



© 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

PROSES PEMBONGKARAN NOZZEL PADA MESIN INJECTION MOLDING

PT. MADA WIKRI TUNGGAL
PLANT 2 BANDUNG



Di Susun Oleh :

Muhamad Ilham Farizi 1802412018

PROGRAM STUDI MANUFAKTUR
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



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

PROSES PEMBONGKARAN *NOZZEL* PADA MESIN *INJECTION MOLDING*

PT. MADA WIKRI TUNGGAL PLANT 2 BANDUNG

Nama : Muhamad Ilham Farizi
NIM : 1802412018
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : Proses Pembongkaran *Nozzel* Pada mesin *Injection Molding*
Tanggal Praktik : 1 September 2021 – 25 Desember 2021

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Ketua Program Studi Manufaktur
Politeknik Negeri Jakarta



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

Drs. R. Grenny Sudawarman, S.T., M.T.
NIP. 196005141986031002



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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PEMBONGKARAN *NOZZEL* PADA MESIN *INJECTION MOLDING*

PT. MADA WIKRI TUNGGAL PLANT 2 BANDUNG

Nama : Muhamad Ilham Farizi
NIM : 1802412018
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : Proses Pembongkaran *Nozzel* Pada mesin *Injection Molding*
Tanggal Praktik : 1 September 2021 – 25 Desember 2021

Di sahkan oleh :

Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan
PT. Mada Wikri Tunggal

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan
Politeknik Negeri Jakarta

Obay Abdul Gani
NIK 0037.010526.BDG

Hasvienda Mohammad Ridlwan, S.T., M.T
NIP 199012162018031001



Hak Cipta :

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

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan kesehatan serta telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “Proses Pembongkaran *Nozzel* Pada mesin Injection Molding”

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

1. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Drs. Mochammad Sholeh, S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Manufaktur.
3. Bapak Hasvienda Mohammad Ridlwan, S.T., M.T. Selaku Dosen pembimbing Praktik kerja Industri Politeknik negeri Jakarta.
4. Bapak Hasta Gunanata. Selaku Manager HRD PT. Mada Wikri Tunggal.
5. Bapak Obay Abdul Gani, Selaku Pembimbing Industri di PT. Mada Wikri Tunggal
6. Bapak Yudi Selaku kepala bagian Repair dan Maintenance.
7. Semua karyawan PT. Mada wikri tunggal yang penulis tidak dapat sebutkan semuanya.

Akhir kata, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan (*On Job Training*) ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca.

Bandung , 25 Desember 2021

Penulis

Muhamad Ilham Farizi



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
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran	vii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3. Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.4. Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.4.1. Manfaat Praktik kerja lapangan bagi mahasiswa	3
1.4.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan bagi perusahaan	3
BAB II Gambaran Umum Perusahaan	4
2.1. Profil Perusahaan.....	4
2.1.1. PT. Mada Wikri Tunggal	4
2.1.2. Struktur Organisasi PT. Mada Wikri Tunggal.....	7
2.1.3. Struktur Organisasi PT.Mada Wikri Tunggal Plant 2 Bandung	7
2.1.4. Produk dan Jasa Di PT.Mada Wikri Tunggal	13
BAB III Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	15
3.1. Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	15
3.1.1. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan.....	15
3.1.2. Bidang Kerja	15
3.1.3. Prosedur Praktik Kerja Lapangan	16
3.2. Pelaksanaan Kegiatan	16



Hak Cipta :

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

3.2.1. Proses Pembongkaran Nozzel Pada mesin Molding Injection..	16
BAB IV Kesimpulan dan Saran	24
4.1. Kesimpulan	24
4.2. Saran	24
Daftar Pustaka	26
LAMPIRAN	27





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 Plant mada wikiri tunggal	5
Gambar 2-2 Logo PT. Mada wikri tunggal	6
Gambar 2-3 Produk plastik injeksi Roda 2	13
Gambar 2-4 Produk Plastik injeksi Roda 4	13
Gambar 2-5 Produk Metal Stamping Roda 2	14
Gambar 3-1 Bagian-Bagian Mesin Injection Molding	17
Gambar 3-2 Contoh Mesin Injection Molding	17
Gambar 3-3 Contoh Short mold atau Short shot	19
Gambar 3-4 Foreign material pada nozzle	20
Gambar 3-5 Memanaskan nozzel dengan torch	20
Gambar 3-6 Memasukan batangan besi ke Nozzle	21
Gambar 3-7 Serpihan Kuningan	22



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 Lampiran

Lampiran 1 Struktur Organisasi PT. Mada Wikri Tunggal.....	27
Lampiran 2 Daftar isian Praktik Kerja Industri.....	28
Lampiran 3 Daftar Hadir Praktik kerja Industri.....	29
Lampiran 4 Catatan Kegiatan harian Mahasiswa.....	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

BAB 1

Pendahuluan

1.1.Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi, banyak pekerjaan yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien khususnya pada bidang industri dan konstruksi. Maka dari itu, perlu dipersiapkannya sumber daya manusia yang terampil dan berkeahlian dalam mengakomodasi kemajuan ini. Sebagai asset sumber daya manusia, mahasiswa perlu memperdalam bidang keilmuannya khususnya dalam sisi aplikasi ilmu. Oleh karena itu, diperlukan suatu wadah untuk mengaplikasikan dan mengembangkan bidang keilmuan tersebut. Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan mata kuliah wajib mahasiswa semester 7 program studi D4 Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta. Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah suatu kegiatan pembelajaran di lapangan yang bertujuan untuk memperkenalkan dan menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam dunia kerja Industri.

Perkembangan Dunia Industri, khususnya industri plastik injeksi berkembang pesat, Pada awalnya mesin injeksi plastic pertama kali di patenkan pada tahun 1872 di amerika serikat. Pada tahun 1920-an di jerman, mulai di kembangkan mesin injeksi moulding namun masih di operasikan secara manual menggunakan tuas. Injection molding adalah salah satu metode pembentukan suatu benda atau produk dari material plastik dengan ukuran dan bentuk tertentu menggunakan alat bantu berupa cetakan atau molding yang diberikan tekanan dan perlakuan panas [1].Hampir semua barang yang di gunakan manusia berasal dari proses injeksi molding mulai dari barang kecil sampai barang yang besar. Mesin mold injeksi terdiri dari bagian bagian, seperti bagian clamping, bagian motor, bagian barrel dan bagian nozzle.



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. Mada Wikri Tunggal merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang komponen industri otomotif berbasis metal dan plastic atau polimer. Proses industri yang di lakukan adalah Stamping press dan Injeksi molding, untuk memproduksi komponen-komponen kendaraan roda 2 atau pun roda 4. Bidang tersebut sesuai dengan mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta Jurusan Teknik Mesin Program studi Manufaktur. Dalam proses manufaktur tidak lepas dari bagian bagian yang mendukung proses manufaktur, seperti bagian purchasing dan bagian repair dan maintenance.

Pada Praktik Kerja lapangan di PT. Mada wikri tunggal plant 2 ini di tempatkan di 2 bagian yaitu di bagaian purchasing dan bagian repair dan maintenance. Jenis produk yang di produksi di plant 2 adalah Produk plastic yang menggunakan mesin injeksi.. Judul yang di ambil dalam Praktik kerja lapangan ini adalah *Proses pembongkaran nozzle pada mesin injeksi molding.*

1.2. Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Penulis berkesempatan untuk Melakukan Praktik kerja lapangan Di PT. Mada Wikri Tunggal Plant 2 bandung, pada tanggal 1 September 2021 – 25 Desember 2021 dan tempatkan pada 2 Departemen, yaitu Departmen Purchasing dan Departmen Repair and Maintenance. Pada bagian Departmen Purchasing pekerjaan yang di lakukan antara lain *melakukan kunjungan ke subcount atau supplier, memastikan barang pesanan sampai, meng-input barang yang datang dari supplier.* Dan di Department Repair And Maintenance pekerjaan yang di lakukan antara lain *controlling terhadap mesin dan pendukung, Perbaikan terhadap mesin.*



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 Praktik Kerja Lapangan

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan Mahasiswa politeknik negeri jakarta adalah sebagai berikut:

- 1) Mengaplikasikan konsep dan teori dari mata kuliah mold and dies, tentang Mesin Injection molding dan *Defect in plastic injection molding process*.
- 2) Mempelajari cara kerja dan perawatan mesin injeksi di PT. Mada Wikri Tunggal Plant 2 Bandung.

1.4. Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat dari Praktik Kerja Lapangan di PT mada wikri tunggal adalah:

1.4.1. Manfaat Praktik kerja lapangan bagi mahasiswa

- 1) Mengembangkan Kemampuan komunikasi dan bekerja sama di lingkungan kerja yang nyata
- 2) Mengetahui cara Perusahaan menjalankan bisnisnya
- 3) Melatih disiplin dan tanggung jawab
- 4) Menerapkan ilmu ilmu yang di dapat selama masa perkuliahan

1.4.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan bagi perusahaan

- 1) Adanya jalinan Kerjasama antara pihak industri dengan pihak Lembaga Pendidikan.
- 2) Mendapatkan pendapat atau masukan dari sudut pandang mahasiswa.



Hak Cipta :

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

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

Berikut Penulis sampaikan tentang sedikit Profil PT. Mada Wikri Tunggal

2.1.1. PT. Mada Wikri Tunggal

PT. Mada Wikri Tunggal adalah sebuah perusahaan nasional yang bergerak dalam bidang industri pembuatan mold atau dies dan komponen – komponen dari bahan metal dan polimer. PT. Mada Wikri Tunggal didirikan pada tahun 1984 oleh Bapak Achmad Sarbini. Plant tersebut terletak di daerah Bandung, Jawa Barat yang sekarang ditetapkan sebagai plant 2 yaitu industri plastic injection. Pada 9 Januari 1985 PT. Mada Wikri Tunggal mulai beroperasi secara komersial di industri komponen otomotif berbasis metal dan polimer, serta menjadi supplier PT. Federal Motor yang sekarang dikenal sebagai PT. Astra Honda Motor (AHM). Kepemimpinan PT. Mada Wikri Tunggal diteruskan oleh Bapak Krishna Bharata pada tahun 2005 dan PT. Mada Wikri Tunggal telah mendapatkan sertifikasi pertama ISO (International Organization for Standardization) 9001: 2008 dari Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T) Kementerian Perindustrian RI (PT. Mada Wikri Tunggal. (2021): *Company profile PT. Mada Wikri Tunggal*,)[2].

Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju, pada tahun 2009 PT. Mada Wikri Tunggal membangun stamping plant yang terletak di daerah Bekasi, Jawa Barat dan sekarang ditetapkan sebagai plant 1, Lalu Plant

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

Bandung di tetapkan menjadi plant 2, dan plant 3 terletak di Daerah Pasir Gombang, Cikarang Utara seperti pada gambar 2-1.



Gambar 2-1 Plant mada wikiri tunggal

PT. Mada Wikri Tunggal memiliki karyawan dan fasilitas produksi modern sesuai dengan bidang usaha perusahaan yang terbagi menjadi 4 divisi sebagai berikut.

1) Divisi *Dies and Mold Shop*

Divisi ini membuat dies atau mold dengan presisi tinggi sesuai spesifikasi teknis yang diminta, misalnya untuk plastic injection molding dan metal press. Produk dan pelayanan yang dihasilkan divisi ini merupakan kebutuhan pokok untuk semua jenis industri metal dan plastik dengan standar mutu yang sangat tinggi karena ditujukan untuk memenuhi kebutuhan industri bertaraf internasional.

2) Divisi Plastik Komponen

Divisi ini mencetak komponen dari bahan polimer untuk semua produk dan pelayanan seperti part otomotif, elektronik, peralatan listrik, telekomunikasi dan lain – lain. PT. Mada Wikri Tunggal merupakan produsen produk dan pelayanan plastik yang mampu membuat produk dan pelayanan plastik dengan presisi tinggi.



Hak Cipta :

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

3) Divisi Metal Komponen

Divisi ini membuat komponen dari bahan metal dengan menggunakan mesin power press. Komponen yang dihasilkan akan digunakan oleh industri perakitan kendaraan bermotor, elektronik, pelistrikan, telekomunikasi dan lain – lain.

4) Divisi Welding

Divisi ini melakukan proses pengelasan produk otomotif secara manual maupun otomatis (robot) dengan tingkat presisi dan akurasi yang tinggi, sehingga produk yang dihasilkan sesuai keinginan pelanggan.

PT. Mada wikri tunggal memiliki visi dan misi, visi dari PT. Mada Wikri Tunggal adalah “Untuk menjadi perusahaan terbaik dalam skala nasional dan internasional dengan berfokus profesionalisme, ketepatan waktu, standarisasi kualitas dan pelanggan Kepuasan” Dan memiliki misi “Untuk memberikan layanan kepada pelanggan dengan komitmen, kepercayaan dan menunjukkan hasil sesuai dengan keinginan pelanggan”.



Gambar 2-2 Logo PT. Mada wikri tunggal

PT. Mada Wikri Tunggal memiliki logo perusahaan Seperti yang di lihat dalam *Gambar 2-2* yang merupakan singkatan dari nama PT. Mada Wikri Tunggal itu sendiri.

Motto PT. Mada Wikri Tunggal adalah

- Ma – mpu meningkatkan kepuasan pelanggan.
- Da – n senantiasa meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.
- Wi – layah kerja senantiasa dijaga dari pencemaran lingkungan dan kecelakaan kerja.
- Kri – tikan dan masukan dari masyarakat sekitar dan pemerintahan diolah untuk menjaga hubungan baik.



Hak Cipta :

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

- Tu – nduk dan mematuhi peraturan perundangan bidang LK3 serta standar terkait.
- Ng – ayomi karyawan demi peningkatan kesejahteraan bersama.
- Gal – ang persatuan antar pimpinan dan karyawan demi pembangunan berkesinambungan.

2.1.2. Struktur Organisasi PT. Mada Wikri Tunggal

Struktur organisasi PT. Mada Wikri Tunggal dapat di lihat di daftar lampiran 1.

2.1.3. Struktur Organisasi PT.Mada Wikri Tunggal Plant 2 Bandung

Berikut ini adalah Stuktur Organisasiti Di PT.Mada Wikri Tunggal Plant 2 Bandung.

2.1.3.1. Manager Pabrik

Tugas dan tanggung jawab dari seorang Manajer Pabrik adalah sebagai berikut.

- Merencanakan, menentukan, merumuskan, dan melaksanakan seluruh kebijakan kegiatan dalam pabrik.
- Membawa organisasi perusahaan untuk sesuai dengan kebijakan dan visi misi perusahaan.
- Mengarahkan semua struktur dibawahnya untuk mencapai tujuan yang dituju oleh perusahaan.

2.1.3.2. Koordinator QMS (Quality Mangement System)

Tugas dan tanggung jawab dari seorang koordinator QMS adalah sebagai berikut.

- Memberikan tuntunan kepada top management untuk melaksanakan secara berkala evaluasi Sistem Manajemen Mutu (SMM) perihal, kecukupannya, keefisiensian, dan keefeksifannya secara berkesinambungan.
- Mengendalikan, menerbitkan, mengesahkan, dan mengubah dokumen sesuai persyaratan yang ditetapkan.



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

- Menyelenggarakan audit internal untuk memastikan bahwa Sistem Manajemen Mutu (SMM) telah diterapkan secara efektif dan efisien dalam rangka perbaikan sistem mutu berkelanjutan di PT. Mada Wikri Tunggal.
- Bertanggung jawab atas operasional pengelolaan dan pengendalian rekaman hasil pekerjaan di seluruh unit kerja.

2.1.3.3. HRD dan GA

Tugas dan tanggung jawab dari bagian HRD dan GA adalah sebagai berikut.

- Menyusun, mensosialisasikan, mengarahkan, dan monitoring terlaksananya Peraturan Perusahaan yang mendukung kelancaran operasional.
- Melakukan pengawasan terhadap SDM perusahaan, merencanakan langkah selanjutnya yang akan diambil guna mengembangkan perusahaan, menangani pengembangan kualitas dan karir, serta mengurus dan mengatur administrasi sumber daya perusahaan
- Bertanggung jawab dalam perekrutan karyawan baru di perusahaan.
- Melakukan pembukuan dari kehadiran karyawan.
- Bertanggung jawab atas pengelolaan fasilitas dan infrastruktur perusahaan.

2.1.3.4. Kepala bagian Produksi

Tugas dan tanggung jawab dari seorang Kepala Bagian Produksi adalah sebagai berikut.

- Menjamin terlaksananya proses produksi sesuai dengan schedule produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- Menjamin tercapainya kuantitas dan kualitas produk sesuai dengan standar spesifikasi dan waktu yang telah ditetapkan.
- Menjamin tercapainya program efisiensi dan produktifitas struktur kerja. Menjamin tersedianya informasi data – data



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

atau laporan proses dan hasil produksi yang akurat, tepat waktu, aman, dan tertib administrasi.

2.1.3.5. Kepala Bagian Engineering

Tugas dari seorang Kepala Bagian Engineering adalah sebagai berikut.

- Memastikan bahwa proses realisasi produk baru dilaksanakan dengan perencanaan yang sistematis dan melibatkan seluruh bagian terkait, menelaah kemungkinan permasalahan, sehingga kelancaran proses realisasi produk baru tercapai.
- Menindaklanjuti problem teknis yang timbul dapat diselesaikan dengan cepat dan akurat.
- Memberikan jaminan bahwa setiap masalah teknis yang berpengaruh terhadap standar design process / design tooling dan spesifikasi produk yang sudah dilakukan perubahan.

2.1.3.6. Kepala Bagian Workshop

Tugas dan tanggung jawab dari seorang Kepala Bagian Workshop adalah sebagai berikut.

- Memastikan bahwa proses pembuatan, perawatan, dan perbaikan mold – mold yang akan digunakan pada proses produksi dilaksanakan dengan perencanaan yang baik.
- Menganalisa setiap masalah yang timbul dengan membuat langkah – langkah penyelesaian dan perbaikan masalah

2.1.3.7. Kepala bagian Production Planing Inventory Control Departement(PPIC)

Tugas dan tanggung jawab dari seorang Kepala Bagian PPIC adalah sebagai berikut.

- Melakukan koordinasi dengan bagian terkait kelancaran pergerakan produksi
- Melakukan kontrol terhadap persediaan bahan baku, subpart, produk *Work In Progress* (WIP), dan produk *Finish Good* (FG).



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

- Bertanggung jawab dalam perencanaan produksi.
- Bertanggung jawab terhadap kebutuhan material produksi
- Bertanggung jawab terhadap keberhasilan pengiriman produk ke customer.

2.1.3.8. Koordinator Repair and Maintenance (R&M)

Tugas dan tanggung jawab dari seorang koordinator R&M adalah sebagai berikut.

- Membuat rencana dan menyusun jadwal pemeliharaan mesin dan alat bantu produksi.
- Menerima permintaan perbaikan mesin dan menginstruksikan kepada struktur kerja agar segera dilakukan perbaikan.
- Mengontrol stock spare part mesin.
- Membuat laporan perbaikan dan kerusakan mesin dalam jangka harian dan bulanan.
- Melaksanakan perawatan mesin sesuai dengan jadwal yang sudah direncanakan.

2.1.3.9. Koordinator Quality Control

Tugas dan tanggung jawab dari seorang Koordinator Quality Control adalah sebagai berikut.

- Memastikan dan memonitoring semua prosedur dan standar kualitas dipenuhi dan dijalankan oleh setiap bagian dalam proses Quality Control.
- Memonitoring dan mengontrol kondisi tidak normal yang menyebabkan berhentinya proses produksi.
- Memonitoring karakteristik proses dan tindakan perbaikan segera, jika terjadi penyimpangan atau kegiatan pemeliharaan secara efektif dan terkontrol, sehingga produk yang dihasilkan terjamin.



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

- Memonitoring, mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasi data yang berhubungan dengan kualitas proses dan produk dalam mencapai sasaran mutu yang ditetapkan.
- Memonitoring dan menjamin agar produk yang tidak sesuai dengan persyaratan yang ditentukan, dicegah dari tercampur, di ter kirim ke pelanggan. .
- Memonitoring dan mengontrol bahan baku dan produk yang diterima sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan pelanggan.
- Memonitoring dan menjamin mutu produk dalam proses dapat dikendalikan dan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan pelanggan.
- Memonitoring dan menjamin mutu produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang di persyaratkan pelanggan secara tertulis.

2.1.3.10. Marketing

Tugas dan tanggung jawab bagian marketing adalah sebagai berikut.

- Menjadi penghubung antara customer dan perusahaan dalam hal penjualan dan proyek – proyek lainnya.
- Mengatur administrasi dan membuat penawaran harga yang akan diberikan kepada calon customer.
- Mengatur proses pengiriman produk disesuaikan dengan order serta kelengkapannya.

2.1.3.11. Koordinator Information Technology (IT)

Tugas dan tanggung jawab koordinator IT adalah sebagai berikut.

- Mengelola dan mengembangkan sistem aplikasi yang dapat meningkatkan produktivitas proses produksi.
- Melakukan instalisasi dan pengelolaan kinerja komputer serta sistem jaringan yang ada di perusahaan.

2.1.3.12. Kepala Bagian Purchasing



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

Tugas dan tanggung jawab Kepala Bagian Purchasing adalah sebagai berikut.

- Menyusun daftar atau perencanaan barang dan jasa apa yang dibutuhkan untuk setiap bagian di perusahaan.
- Melakukan pengadaan barang dan jasa kebutuhan pendukung produksi dan operasional perusahaan.
- Membuat dan mendistribusikan purchase order kepada supplier.

2.1.3.13. Kepala Bagian Keuangan

Tugas dan tanggung jawab Kepala Bagian Keuangan adalah sebagai berikut.

- Bertanggung jawab atas penyusunan anggaran perusahaan.
- Mengontrol penggunaan anggaran tersebut untuk memastikan penggunaan dana dilakukan dengan efektif dan efisien.



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

2.1.4. Produk dan Jasa Di PT.Mada Wikri Tunggal

PT. Mada Wikri tunggal Adalah Perusahaan yang bergerak di bidang Plastik injeksi dan Metal Stamping. Berikut beberapa barang yang di Produksi oleh PT.Mada Wikri Tunggal seperti Gambar 2-3, Gambar 2-4, dan Gambar 2-5[2].



Gambar 2-3 Produk plastik injeksi Roda 2



Interior Parts

Gambar 2-4 Produk Plastik injeksi Roda 4



Hak Cipta :

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

BAB III

PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

3.1. Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

3.1.1. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Tempat : PT. Mada Wikri Tunggal Plant 2
Bandung

Divisi : Plastik

Department : 1.Purchasing
2. Repair And Maintenance

Waktu : 1 September 2021 – 25 desember 2021

3.1.2. Bidang Kerja

Praktik kerja di laksanakan di PT.Mada Wikri Tunggal Plant 2 bandung, jawa barat. Dan di Tempatkan di Divisi Plastik, Departmen purchasing dan Department Repair dan maintenance.

Berdasarkan Bidang kerja Di PT. Mada Wikri Tunggal, sebagai Tim member di

A. *Department Purchasing*

Beberapa jenis pekerjaan yang di lakukan *Department purchasing* di PT. Mada wikri tunggal adalah sebagai berikut:

- 1) *Visiting Supplier* untuk memastikan Produksi berjalan sesuai dengan standar.
- 2) Memastikan Barang yang di kirim Supplier sesuai dengan Quantitas yang di butuhkan pabrik.
- 3) Mencatat Barang yang datang dari supplier.
- 4) Membuat laporan mingguan dan bulanan.
- 5) Menyusun daftar atau perencanaan barang dan jasa apa yang dibutuhkan untuk setiap bagian di perusahaan.
- 6) Mencari dan membuat PO untuk supplier baru.



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

B. Department Repair and maintenance

Beberapa jenis pekerjaan yang dilakukan Department Repair and Maintenance di PT.Mada Wikri Tunggal adalah sebagai berikut

- 1) *Monitoring* dan *Controlling* Mesin dan pendukung mesin.
- 2) Melakukan Perbaikan dan perawatan pada mesin.
- 3) Melakukan Perbaikan dan perawatan pada pendukung mesin.

3.1.3. Prosedur Praktik Kerja Lapangan

Prosedur Praktik Kerja Lapangan di PT. Mada wikri tunggal harus di taati dengan baik, Sesuai dengan tata tertip perusahaan yang berlaku di PT. Mada wikri Tunggal. Jika melanggar dapat di kembalikan ke sekolah atau kampus asalnya.

3.2. Pelaksanaan Kegiatan

Berikut akan dijelaskan hasil pekerjaan terkait dengan tanggung jawab yang telah dilakukan penulis selama melaksanakan praktik kerja lapangan. Tidak semua kegiatan yang dilakukan penulis mempunyai output secara tertulis dengan hasil dokumen.

3.2.1. Proses Pembongkaran Nozzel Pada mesin Injection Molding

Berikut penulis jelaskan tentang Mesin Injection molding dan Proses pembongkaran nozzel

3.2.1.1. Mesin Injection Molding.

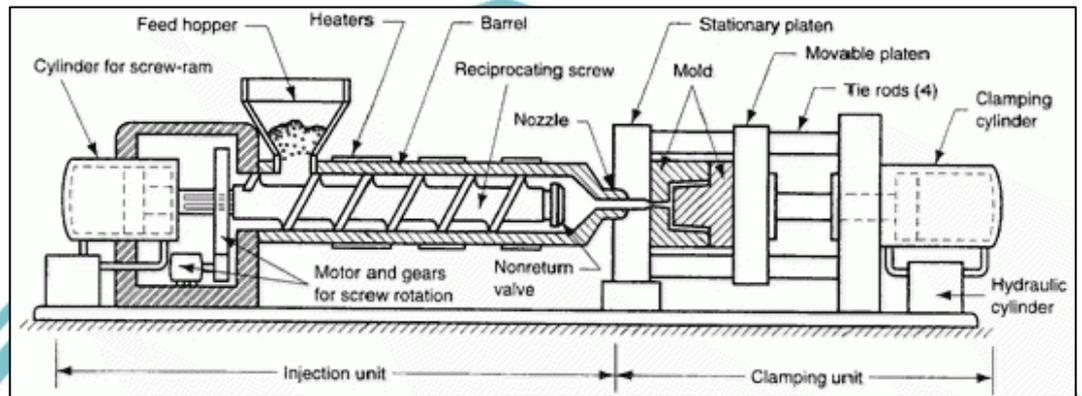
Proses *Injection molding* Proses pencetakan injeksi adalah salah satu operasi terpenting yang terlibat dalam pemrosesan polimer. Cetakan biasanya terdiri dari dua bagian yang dibawa bersama-sama, dijepit pada posisinya dan disimpan pada suhu konstan. Plastik cair panas kemudian dipaksa di bawah tekanan ke dalam cetakan yang lebih dingin. Setelah plastik mengeras, clam dilepaskan, objek yang dicetak dikeluarkan dan

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

siklus diulang. Di dengan cara ini, benda-benda dengan ukuran mulai dari blok bangunan mainan hingga kap mobil diproduksi.[3]

Mesin injection molding umumnya dibagi menjadi 2 (dua) bagian utama, yaitu injection unit dan clamping unit. Kedua bagian utama



Gambar 3-1 Bagian-Bagian Mesin Injection Molding(ilmumanufaktur.weebly.com)

tersebut memiliki fungsi yang saling berhubungan dengan proses injeksi. Pada setiap jenis mesin injection molding akan memiliki perbedaan dalam injection unit dan clamping unit. [1]

1. Injection Unit

Injection unit merupakan bagian dari mesin injection yang memiliki fungsi untuk memanaskan dan melelehkan material yang masuk melalui hopper, menginjeksikan lelehan material ke dalam mold, serta memberikan tekanan saat proses material didinginkan didalam mold untuk menjadi produk.[1]

2. Clamping unit

bagian dari mesin injection molding yang berfungsi sebagai tempat mold diletakkan dan memegang kontrol gerakan dari mold unit serta

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

ejector dengan bantuan tekanan clamping yang dapat menahan tekanan saat proses injeksi.[1]



Gambar 3-2 Contoh Mesin Injection Molding[6]

3.2.1.2. Masalah

Nozzel pada mesin Molding injection berfungsi sebagai penahan kebocoran / sealing, dan penghubung antara cetakan dengan injeksi unit. Ketika nozzel menyempit akan mempertinggi kecepatan yang dihasilkan. Pada bagian *nozzle* terdapat silinder yang bergerak memutar untuk membantu menginjeksikan material plastik. Silinder pada *nozzle* akan tertutup saat proses pelelehan material di *barrel* dan proses pendinginan material di *mold*. Permasalahan yang sering terjadi di bagian Nozzel adalah Material tidak dapat melewati nozzle dengan sempurna, yang mengakibatkan barang Short mold atau NG. Short mold adalah suatu kondisi dimana, plastik leleh yang akan diinjeksikan kedalam cavity tidak mencapai kapasitas yang ideal atau sesuai settingan mesin. Sehingga plastic yang di injeksikan kedalam cavity mengeras terlebih dahulu sebelum memenuhi cavity.

3.2.1.3. Implementasi

Berikut Implementasi yang penulis lakukan Pada Proses Pembongkaran nozzle pada mesin injeksi molding

3.2.1.3.1. Analisis Kerusakan.

Analisis kerusakan awal di lakukan untuk memastikan bahwa penyebab barang tidak memenuhi standar atau NG seperti contoh

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

Gambar 3-1. Analisis di lakukan terhadap Material, Setting mesin seperti temperature pada Heater Band, lama Clamping, Dan wawancara terhadap User atau Operator. Setelah melakukan wawancara dan melakukan pengecekan terhadap material, di lakukan pengecekan setting mesin dengan cara mengamati Pressure Gauge pada Unit Injeksi ketika siklus injeksi berlangsung. Bandingkan dengan setting Fill Pressure pada settingan, apakah penunjukannya dibawah angka setting, atau mencapai bahkan melebihi angka setting yang telah dibuat. Bila jarum penunjuk menunjukkan angka di bawah angka setting, maka dipastikan produk yang dihasilkan tidak akan Short Mold. Sebaliknya bila jarum penunjuk mencapai angka setting bahkan lebih, dipastikan produk yang dihasilkan akan Short Mold.

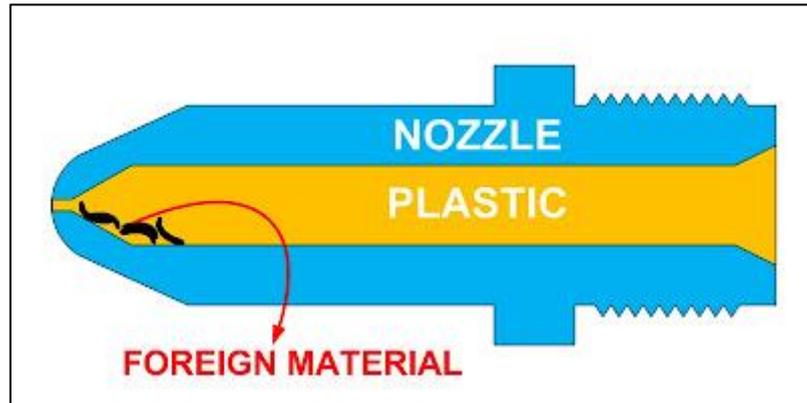


Gambar 3-3 Contoh Short mold atau Short shot Gambar

Setelah Analisa di lakukan dapat di Tarik kesimpulan. Seperti permasalahan yang penulis alami, bahwa material asing berupa serpihan kuning masuk ke dalam hopper dan terbawa ke dalam Screw, dan serpihan kuning menutupi lubang pada ujung nozzle seperti Gambar 3-2.

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



Gambar 3-4 Foreign material pada nozzle[4]

3.2.1.3.2. Pembongkaran Nozzel

Pembongkaran nozzle di lakukan dengan cara:

1. Panaskan Heater Barrel termasuk Nozzle pada suhu cair plastik dengan suhu antara 220°C - 250°C.
2. Tanpa menunggu dingin, Lepas Heater Band dan Thermocouple Ring pada Nozzle.
3. Lepas Nozzle dengan menggunakan kunci khusus untuk Nozzle dengan bantuan palu hingga lepas dari Barrel.

3.2.1.2.3. Langkah Perbaikan.

Perbaikan yang di lakukan setelah Nozzel terlepas dari barrel, dengan cara memanaskan kembali nozzle dengan torch gas seperti Gambar 3-3, untuk memudahkan penarikan dan pembersihan nozzle.

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



Gambar 3-5 Memanaskan nozzle dengan torch

Setelah nozzle sudah panas dan material yang tersisa sudah meleleh, masukan tongkat besi atau obeng untuk mempermudah mengeluarkan sisa material yang tertinggal seperti Gambar 3-4.



Gambar 3-6 Memasukan batangan besi ke Nozzle

Dalam kasus ini penulis menemukan serpihan dari kuningan di antara material yang di keluarkan dari dalam nozzle seperti pada Gambar 3-5.

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



Gambar 3-7 Serpihan Kuningan

3.2.1.2.4. Pemasangan nozzle.

Pemasangan nozzle di lakukan saat nozzle sudah di bersihkan dari sisa-sisa material yang ada. Bagian dart dari nozzle harus di berikan oli untuk mempermudah pemasangan. Masukkan bagian dart nozzle ke dalam barrel dan putar berlawanan arah jarum jam, dan kencangkan nozzle dengan kunci khusus. Dan pastikan tidak ada kebocoran. Setelah itu pasang thermocouple ring dan heater band Kembali.

3.2.1.4. Kendala dan solusi

A. Kendala

Kendala yang penulis temukan selama proses pembongkaran nozzle adalah kurangnya alat yang dapat mempermudah proses pembongkaran, seperti sarung tangan tahan panas.

Selain itu Operator pada mesin tersebut juga jarang melakukan pengecekan sebelum melakukan isi ulang material di hopper, dan mesin tidak dapat berhenti di karenakan mengejar target.

B. Solusi

Dari kendala tersebut dapat di temukan solusi berupa

1. Menyediakan alat pelindung diri yang dapat membantu proses pembongkaran nozzle.

2. Memberikan arahan Kembali terhadap operator dan karyawan yang bertanggung jawab terhadap mesin untuk lebih memperhatikan kebersihan material yang masuk ke hopper.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





Hak Cipta :

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

BAB IV

Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang di dapat selama penulis mendapat kesempatan magang di PT. Mada Wikri Tunggal plant 2 Bandung, adalah

1. Konsep dan teori pada mata *kuliah Mold and Dies* Tentang Proses *Injection molding* yang penulis pelajari tentang mesin injeksi molding sudah sesuai dengan yang di terapkan di PT. Mada wikri tunggal
2. Melakukan Pengecekan sebelum melakukan pengisian Material kedalam Hopper harus di pastikan tidak ada benda asing yang ikut masuk kedalam Bersama dengan material.

4.2. Saran

4.2.1. Bagi Perusahaan.

Saran yang dapat penulis berikan terhadap Perusahaan tempat penulis melakukan Praktek kerja lapangan adalah:

1. Penempatan Bagian agar lebih di perhatikan Kembali.
2. Perusahaan benar benar menerapkan K3 sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3. Perusahaan melengkapi alat-alat penunjang keamanan dan keselamatan.

4.2.2. Bagi Instansi.

Saran yang dapat penulis berikan bagi Instansi Pendidikan dalam hal ini Politeknik negeri Jakarta adalah:

1. Memberikan pembekalan yang maksimal pada saat proses pembelajaran dalam hal ini pembekalan terhadap mesin injeksi.



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. Memperjelas tugas bagi mahasiswa/I Teknik mesin D4 Manufaktur yang akan melakukan magang atau Praktek kerja lapangan.

4.2.3. Bagi Mahasiswa/I

Saran yang dapat penulis berikan kepada Mahasiswa atau Mahasiswi yang akan atau sedang melakukan Praktek Kerja Industri adalah

1. Mempersiapkan diri untuk menghadapi Praktek Kerja Lapangan .
2. Lebih banyak belajar Kembali tentang hal-hal yang berhubungan dengan produk atau manufaktur produk di tempat melakukan Praktik kerja lapangan.
3. Bekerja dengan sungguh sungguh dengan harapan mendapat pengetahuan baru.





Hak Cipta :

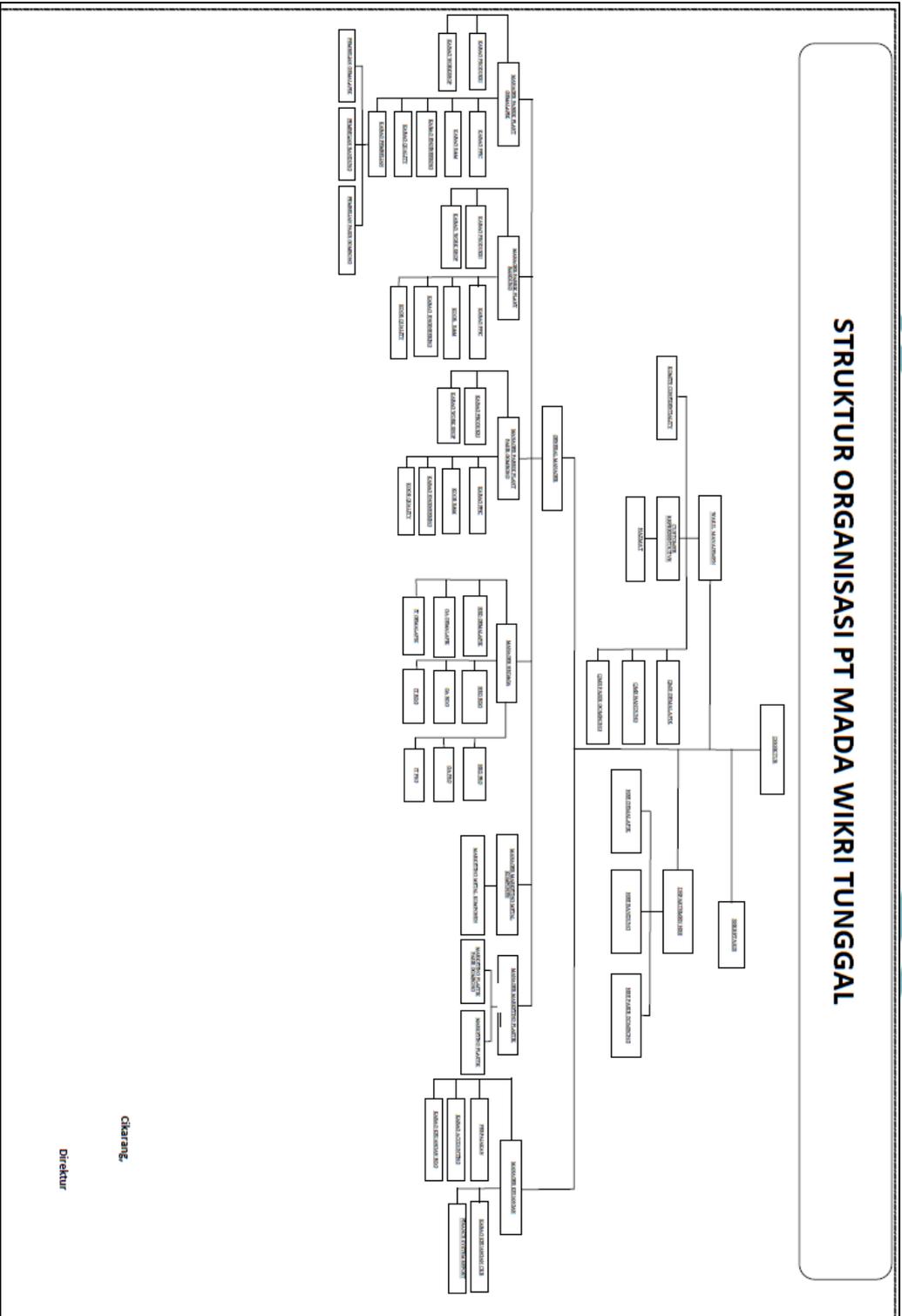
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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] M. Puji Ibnu Mimbar Maulana, Cahyo Budiyanoro, and Harini Sosiati, "OPTIMALISASI PARAMETER PROSES INJEKSI PADA ABS RECYCLE MATERIAL UNTUK MEMPEROLEH SHRINKAGE LONGITUDINAL DAN TRANVERSAL MINIMUM," *Material dan Proses Manufaktur*, 2017.
- [2] PT. Mada Wikri Tunggal, "Company profile PT. Mada Wikri Tunggal," *PT. Mada Wikri Tunggal*, 2021.
- [3] J. Whale, N. Fowkes, G. Hocking, and D. Hill, "A model of the injection moulding process," *The Journal of the Australian Mathematical Society. Series B. Applied Mathematics*, vol. 37, no. 1, pp. 1–15, 1995, doi: DOI: 10.1017/S0334270000007530.
- [4] Hadi wijaya, "Short Mold Karena Benda Asing pada Lubang Nozzle ," <https://injeksiplastik.blogspot.com/2010/05/short-mold-cause-of-foreign-at-nozzle.html>, 2010.
- [5] "Troubleshooting short shot problems on injection mold," <https://mould-technology.blogspot.com/2010/03/troubleshooting-short-shot-problems-on.html>, 2010.
- [6] Yizumi Machinery, "Yizumi A5 Series," <http://www.yizumimachinery.com/ro/products/high-end-injection-molding-machine/a5-series/240#Feature>, 2021.

STRUKTUR ORGANISASI PT MADA WIKRI TUNGGAL

LAMPIRAN



Oktaviani,

Direktur

Lampiran 1 Struktur Organisasi PT. Mada Wikri Tunggal

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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



© Hak Cipta 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

Formulir 1

**DAFTAR ISIAN PRAKTIK
KERJA INDUSTRI**

Nama Mahasiswa: 1. Abi Zair al GIFFARI NIM: 1802412017
2. Eki Heru NIM: 1802412003
3. Muhamad UHAM FARIZI NIM: 1802412018
4. Rafie FAIRUZ Bachri NIM: 1802412004

Program studi : D4-Manufaktur

Tempat Praktik Kerja Lapangan : Di Mode Linki Lungsar

Nama Perusahaan/Industri : Jln Raya Pondok Cisarua NGS

Alamat Perusahaan/Industri :

Direksi :

Muhamad UHAM FARIZI
NIM. 1802412018

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan : industri

Lampiran 2 Daftar isian Praktik Kerja Industri

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		September					
1	Muhammad UAM Farizi	✓	✓	✓	-	-	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	-
		✓	✓	✓	✓	✓	-
		-	X	✓	✓	✓	✓
		-	-	X	✓	✓	✓

Bandung, 3-02 2022
Pembimbing Industri

Abdul
Abdul Eam
(.....)



Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Oktober					
1	M. Ikham Fairzi	✓	—	—	✓	✓	✓
		✓	✓	—	—	✓	✓
		✓	✓	✓	—	—	✓
		✓	✓	✓	✓	—	—
		✓	✓	✓	✓	✓	—

Bandung, 3-02 2022
Pembimbing Industri


 (Agus Abdul Gani)

Catatan

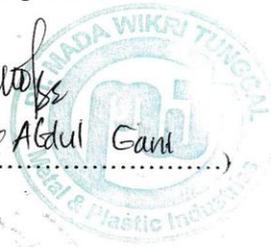
1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		November					
1	M. Ilham Farizi	✓	✗	✗	✓	✓	-
		-	✓	✓	✓	✓	✓
		-	-	✓	✓	✓	✓
		✓	-	-	✓	✓	✓
		✓	✓	-	-	✗	✓

Bandung, 3 - Februari 2022
Pembimbing Industri


 Agus Abdul Gani
 (.....)



Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Desember					
1.	M. ILHAM FARIZI	✓	✓	✓	—	—	✓
		✓	✓	✓	✓	—	—
		✓	✓	✓	✓	✓	—
		—	✓	✓	✓	✓	✓
		—	—	—	—	—	—

Bandung, 3-02 2022
Pembimbing Industri

Amir
Graf Adul Sam
(.....)



Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian

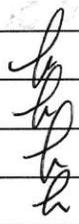
Lampiran 4 Catatan Kegiatan harian Mahasiswa

Formulir 3

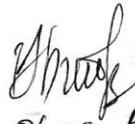
**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK
NEGERI JAKARTA**

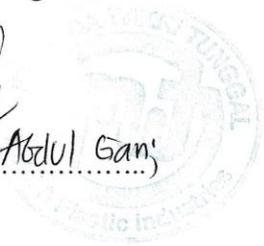
September

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	1-8-2021	Training	
2.	2	Training	
3.	3	Visit Supplier	
4.	4	—	
5.	5	—	
6.	6	Visit Supplier	
7.	7	Visit Supplier	
8.	8	Visit Supplier	
9.	9	Visit Supplier	
10.	10	Visit Supplier	
11.	11	—	
12.	12	—	
13.	13	mengambil barang di supplier	
14.	14	mengambil barang di supplier	
15.	15	mengambil barang di supplier	
16.	16	mengambil barang	
17.	17	mengambil barang	
18.	18	—	
19.	19	—	
20.	20	Sakit	
21.	21	mengambil barang	
22.	22	mengambil barang	
23.	23	mengambil barang	
24.	24	mengambil barang	

25.	25	—	
26.	26	—	
27.	27	sekit	
28.	28	menghitung total Deliver	
29.	29	mengurus PO Bulan Selanjutnya	
30.	30	mengurus — 11 —	
31.	31	Mengurus PO Bulan Selanjutnya	

Pembimbing Industri


 (Obaf Abdul Ganis)



Mahasiswa


 (M. ICHAM Farizi)

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

October 2021

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	1-10-2021	mengurus PO	
2.	-	—	—
3.	-	—	—
4.	4-10-2021	Visit Supplier	
5.	5-10-2021	Visit Supplier	
6.	6-10-2021	Visit Supplier	
7.	7-10-2021	Visit Supplier	
8.	8-10-2021	Visit Supplier	
9.	-	—	—
10.	-	—	—
11.		monitoring mesin	
12.		monitoring mesin	
13.		monitoring mesin	
14.		monitoring mesin	
15.		monitoring mesin	
16.	-	—	—
17.	-	—	—
18.		monitoring mesin	
19.		monitoring mesin	
20.		monitoring mesin	
21.		monitoring mesin	
22.		monitoring mesin	
23.	-	—	—
24.	-	—	—

25.		Mengurus Po	
26.		Mengurus Po	
27.		Mengurus Po	
28.		Mengurus Po	
29.		Mengurus Po	
30.	-	-	
31.	-	-	

Pembimbing Industri


 (Obay Abdul Gani)

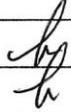
Mahasiswa


 (M. ICHAM FARIZI)

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

Nopember 2021

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	1-11-2021	monitoring mesin	
2.		Sakit	
3.		Sakit	
4.		monitoring mesin	
5.		monitoring mesin	
6.	-	-	-
7.	-	-	-
8.		monitoring mesin	
9.		monitoring mesin	
10.		monitoring mesin	
11.		monitoring mesin	
12.		- 11 -	
13.	-	-	-
14.	-	-	-
15.		monitoring mesin	
16.		monitoring mesin	
17.		monitoring mesin	
18.		monitoring mesin	
19.		monitoring mesin	
20.	-	-	-
21.	-	-	-
22.		monitoring mesin	
23.		monitoring mesin	
24.		- 11 -	

25.		mengurus Po	
26.		mengurus Po	
27.		—	
28.		—	
29.		Sakit	
30.		mengurus Po	
31.		Mengurus Po	

Pembimbing Industri


 (Obay Abdul Gani)

Mahasiswa


 (ILHAM FARIZI)

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

Desember 2021

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	1-12-2021	mengurus Po	
2.	2-12-2021	mengurus Po	
3.	3-12-2021	mengurus Po	
4.	.	—	
5.	6	—	
6.	5-12-2021	Monitoring mesin	
7.		monitoring mesin	
8.		monitoring mesin	
9.		monitoring mesin	
10.		monitoring mesin	
11.	*	—	
12.		—	
13.		Monitoring Mesin	
14.		monitoring mesin	
15.		monitoring mesin	
16.		monitoring mesin	
17.		monitoring mesin	
18.		—	
19.		—	
20.		monitoring mesin	
21.		monitoring mesin	
22.		monitoring mesin	
23.		— II —	
24.		— II —	

25.			—	
26.			—	
27.			—	
28.			—	
29.			—	
30.			—	
31.			—	

Pembimbing Industri


 (Okey Abdul Gani)



Mahasiswa


 (M. LHAM Farizi)