



© 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

PRAKTEK KERJA INDUSTRI

PROSES FABRIKASI *KEEPING FURNACE* MODEL PERSEGI PANJANG PADA *AREA GRAVITY DIE* *CASTING*

PT. ASTRA OTOPARTS DIVISI NUSAMETAL



Disusun Oleh:
Candra Andean
2102411060

PROGRAM STUDI D4 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Dengan judul:

PROSES FABRIKASI KEEPING FURNACE MODEL PANJANG

PADA AREA GRAVITY DIE CASTING

PT. ASTRA OTOPARTS DIVISI NUSAMETAL

Oleh:

Nama : Candra Andrean
NIM : 2102411060
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Tanggal praktik : 11 September 2024 – 27 Desember 2025

Pembimbing Industri Kegiatan

Praktek Kerja Industri

PT. Astra Otoparts Divisi Nusametal

Dosen Pembimbing Kegiatan

Praktek Kerja Industri

Politeknik Negeri Jakarta

PT ASTRA OTOPARTS Tbk.
DIVISI NUSAMETAL

Budi Prasetyo

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T.

NIP. 197805222011011003



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 PERSETUJUAN

LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Dengan judul:

PROSES FABRIKASI KEEPING FURNACE MODEL PANJANG

PADA AREA GRAVITY DIE CASTING

PT. ASTRA OTOPARTS DIVISI NUSAMETAL

Oleh:

Nama : Candra Andrean
NIM : 2102411060
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Tanggal praktik : 11 September 2024 – 27 Desember 2025

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Kepala Program Studi

Teknologi Rekayasa Manufaktur



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

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T.

NIP. 19770714200812100

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

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri”

Dalam proses pelaksanaan dan penyusunan Laporan Praktik Kerja Industri penulis menemui beberapa kesulitan, namun atas bantuan dari berbagai pihak akhirnya laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian laporan ini, diantaranya:

1. Kepada Orang Tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis.
2. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T, M.T.,IWE selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T. selaku Doesn Pembimbing sekaligus Kepala Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur.
4. Bapak Jarwo Sudibyo selaku *Dept. Head Maintenance & SHE* PT Astra Otoparts Divisi Nusametal yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan praktik kerja industri di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal
5. Bapak Budi Prasetyo selaku *Section Head Maintenance Casting & Melting* yang telah memberikah arahan serta semangat kepada penulis.
6. Bapak Fanani dan Bapak Aji selaku staff *Maintenance Casting & Melting* yang telah memberikan arahan dan bantuan kepada penulis.
7. Keluarga Seksi *Maintenance Casting & Melting* PT. Astra Otoparts Divisi Nusametal yang selalu memberikan semangat dan kebahagiaan dalam melaksanakan praktik kerja industri.
8. Kepada Leady Diana Agustina yang selalu memberikan kebahagiaan selama kegiatan Praktik Kerja Industri berlangsung.

Besar harapan bahwa laporan Praktik Kerja Industri ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya. Dengan menyadari bahwa laporan Praktik Kerja Industri ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari segi materi dan teknik dalam penulisannya, mengingat keterbatasan pengalaman dan pengetahuan,



© 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

sangan diharapkan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak dalam menyempurnakan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Jakarta, 27 Desember 2024

Penulis

Candra Andean

NIM. 2102411060





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	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Industri	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Industri.....	2
1.4.1 Bagi Mahasiswa	2
1.4.2 Bagi Perusahaan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi.....	5
2.2.1 Visi	5
2.2.2 Misi	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.4 Kegiatan Perusahaan	10
2.4.1 Manufaktur Produk	10
2.4.2 Pemeriksaan Produk	11
2.4.3 Contoh Produk Astra Otoparts Divisi Nusametal	11
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI.....	12



Hak Cipta :

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

3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Industri	12
3.1.1 Waktu dan Tempat	12
3.1.2 Bidang Kerja	12
3.2 Tugas Praktik Kerja Lapangan	12
3.2.1 Latar Belakang	12
3.2.2 Rumusan Masalah	13
3.2.3 Cara penyelesaian masalah	14
3.3 Proses Pengerjaan	16
3.3.1 Analisa Kapasitas <i>Keeping Furnace</i> Model Persegi Panjang	16
3.3.2 Pembuatan Desain <i>Keeping Furnace</i> Model Persegi Panjang	20
3.3.3 Melakukan Fabrikasi <i>Keeping Furnace</i> Model Persegi Panjang	21
3.3.4 Persiapan Pra-Instalasi <i>Keeping Furnace</i> Model Persegi Panjang ...	25
3.3.5 Instalasi <i>Keeping Furnace</i> Model Persegi Panjang di <i>Area Gravity</i> <i>Die Casting</i>	25
3.3.6 Proses Instalasi	26
BAB IV	28
PENUTUP	28
4.1 Kesimpulan	28
4.2 Saran	29
4.2.1 Saran untuk PT Astra Otoparts Divisi Nusametal:	29
4.2.2 Saran untuk Politeknik Negeri Jakarta:	29



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 GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan	4
Gambar 2. 2 Layout Perusahaan	5
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan	7
Gambar 2. 4 Contoh Produk PT Astra Otoparts Div. Nusametal.....	11
Gambar 3. 1 Metran Roll	15
Gambar 3. 2 Gerinda.....	15
Gambar 3. 3 Las SMAW	15
Gambar 3. 4 Cutting Torch Blander	16
Gambar 3. 5 Area Supply KF Model Persegi Panjang.....	16
Gambar 3. 6 Area Heater 2 KF Model Persegi Panjang	17
Gambar 3. 7 Area Treatment KF Model Persegi Panjang.....	18
Gambar 3. 8 Area Heater 1 KF Model Persegi Panjang	18
Gambar 3. 9 Area Pouring KF Model Persegi Panjang	19
Gambar 3. 10 Analisis Kapasitas dengan Solidworks.....	20
Gambar 3. 11 Drawing KF Model Persegi Panjang.....	20
Gambar 3. 12 Pembuatan Casing KF Model Persegi Panjang.....	21
Gambar 3. 13 Proses Lining (Pelapisan).....	22
Gambar 3. 14 Proses Pemasangan Backcasting.....	23
Gambar 3. 15 Proses Pengecoran.....	24
Gambar 3. 16 Instalasi dan Pengaplikasian Keeping Furnace Persegi Panjang	
Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	

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

Politeknik Negeri Jakarta adalah perguruan tinggi negeri vokasional dengan system pembelajaran teori 55% dan praktik 45%. D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur merupakan salah satu program studi yang berada dibawah naungan Jurusan Teknik Mesin pada Politeknik Negeri Jakarta yang berkonsentrasi pada bidang teknologi proses manufaktur. Lulusan D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur diharapkan mampu menguasai teknologi manufaktur konvensional dan modern, perancangan mesin dan analisa produk serta desain mesin maupun produk manufaktur. Dalam Upaya memaksimalkan kompetensi – kompetensi tersebut, maka Politeknik Negeri Jakarta memiliki program Praktik Kerja Industri (Prakerin).

Praktik Kerja Industri merupakan kegiatan wajib pada semester tujuh di Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Politeknik Negeri Jakarta sebagai salah satu syarat dan penilaian untuk memenuhi studi dan kurikulum yang berlaku. Kegiatan ini berfokus pada praktik dan pemecahan masalah di lapangan dengan mengimplementasikan ilmu yang didapat di perkuliahan. Kerja praktik ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang dunia kerja yang sebenarnya bagi mahasiswa.

Dalam pelaksanaan Praktik Kerja Industri pemilihan Perusahaan sebagai tempat kegiatan Praktik Kerja Industri merupakan faktor penting agar bidang kerja yang terdapat di Perusahaan relevan dengan kurikulum dan cakupan belajar yang digunakan di perguruan tinggi. Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur dalam hal ini mengarahkan mahasiswa/I untuk terjun langsung kedalam industri, khususnya industri manufaktur. Kurikulum yang diterapkan membentuk mahasiswa/I untuk bisa mengeksplor industri manufaktur mulai dari perhitungan, perancangan, kompetensi permesinan hingga analisa.

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

Praktik Kerja Industri yang dilakukan oleh penulis bertempat di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal yang bergerak di industri pembuatan part kendaraan roda 2, roda 4, *Electric Vehicle (EV)*, dan lainnya berbahan dasar Aluminium.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup laporan ini mencakup aspek-aspek yang diamati selama penulis melaksanakan kegiatan, terutama dalam menganalisis kerusakan pada mesin-mesin yang ada di area *casting* dan *melting* di PT. Astra Otoparts Divisi Nusametal yang dilaksanakan pada:

1.3 Tujuan Praktik Kerja Industri

Berikut adalah tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Industri:

1. Memenuhi persyaratan kurikulum Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur.
2. Menerapkan pengetahuan teoritis yang telah diajarkan di kampus ke dalam lingkungan kerja nyata.
3. Melatih kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain dalam dunia kerja.
4. Mengembangkan keterampilan terhadap lingkungan dunia kerja.

1.4 Manfaat Praktik Kerja Industri

Manfaat yang diperoleh dari Praktik Kerja Industri yaitu:

1.4.1 Bagi Mahasiswa

Berikut manfaat Praktik Kerja Industri untuk mahasiswa, yaitu:

- Terlaksananya mata kuliah Praktik Kerja Industri
- Mendapatkan pengalaman kerja nyata di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal.
- Meningkatkan keahlian dan *softskill* sesuai dengan ilmu yang diambil.
- Mengasah nilai-nilai profesionalisme seperti kedisiplinan, kerja sama dan tanggung jawab.

Hak Cipta :

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

1.4.2 Bagi Perusahaan

Berikut manfaat Praktik Kerja Industri untuk perusahaan, yaitu:

- Terjalannya hubungan antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. Astra Otoparts Divisi Nusametal.
- Mendapatkan bahan evaluasi bagi Perusahaan dari hasil Analisa mahasiswa.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan dilakukan di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal, Departemen Maintenance & SHE, Seksi Maintenance *Casting* dan *Melting* yang bertempat di Jalan Pegangsaan Dua KM 2.1, Kelapa Gading, Jakarta Utara 14250. Dengan waktu pelaksanaannya mulai dari tanggal 11 September 2024 – 27 Desember 2025.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

1. Penulis mampu beradaptasi dengan lingkungan dan situasi industri manufaktur.
2. Penulis mendapatkan wawasan di bidang manufaktur secara luas, yang mencakup manajemen, marketing, hingga proses produksi.
3. Penulis mampu memahami prosedur kerja yang diterapkan di perusahaan.
4. Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari saat perkuliahan ke dalam dunia industri.
5. Penulis melakukan pekerjaan bersama tim di seksi *Maintenance Casting* dan penulis bertanggung jawab atas proyek yang penulis kerjakan dan diajarkan untuk saling menolong sesama tim.
6. Penulis dapat mengetahui *flow* proses produksi yang ada di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal.
7. Keeping Furnace Model Persegi Panjang dapat mengatasi masalah yang terjadi pada Keeping Furnace sebelumnya, yaitu Keeping Furnace Model Persegi.
8. Proses pembuatan dimulai dari tahap analisa hingga proses fabrikasi.
9. Penentuan dimensi untuk setiap area pada Keeping Furnace Model Persegi Panjang sudah sesuai dengan pengaplikasian pada saat fabrikasi.
10. Proses yang dilakukan pada tahap pra-instalasi sudah dilakukan sesuai prosedur sehingga lining dapat kering dengan pemanasan yang sempurna.
11. Proses pada saat handling dilakukan dengan baik menggunakan forklift, sehingga tidak ada benturan yang terjadi saat proses pemindahan Keeping Furnace dari area Heating up sampai di area Gravity Die Casting.
12. Proses yang dilakukan pada saat instalasi sudah sesuai, sehingga proses supply aluminium cair, treatment, temperature, dan proses produksi dapat dilakukan sesuai dengan yang diharapkan.

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

4.2 Saran

4.2.1 Saran untuk PT Astra Otoparts Divisi Nusametal:

1. Dapat bekerja sama dan menjalin hubungan baik dengan Politeknik Negeri Jakarta
2. Dapat mengatur karyawan magang berdasarkan jurusan dan keahlian karyawan magang tersebut.

4.2.2 Saran untuk Politeknik Negeri Jakarta:

1. Pihak kampus dapat lenj memperjelas informasi mengenai Praktik Kerja Lapangan
2. Perbanyak sosialisasi kepada mahasiswa agar tidak banyak terjadi lagi kesalahpahaman.
3. Memberikan wawasan bagi mahasiswa manufaktur, bahwa manufaktur tidak hanya berfokus pada proses produksinya saja, namun manufaktur juga harus dapat menguasai bagian manajemen maupun marketing.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Agil Haikal, Dandy Tulus Herlambang, Machrus Ali, and Muhlasin, “Desain Optimasi PID Controller Pada Heating Furnace Temperature Menggunakan Metode Particle Swarm Optimization (PSO),” *ALINIER J. Artif. Intell. Appl.*, vol. 2, no. 2, pp. 77–82, 2021, doi: 10.36040/alinier.v2i2.5162.



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



Sertifikat magang



Lampiran 1 Keeping Furnace Persegi Panjang Project

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 2 Pengecekan dan Pencatatan Kwh Homelt



Lampiran 3 Pengukuran untuk Layout Gravity Die 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



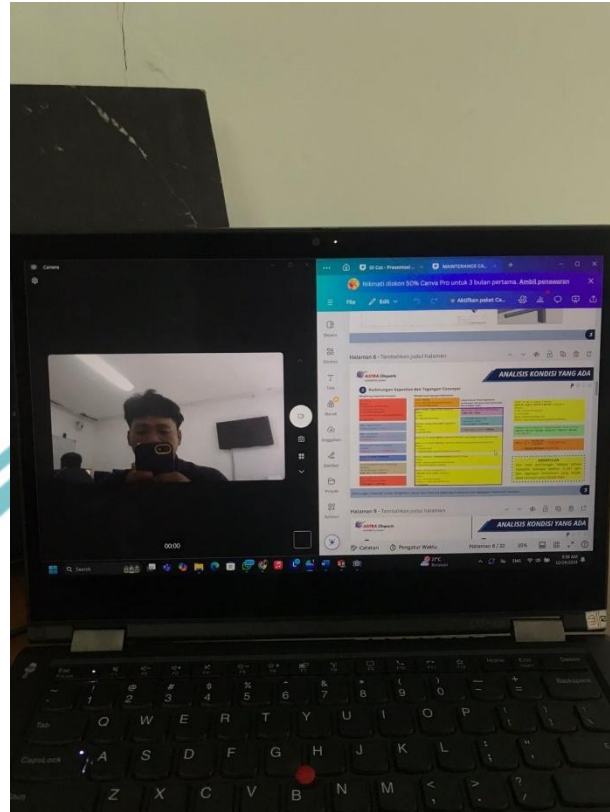
Lampiran 4 Pengecekan Loss Heat Keeping Furnace



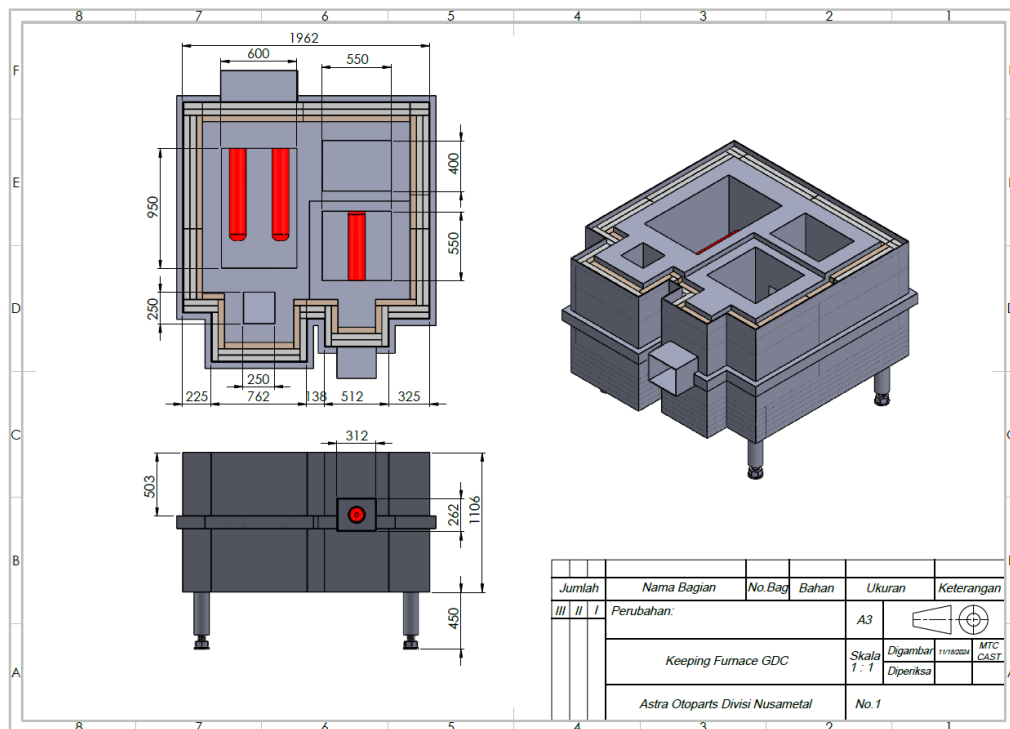
Lampiran 5 Menganalisi putus pada Slat Conveyor

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 6 Analisa Perhitungan Slat Conveyor



Lampiran 7 Drawing Keeping Furnace GDC



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Jakarta, 23 Desember 2024

Candra Andrean
NIM : 2102411060





© 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



PT ASTRA OTOPARTS Tbk
Nusametal Division - Aluminium Die Casting
Jl. Pegangsaan Dua Km. 2,1
Kelapa Gading - Jakarta 14250,
Indonesia

Tel. : (62-21) 4603272
Fax. : (62-21) 4601677
www.nusametal.astra.co.id

Nomor : LNM/HCGA/163/24
Lampiran : -
Perihal : Pemberitahuan Penerimaan
Praktik Kerja Industri (PRAKERIN)

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Direktur Bidang Kemahasiswaan
Politeknik Negeri Jakarta
di tempat

Dengan Hormat,

Menanggapi surat yang dikirimkan oleh Politeknik Negeri Jakarta bernomor 7281/PL3/PK.01.09/2024 perihal Permohonan Praktik Kerja Industri mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta yang telah kami terima pada tanggal 19 September 2024 bersama dengan 3 orang Mahasiswa/i yang bernama sbb:

NO.	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI
1	Leady Diana Agustina	2102411034	S1 Tr Teknologi Rekayasa
2	Candra Andrian	2102411060	Manufaktur Jurusan Teknik Mesin
3	Baihakki Izdiyar Muhammad Ash-Siddiq	2102411049	

Yang akan mengikuti Program Praktik Kerja di lingkungan perusahaan kami, dengan ini kami memberikan apresiasi kepada Politeknik Negeri Jakarta atas partisipasinya mewujudkan keterkaitan dan kesepadanan (Link and Match) antara Dunia usaha/Industri dengan Perguruan Tinggi.

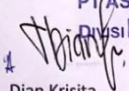
Sebagai informasi, masa Program PRAKERIN yang akan dilaksanakan para mahasiswa tersebut adalah selama 6 (Enam) bulan yang dimulai pada tanggal 11 September 2024 dan akan berakhir pada 11 Maret 2025.

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 19 September 2024

PT. Astra Otoparts Tbk. Divisi Nusametal

PT ASTRA OTOPARTS Tbk.
Divisi NUSAMETAL


Dian Krisita
Kepala Departemen HC & GA



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

Minggu ke-1 (11 – 13 September)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan		
		Rabu	Kamis	Jumat
1	Candra Andrean			

Minggu ke-2 (14 – 20 September)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
2	Candra Andrean	LIBUR				

Minggu ke-3 (23 – 27 September)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
3	Candra Andrean	IZIN				

Minggu ke-4 (30 September – 4 Oktober)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
4	Candra Andrean					

Minggu ke-5 (7 – 11 Oktober)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
------	----------------	--------------

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

		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
5	Candra Andrean					

Minggu ke-6 (14 – 18 Oktober)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
6	Candra Andrean					

Minggu ke-7 (21 – 25 Oktober)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
7	Candra Andrean					

Minggu ke-8 (28 Oktober – 1 November)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
8	Candra Andrean			IZIN		

Minggu ke-9 (4 – 8 November)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
9	Candra Andrean					

Minggu ke-10 (11 – 15 November)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

10	Candra Andrean					
----	----------------	--	--	--	--	--

Minggu ke-11 (18 – 22 November)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
11	Candra Andrean		IZIN	IZIN		

Minggu ke-12 (25 – 29 November)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
12	Candra Andrean			LIBUR		

Minggu ke-13 (2 – 6 Desember)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
13	Candra Andrean					

Minggu ke-14 (9 – 13 Desember)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
14	Candra Andrean	IZIN	IZIN	IZIN	IZIN	IZIN

Minggu ke-15 (16 – 20 Desember)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
15	Candra Andrean		IZIN			



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

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

Minggu ke-16 (23 – 27 Desember)

Week	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
16	Candra Andrean			LIBUR		

Jakarta, 26 Desember 2024

Pembimbing Industri



(Budi Prasetyo)

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	11/9/2024	Pengenalan aturan di lingkungan kerja PT Astra Otoparts Divisi Nusametal	
2	12/9/2024	Pengenalan area kerja seksi Maintenance Casting	
3	13/9/2024	Melakukan preventive dengan mengganti penggantian seal ejector pin	
4	16/9/2024	Melakukan pencatatan Kws Gas Homelt, Gas Homelt dan Central Melting	
5	17/9/2024	Membantu melakukan preventive Filter Water Cold	
6	18/9/2024	Membuat drawing layout pemindahan MC49	
7	19/9/2024	Melakukan pengukuran area pemindahan MC49	
8	20/9/2024	Membuat 3 konsep layout pemindahan MC49	
9	23/9/2024	Bimbingan ke kampus	
10	24/9/2024	Melakukan pencatatan loss heat Keeping Furnace di MC5,MC1,MC37,MC45,MC46	
11	25/9/2024	Mempelajari cara menghitung konsumsi gas homelt dan central, serta menghitung konsumsi listrik yang digunakan perharinya pada Homelt	
12	26/9/2024	Melakukan pengukuran area Gravity Die Casting untuk pembuatan layout	
13	27/9/2024	Melakukan pencatatan Kws Gas Homelt, Gas Homelt dan Central Melting	
14	30/9/2024	Melakukan desain layout penempatan Tilting di area Gravity Die	

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

		Casting	
15	1/10/2024	Melakukan pengukuran rak dies dan membuat layout before dan after perubahan rak dies	
16	2/10/2024	Melakukan pengukuran dan drawing area basket before dan after perubahan area basket	
17	3/10/2024	Melakukan pencatatan loss heat Keeping Furnace di MC47,MC48,MC51,MC52,MC53	
18	4/10/2024	Mempelajari terjadinya lossheat pada Keeping Furnace	
19	7/10/2024	Melakukan pencatatan loss heat Keeping Furnace di MC47,MC48,MC51,MC52,MC53	

Pembimbing Industri

Mahasiswa



(Budi Prasetyo)



(Candra Andean)

**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

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	8/10/2024	Melakukan pencatatan loss heat Keeping Furnace bulanan pada MC47, MC48, MC51, MC52, MC53.	
2	9/10/2024	Revisi ukuran aktual Keeping model panjang	
3	10/10/2024	Analisis terjadinya loss heat pada Keeping Furnace	
4	11/10/2024	Melakukan preventive pada Ladle robot	
5	14/10/2024	Drawing Keeping Furnace model panjang	
6	15/10/2024	Revisi drawing Keeping Furnace panjang	
7	16/10/2024	Melakukan pengukuran Londer dan Homelt	
8	17/10/2024	Drawing Layout penempatan Keeping Furnace Panjang di GDC	
9	18/10/2024	Membantu melakukan pergantian slat conveyor	
10	21/10/2024	Revisi drawing Keeping Furnace model panjang	
11	22/10/2024	Melakukan desain Holding Furnace	
12	23/10/2024	Drawing Assembly KF panjang	
13	24/10/2024	Mempelajari susunan lapisan Keeping Furnace	
14	25/10/2024	Membuat desain 3D Keeping Furnace Gravity	
15	28/10/2024	Melakukan analisis penyebab putus slat conveyor	
16	29/10/2024	Melakukan perhitungan kapasitas pada KF panjang	
17	30/10/2024	Kuliah Umum Manufaktur di PNJ	
18	31/10/2024	Melakukan desain akhir KF panjang	
19	1/11/2024	Membantu perubahan casing KF Panjang	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Pembimbing Industri

(Budi Prasetyo)

Mahasiswa

(Candra Andrean)





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	4/11/2024	Membantu perubahan lubang tube heater KF Panjang	
2	5/11/2024	Membantu proses lining KF Panjang	
3	6/11/2024	Membantu proses lining KF Panjang dan pemasangan backcasting	
4	7/11/2024	Membantu melakukan pengecoran KF Panjang	
5	8/11/2024	Melakukan analisis perhitungan pada slat conveyor	
6	11/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Immersion	
7	12/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Immersion	
8	13/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Cover Heater	
9	14/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Cover Heater	
10	15/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Gravity	
11	18/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Gravity	
12	19/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Holding Furnace	
13	20/11/2024	Membantu membuat 3D Drawing, drawing, dan animasi pada Keeping Furnace Holding Furnace	
14	21/11/2024	Melakukan analisis perhitungan pada slat conveyor	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

15	22/11/2024	Mencari jurnal perhitungan conveyor	
16	25/11/2024	Menghitung rpm motor dan tosi motor pada conveyor	
17	26/11/2024	Mencari kekuatan material slat conveyor	
18	28/11/2024	Menghitung kecepatan sudut dan luas penampang slat conveyor	
19	29/11/2024	Mencari tegangan maksimum conveyor	

Pembimbing Industri



(Budi Prasetyo)

Mahasiswa



(Candra Andean)

**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	2/12/2024	Membandingkan hasil analisa dengan kondisi aktual pada conveyor	
2	3/12/2024	Melakukan drawing conveyor	
3	4/12/2024	Melakukan animasi conveyor	
4	5/12/2024	Membuat analisis dengan metode PDCA	
5	6/12/2024	Mengecek suhu scrap mesin di line 5 Two 1	
6	9/12/2024	Izin	
7	10/12/2024	Izin	
8	11/12/2024	Izin	
9	12/12/2024	Izin	
10	13/12/2024	Izin	
11	16/12/2024	Penyusunan laporan magang	
12	17/12/2024	Izin	
13	18/12/2024	Laporan magang dan mengukur area Gravity Die Casting	
14	19/12/2024	Layout 3D Penempatan Holding Furnace di Gravity Die Casting	
15	20/12/2024	Layout 3D Penempatan Holding Furnace di Gravity Die Casting	
16	23/12/2024	Penyusunan Laporan Magang dan Logbook	
17	24/12/2024	Drawing layout Keeping Furnace	
18	26/12/2024	Relayout drawing gravity die casting	
19	27/12/2024	Penysunan laporan magang terakhir	



© 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

Pembimbing Industri

(Budi Prasetyo)

Mahasiswa

(Candra Andrean)





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

Nama Industri / Perusahaan : PT Astra Otoparts Divisi Nusametal
Alamat Industri / Perusahaan : Jalan Pegangsaan Dua KM 2.1
Kelapa Gading, Jakarta Utara 14250
Nama Mahasiswa : Candra Andrean
Nomor Induk Mahasiswa : 2102411060
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	82	
2.	Kerja sama	84	
3.	Pengetahuan	81	
4.	Inisiatif	80	
5.	Keterampilan	82	
6.	Kehadiran	80	
	Jumlah	489	
	Nilai Rata-rata	81,5	

Jakarta, 26 Desember 2024

Pembimbing Industri

PT ASTRA OTOPARTS Tbk.
DIVISI NUSAMETAL

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



Hak Cipta :

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

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

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	83				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	85				
3	Bahasa Inggris		80			
4	Penggunaan teknologi informasi		80			
5	Komunikasi	81				
6	Kerjasama tim	84				
7	Pengembangan diri	82				
Total						575

Jakarta, 26 Desember 2024

Pembimbing Industri

PT ASTROCIARTS Tbk.
DIVISI NUSANETAL

Budi Prasetyo



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.

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

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT Astra Otoparts Divisi Nusametal
Alamat Industri : Jalan Pegangsaan Dua KM 2.1 Kelapa Gading, Jakarta Utara 14250

Nama Pembimbing : Budi Prasetyo

Jabatan : *Section Head*

Nama Mahasiswa : Candra Andrean

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

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

Saran-saran sebagai berikut :

Mahasiswa lebih meningkatkan lagi tentang komunikasi, inisiatif dan keinginan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dimanapun berada.

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

Lebih ditingkatkan lagi pembekalan pengetahuan terkait dengan industri kepada mahasiswa dan diharapkan pihak dosen pembimbing lebih baik mengadakan diskusi terlebih dahulu sebelum memulai praktik kerja lapangan, untuk mencapai tujuan yang diinginkan



Jakarta, 26 Desember 2024

Pembimbing Industri

(Budi Prasetyo)

Formulir 6

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

Nama Industri/Perusahaan : PT Astra Otoparts Divisi Nusametal
Alamat Industri/Perusahaan : Jalan Pegangsaan Dua KM 2.1 Kelapa Gading,
Jakarta Utara 14250
Nama Mahasiswa : Candra Andrean
Nomor Induk Mahasiswa : 2102411060
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	68	
2.	Kesimpulan dan Saran	68	
3.	Sistimatika Penulisan	68	
4.	Struktur Bahasa	68	
	Jumlah	272	
	Nilai Rata-rata	68	

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



Hak Cipta :

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

Jakarta, 26 Desember 2024

Pembimbing Jurusan

(M. Prasha Risfi Silitonga, M.T)

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

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

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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	: Candra Andean		
NIM	: 2102411060		
Program Studi	: D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur		
Subjek	: Maintenance Casting (Analisis dan Improvement Staff)		
Judul	: Proses Fabrikasi Keeping Furnace Model Persegi Panjang Pada Area Gravity Die Casting		
Pembimbing	: Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T.		
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	23 September 2024	Konsultasi pemilihan judul 'Konsultasi' pemilihan laporan	
2.	4 Oktober	Konsultasi judul terbaru	
3.	30 September 2024	Pengumpulan laporan magang	
4.	29 September 2024	melakukan pengoreksian Bab 1-2 dan revisi penulisan.	
5.	13 November 2024	Revisi bab 1 dan 2	
6.	19 November 2024	Pengoreksian isi Bab 3 dan revisi	
7.	4 Desember 2024	Pengumpulan laporan Bab 4	
8.	7 Desember 2024	Pengecekan laporan Bab 1 sampai 4	