN INI														
NO	NAMA	NRP	CT	HD	SD	TA	IMP	IP	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	CT	HD	SD	TA	IMP	IP							
1	ACHMADA ROBBI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	TRI ANDI PRIAMBUDI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	RAMDAN SYAIFULLOH		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NO	NAMA	NRP	SISA CUTI AWAL HARI	OKTOBER																				NOVEMBER								TOTAL	SISA CUTI AKHIR																		
				TANGGAL																				TANGGAL																											
1				21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																	
2																																																			
3																																																			
4																																																			
5																																																			

NO	NAMA	NRP	BULAN LALU TUL	OKTOBER																				NOVEMBER								BULAN INI																			
				TANGGAL																				TANGGAL																											
1				21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																	
2																																																			
3																																																			

Keterangan: HD : HARI DIGANTI (Masuk pada Hari Libur) IP : IZIN PRIBADI TA : TANPA ALASAN
SD : SURAT DOKTER IMP : IJIN MENINGGALKAN PEKERJAAN
CT : CUTI

NAMA	NRP	TGL	KETERANGAN	NAMA	NRP	TGL	KETERANGAN

PEMBIMBING
P.T. Fajri Akhtia, S.T.
M. Fajri Akhtia, S.T.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan

Tanggal	Kegiatan	Paraf
29/07/2024	Pengenalan perusahaan, Pembagian atribut, dan Pembagian departemen	
30/07/2024	Membongkar <i> mold </i> dan Membersihkan <i> mold </i> dengan <i> Sand Blasting </i>	
31/07/2024	<i> Redraw Bottom Mold Rinnai B2B153-08, </i> Melakukan pengecekan visual pada <i> Subtank Joint HK2L2 </i>	
01/08/2024	<i> Redraw Holder Bottom Mold Rinnai, Base Upper Mold Rinnai, dan Holder Upper Mold Rinnai </i>	
02/08/2024	<i> Redraw Insert Upper Mold Rinnai , Redraw Insert Bottom Mold Rinnai </i>	
03/08/2024	Libur	
04/08/2024	Libur	
05/08/2024	P5M, Melakukan pembubutan untuk pembuatan pin core pada mold	
06/08/2024	<i> Redraw Drawing Piston </i>	
07/08/2024	Melakukan pengukuran pada <i> Layout </i> line produksi untuk dilakukan <i> re-layout </i>	
08/08/2024	Revisi <i> drawing </i> piston FIM90XB, FIM91XB, FIM70XB, Mengubah <i> Assembly Part Solidworks </i> ke bentuk <i> drawing </i> lalu dilakukan revisi (<i> Mold CG PCX </i>)	
09/08/2024	Revisi <i> drawing </i> piston FIM98XXB, Revisi <i> drawing mold CG PCX </i>	
10/08/2024	Libur	
11/08/2024	Libur	
12/08/2024	P5M, Revisi dan <i> redraw Mold CG PCX, </i> Revisi <i> drawing </i> piston FIM98XXB	
13/08/2024	Revisi dan <i> print out drawing </i> piston FIM98XXB	
14/08/2024	Revisi <i> drawing </i> piston Isuzu 4JJ-1TC E4 (Menambahkan lubang <i> drill </i> pada bagian <i> ring </i> ke-3) beserta dimensinya, Revisi <i> drawing </i> piston FIM77 (revisi pada bagian grafir)	
15/08/2024	Sand blasting mold piston diesel, Revisi <i> drawing </i> piston FIM70XB dan FIM90XB (revisi pada bagian ring piston)	
16/08/2024	Revisi casting number piston FIM90XB	

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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
17/08/2024	Libur	
18/08/2024	Libur	
19/08/2024	P5M, Melakukan sand blasting pada upper mold, mengecat gayung casting	
20/08/2024	Menyiapkan mold dari warehouse ke bagian dandori, melakukan sand blasting pada mold	
21/08/2024	Membuat perbandingan dimensi 3D part CG 12966-76404 dengan CG 12966-79101C	
22/08/2024	Melakukan machining pada 3D part Cylinder Tank 12966-790101C menggunakan solidworks berdasarkan gambar kerja, melanjutkan membuat perbandingan dimensi pada 3D part CT 12966-76404 dengan CT 12966-79101C, menentukan material untuk mencari massa (Gram) pada 3D part Casting BS7 bagian kiri dan kanan	
23/08/2024	Latihan membuat 3D part Axle Bracket	
24/08/2024	Libur	
25/08/2024	Libur	
26/08/2024	P5M, Mengebor gagang gayung casting untuk robot casting dengan drill $\varnothing 6.8$, membongkar dan melakukan blasting pada mold rinnai, membersihkan mesin sand blasting otomatis	
27/08/2024	Melakukan pengecekan kesamaan toleransi dan dimensi pada 2 drawing cylinder guide	
28/08/2024	Membuat desain 3D part Axle Bracket left (Casting) dengan solidworks, melakukan pengukuran dan pendataan suhu pada mold tipe HK2L2 ST)	
29/08/2024	Membuat drawing mold dan part CG NP5 dari 3D part yang sudah ada	
30/08/2024	Melanjutkan drawing mold dan part CG NP5	
31/08/2024	Libur	
01/09/2024	Libur	
02/09/2024	P5M, Melakukan pemasangan dies pada mesin forging Haloong	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

03/09/2024	Membuat drawing 2D part Flange robot ishikawa, melanjutkan drawing part mold CG NP5 dan membuat Bill of materialnya, membuat drawing part flange ABB
04/09/2024	Trial dies forging Rinnai, Repair mold di PT Astra Daido Steel Indonesia (PT ADASI)



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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
05/09/2024	Drawing bottom dan upper mold cylinder guide NP5	
06/09/2024	Finishing drawing mold CG NP5, bongkar dies rinnai pada mesin forging	
07/09/2024	Libur	
08/09/2024	Libur	
09/09/2024	P5M, Membuat dokumentasi drawing piston FIM11, FIM12, FIM13, FIM70, FIM90, dan FIM91	
10/09/2024	Menyusun dan packing potongan billet	
11/09/2024		
12/09/2024	Membuat drawing piston FIM47XB dan FIM53XB	
13/09/2024	Revisi drawing piston FIM47XB dan FIM53XB	
14/09/2024	Libur	
15/09/2024	Libur	
16/09/2024	Libur Maulid Nabi Muhammad SAW	
17/09/2024	Membuat 3D part Axle Bracket bagian kanan	
18/09/2024	Membuat 3D part top core FIM91XB, pin core FIM91XB, holder embang FIM91XB, dan base center FIM91XB	
19/09/2024	Packing cylinder guide, Trial forging untuk pembuatan bar end pada stang motor	
20/09/2024	Melakukan buffing pada billet	
21/09/2024	Libur	
22/09/2024	Libur	
23/09/2024	P5M, Membuat 3D part mold luar FIM91XB	



© 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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
24/09/2024	Membuat 3D part mold luar FIM91XB, melakukan pengukuran pada rumah dies, membuat 3D part dan 2D drawing dari rumah dies yang sudah diukur	
25/09/2024	Mengukur dimensi rumah dies pada area forging sebanyak 4 buah untuk dibuat 3D desainnya, revisi drawing piston FIM47XB dan FIM53XB	
26/09/2024	Melanjutkan revisi drawing piston FIM47XB dan FIM53XB	
27/09/2024		
28/09/2024	Libur	
29/09/2024	Libur	
30/09/2024	P5M, Memotong PVC menggunakan bandsaw untuk membuat clamp, membersihkan area forging, Quality Audit Visiting dari PT. Astra Honda Motor	
01/10/2024	5R Area Forging	
02/10/2024	Menyusun laporan OJT	
03/10/2024	Improve 3D part mold CG PCX	
04/10/2024	Membuat 2D drawing Mold CG PCX	
05/10/2024	Libur	
06/10/2024	Libur	
07/10/2024	P5M, membuat drawing mold STJ, membuat 3D Part swash plate	
08/10/2024	Membuat drawing mold STJ	
09/10/2024	Melanjutkan drawing mold STJ	
10/10/2024	Membuat drawing mold HK2L2, Bimbingan Magang (IMP)	
11/10/2024	Membuat drawing mold HK2L2, Trial Hardness Tester Portable	
12/11/2024	Membongkar ejector pin pada mold upper zeto, memotong ejector pin, membuat 3D Part Axle Bracket	



© 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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
13/11/2024	Membuat 3D Part Axle Bracket Casting & Machining	
14/11/2024	Membongkar dan membersihkan komponen dies mesin forging enomoto	
15/11/2024	Membuat kanban untuk persiapan mold di bagian dandori	
16/11/2024	Libur	
17/11/2024	Libur	
18/11/2024	P5M, Memasang komponen dies yang sudah direpair ke mesin forging haloong, Mengukur part Ejector, upper dies, dan holder dies, melanjutkan kanban mold	
19/11/2024	5R area fogring, membersihkan billet dari bari, membantu pembuatan bar end untuk stang motor listrik Honda	
20/11/2024	Revisi pin hole dan taper drawing piston FIM 30, FIM 39, FIM 72, FIM 53, dan FIM 68	
21/11/2024	Revisi taper drawing piston FIM 30, FIM 39, FIM 72, FIM 53, dan FIM 68	
22/11/2024	Revisi taper drawing piston FIM 30, FIM 39, FIM 72, FIM 53, dan FIM 68	
23/11/2024	Libur	
24/11/2024	Libur	
25/11/2024	P5M, Membersihkan mold CG NP5, Mengukur part ejector dies, upper dies, dan lower dies, Membuat 3D part cylinder tank	
26/11/2024	Trial mold CG NP 5 serta mencatat suhu lower, upper, dan bagian yang NG (No Good)	
27/11/2024	Libur Pilkada 2024	
28/11/2024	Izin	
29/11/2024		
30/11/2024	Libur	
01/12/2024	Libur	



© 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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
02/12/2024	P5M, membersihkan billet dari bari dan membantu melakukan trial forging	
03/12/2024	Memoles dan chamfer potongan billet untuk kemudian dilakukan forging	
04/12/2024	Mengukur dimensi Pin Core dan membuat 3D part Pin Core berdasarkan hasil pengukuran	
05/12/2024	Membuat 2D Drawing Pin Core	
06/12/2024	Membuat 3D Part K4RA	
07/12/2024	Libur	
08/12/2024	Libur	
09/12/2024	P5M, Membuat 3D Part K4RA, mengganti dies forging GJRA	
10/12/2024	5R Area Forging	
11/12/2024		
12/12/2024	Membuat 3D dan drawing Pin Core CG PCX	
13/12/2024	Revisi 3D Part K4RA	
14/12/2024	Libur	
15/12/2024	Libur	
16/12/2024	P5M, Trial Dies GJRA	
17/12/2024	Revisi 3D part Axle Bracket	
18/12/2024	Crosscheck ukuran part Pin Core, Finishing Steering Handle GJRA	
19/12/2024	Crosscheck dimensi rumah dies baru	
20/12/2024	Crosscheck dimensi Pin Core	



© 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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
21/12/2024	Libur	
22/12/2024	Libur	
23/12/2024	Supervisi ke PT. Astra Daido Steel Indonesia	
24/12/2024	Membuat Rekap Absensi untuk Laporan Magang	
25/12/2024	Libur Akhir Tahun	
26/12/2024	Libur Akhir Tahun	
27/12/2024	Libur Akhir Tahun	
28/12/2024	Libur Akhir Tahun	
29/12/2024	Libur Akhir Tahun	
30/12/2024	Libur Akhir Tahun	
31/12/2024	Libur Akhir Tahun	
01/01/2025	Libur Akhir Tahun	
02/01/2025	Izin Sosialisasi Tugas Akhir	
03/01/2025	Membuat 3D Part Axle Bracket	
04/01/2025	Libur	
05/01/2025	Libur	
06/01/2025	Membuat Desain Mould Billet	
07/01/2025	Membuat Desain Mould Billet + Assembly	
08/01/2025	Membuat Drawing Mould Billet	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Tanggal	Kegiatan	Paraf
09/01/2025	Membuat Drawing Mould Billet	
10/01/2025	Membuat Drawing Mould Billet	
11/01/2025	Libur	
12/01/2025	Libur	
13/01/2025	Membuat Drawing Axle Bracket Kanan	
14/01/2025	Revisi 3D dan 2D Mould Billet	
15/01/2025	Membuat Drawing Axle Bracket Kanan	
16/01/2025	Membuat Drawing Axle Bracket	
17/01/2025	Membuat Drawing Axle Bracket	
18/01/2025	Libur	
19/01/2025	Libur	
20/01/2025	Pengumpulan Data Skripsi	
21/01/2025	Pengumpulan Data Skripsi	
22/01/2025	Pengumpulan Data Skripsi	
23/01/2025	Membuat Drawing Pin Core	
24/01/2025	Membuat Drawing Pin Core	
25/01/2025	Libur	
26/01/2025	Libur	
27/01/2025	Libur Isra Mi'raj	

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

Tanggal	Kegiatan	Paraf
28/01/2025	Pengumpulan Data Skripsi	
29/01/2025	Pengumpulan Data Skripsi	
30/01/2025	Pengumpulan Data Skripsi	
31/01/2025	Pamit undur diri kepada seluruh karyawan Departemen Engineering	





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan

Hak Cipta :

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



Partner Magang



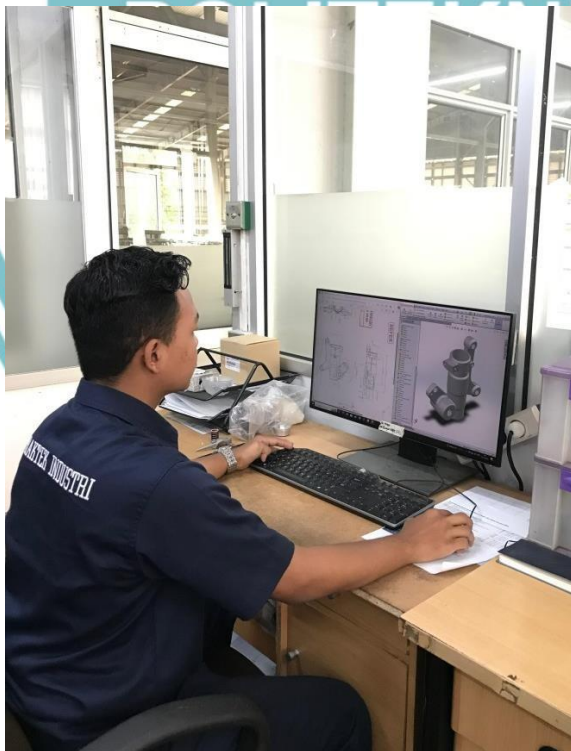
Product Development Section

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



Pembuatan *Drawing Part*



Pembuatan *3D Part*

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



Trial Mesin Forging



Mesin Mould CG NP 5

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



Mould CG NP 5

CASTING TRIAL (NP-5)

No.	Mold	Mold Temperature (°C)		Casting Time (s)	Result (Cast)			Note (Problem/Remarks)
		Upper	Lower		1	2	3	
1	180	215	210	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
2		208	208	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
3		206	208	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
4		206	208	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
5		207	208	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
6		207	208	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
7		198	198	20	✓	✓	✓	10/40 = 25%
8								
9								
10								

No.	Solidification Time (s)	Mold Temperature (°C)		Casting Time (s)	Result (Cast)			Note (Problem/Remarks)
		Upper	Lower		1	2	3	
1	90	165	181	20	✓	✓	✓	10-80
2		169	182	20	✓	✓	✓	Endus Kempet
3		163	184	20	✓	✓	✓	OK
4		166	184	20	✓	✓	✓	R Kempet
5		176	209	20	✓	✓	✓	OK
6		178	209	20	✓	✓	✓	OK
7								OK
8		181	215	20	✓	✓	✓	OK
9		182	217	20	✓	✓	✓	OK
10								OK

Hasil Trial CG NP 5

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



Foundry Process Development Section



Departemen Engineering