



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

ANALISIS CACAT *BOBBIN CASE* PADA *INJECTION MOLDING PROCESS* DI *PART PRODUCTION* PT. NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA”



Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah
On Job Training (OJT) di program studi Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta

Disusun oleh:

Moh Nurkhamal

2002411029

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



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

ANALISIS CACAT *BOBBIN CASE* PADA *INJECTION MOLDING PROCESS*
DI *PART PRODUCTION* PT. NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA”

Nama : Moh Nurkhamal
NIM : 2002411029
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 02 Januari 2024 - 01 Maret 2024

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur
Politeknik Negeri Jakarta



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

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, S., M.T.
NIP. 199403190220231006

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

ANALISIS CACAT *BOBBIN CASE* PADA *INJECTION MOLDING PROCESS*
DI *PART PRODUCTION PT. NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA*”

Nama : Moh Nurkhamal
NIM : 2002411029
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 02 Januari 2024 - 01 Maret 2024

Urip Eka Supriyanto
Section Head



Pembimbing Industri
PT. Nidec Instruments Indonesia

Budi Yuwono, S.T.
NIP.196306191990031002

Mengetahui:

Dosen Pembimbing
Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL)/magang yang berjudul “**ANALISIS CACAT *BOBBIN CASE* PADA *INJECTION MOLDING PROCESS* DI *PART PRODUCTION* PT. NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA**”. Praktek Kerja Lapangan (PKL)/magang ini bertujuan untuk mengikuti kurikulum yang telah ditetapkan perguruan tinggi selain itu juga dapat menambah wawasan pada mahasiswa khususnya pada dunia industri.

Penulis menyadari laporan ini dapat diselesaikan sedemikian rupa berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian laporan, secara khusus penulis menyampaikan terimakasih kepada:

Orang tua dan keluarga yang sudah membesarkan saya, mendukung dan memberikan semangat serta doa dalam mengiringi setiap langkah penulis.

Bapak Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.

Bapak Muhammad Prasha Risfi Silitonga, S.Si., M.T. selaku Kepala Program Studi Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.

Bapak Budi Yuwono, S.T. selaku dosen pembimbing magang yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan Praktek Kerja Lapangan ini hingga dapat terselesaikan.

Bapak Hermawan Adi selaku kepala bagian departemen technical engineering PT. Nidec Instruments Indonesia yang telah memberikan arahan dan saran selama kegiatan magang berlangsung.

Bapak Urip Eka Supriyanto selaku pembimbing industri penulis yang telah memberikan arahan dan saran selama kegiatan magang berlangsung.

Karyawan/staff PT. Nidec Instruments Indonesia yang telah membantu memberi dukungan dan masukan selama kegiatan magang.

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



Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran diperlukan untuk penyempurnaan laporan ini. Semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL)/magang dapat memberikan pengetahuan bagi pembacanya.

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



Bekasi, 23 Januari 2024

Moh Nurkhamal
NIM. 2002411029



DAFTAR ISI

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 PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	i
DAFTAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
SAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Kerja.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	3
1.3.2.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	3
1.3.2.3 Manfaat Bagi Perusahaan	4
SAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan.....	5
Gambar 2.1 Logo PT. Higashifuji Indonesia	5
Gambar 2.1.1 Logo PT. Nidec Instruments Indonesia.....	6
2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	6
Gambar 2.1.2 SO Perusahaan PT. Nidec Instruments Indonesia.....	6
2.2 Departemen Technical Engineering.....	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Departemen Technical Engineering (TE).....	7
SAB III PELAKSANAAN PKL/MAGANG	9
3.1 Bentuk Kegiatan PKL/Magang.....	9
Tabel 3.1 Kegiatan Magang di dept. Technical Engineering.....	9
3.2 Prosedur Kerja PKL/Magang.....	10
3.2.1 Melakukan Maintenance Mold Dies	10
3.2.2 Melakukan Pengecekan Mesin injection Molding.....	11
Gambar 3.2.2 Pengecekan (QC) Hasil Mesin Injection Molding.....	12
3.2.3 Melakukan Pengecekan Mesin Automation	12
3.3 Kendala dan Pemecahan Masalah.....	13
3.3.1 Kendala Kerja	13
Gambar 3.3.1 Permasalahan Defect Burry pada Bobbin Case	14



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 kritis 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 Pemecahan Masalah.....	14
Gambar 3.3.2 Standar Drawing Bobbin Case.....	15
Gambar 3.2.2.1 Teropong Microscope	15
Gambar 3.2.2.2 Mesin dan Komponen Injection Molding	16
Gambar 3.2.2.3 Kikir Pembersih Mold.....	17
Gambar 3.2.2.4 Pendataan Actual Setting Ulang Mesin Injection Molding	19
Gambar 3.2.2.5 Bobbin Case tanpa Burry	19
Tabel 3.3.2 Hasil Penerapan Setting Mesin Dengan Parameter Baru.....	19
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	20
4.1 Kesimpulan	20
4.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN.....	22
1. Lampiran Isian Praktek	22
2. Lampiran Surat Penerimaan Magang.....	23
3. Lampiran Daftar Hadir Praktek	24
4. Lampiran Catatan Kegiatan Harian	25
5. Lampiran Lembar Penilaian Praktek Kerja Industri	27
6. Lampiran Lembar Penilaian Praktek Kerja Industri ke Dua.....	28
7. Lampiran Kesan Industri.....	29
8. Lampiran Penilaian Praktek Kerja Dosen Pembimbing Jurusan	30
9. Lampiran Sertifikat Praktek Kerja Industri.....	32
10. Lampiran Dokumentasi Kegiatan Praktek Kerja Industri.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kegiatan Magang di dept. <i>Technical Engineering</i>	9
Tabel 2	3.2 Hasil Penerapan <i>Setting</i> Mesin Dengan Parameter Baru.....	19



DAFTAR GAMBAR

<p>Hak Cipta</p> <p>1. Dilindungi hak cipta sebagai karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta</p> <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 2.1 Logo PT. Higashifuji Indonesia.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">5</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 2.1.1 Logo PT. Nidec Instruments Indonesia.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">6</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 2.1.2 SO Perusahaan PT. Nidec Instruments Indonesia.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">6</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 2.2 Struktur Organisasi Departemen <i>Technical Engineering</i> (TE).....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">7</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 3.2.2 Pengecekan (QC) Hasil Mesin <i>Injection Molding</i></td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">12</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 3.3.1 Permasalahan <i>Defect Burry</i> pada <i>Bobbin Case</i>.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">14</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Gambar 3.3.2 Standar <i>Drawing Bobbin Case</i>.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">15</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Gambar 3.2.2.1 Teropong <i>Microscope</i></td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">15</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Gambar 3.2.2.2 Mesin dan Komponen <i>Injection Molding</i></td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">16</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Gambar 3.2.2.3 Kikir Pembersih <i>Mold</i>.....</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">17</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Gambar 3.2.2.4 Pendataan <i>Actual Setting</i> Ulang Mesin <i>Injection Molding</i></td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">19</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Gambar 3.2.2.5 <i>Bobbin Case</i> tanpa <i>Burry</i></td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">19</td> </tr> </table>	Gambar 2.1 Logo PT. Higashifuji Indonesia.....	5	Gambar 2.1.1 Logo PT. Nidec Instruments Indonesia.....	6	Gambar 2.1.2 SO Perusahaan PT. Nidec Instruments Indonesia.....	6	Gambar 2.2 Struktur Organisasi Departemen <i>Technical Engineering</i> (TE).....	7	Gambar 3.2.2 Pengecekan (QC) Hasil Mesin <i>Injection Molding</i>	12	Gambar 3.3.1 Permasalahan <i>Defect Burry</i> pada <i>Bobbin Case</i>	14	Gambar 3.3.2 Standar <i>Drawing Bobbin Case</i>	15	Gambar 3.2.2.1 Teropong <i>Microscope</i>	15	Gambar 3.2.2.2 Mesin dan Komponen <i>Injection Molding</i>	16	Gambar 3.2.2.3 Kikir Pembersih <i>Mold</i>	17	Gambar 3.2.2.4 Pendataan <i>Actual Setting</i> Ulang Mesin <i>Injection Molding</i>	19	Gambar 3.2.2.5 <i>Bobbin Case</i> tanpa <i>Burry</i>	19
Gambar 2.1 Logo PT. Higashifuji Indonesia.....	5																								
Gambar 2.1.1 Logo PT. Nidec Instruments Indonesia.....	6																								
Gambar 2.1.2 SO Perusahaan PT. Nidec Instruments Indonesia.....	6																								
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Departemen <i>Technical Engineering</i> (TE).....	7																								
Gambar 3.2.2 Pengecekan (QC) Hasil Mesin <i>Injection Molding</i>	12																								
Gambar 3.3.1 Permasalahan <i>Defect Burry</i> pada <i>Bobbin Case</i>	14																								
Gambar 3.3.2 Standar <i>Drawing Bobbin Case</i>	15																								
Gambar 3.2.2.1 Teropong <i>Microscope</i>	15																								
Gambar 3.2.2.2 Mesin dan Komponen <i>Injection Molding</i>	16																								
Gambar 3.2.2.3 Kikir Pembersih <i>Mold</i>	17																								
Gambar 3.2.2.4 Pendataan <i>Actual Setting</i> Ulang Mesin <i>Injection Molding</i>	19																								
Gambar 3.2.2.5 <i>Bobbin Case</i> tanpa <i>Burry</i>	19																								



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Isian Praktek	22
Lampiran Surat Penerimaan Magang.....	23
Lampiran Daftar Hadir Praktek	24
Lampiran Catatan Kegiatan Harian	25
Lampiran Lembar Penilaian Praktek Kerja Industri	Error! Bookmark not defined.
Lampiran Lembar Penilaian Praktek Kerja Industri ke Dua.....	28
Lampiran Kesan Industri.....	29
Lampiran Penilaian Praktek Kerja Dosen Pembimbing Jurusan	30
Lampiran Sertifikat Praktek Kerja Industri.....	32
Lampiran Dokumentasi Kegiatan Praktek Kerja Industri.....	Error! Bookmark not defined.



- 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



BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Globalisasi dan transformasi teknologi di era sekarang ini telah bertumbuh sangat pesat. Berkembangnya fenomena industri 4.0 telah menjadi katalisator utama dalam mengubah dunia baik dari perkembangan teknologi dan dunia industri. Perkembangan industri 4.0 merujuk pada revolusi industri terbaru yang memanfaatkan teknologi digital, konektivitas dan koneksi untuk meningkatkan efisiensi yang tinggi. Tentunya hal ini menimbulkan tantangan yang memiliki kompleksitas tinggi. Hal ini juga mendorong Sumber Daya Manusia (SDM) yang untuk mampu berkembang di tengah-tengah tantangan tersebut. SDM di era sekarang harus memiliki *problem solving* yang baik, mampu mengikuti perkembangan teknologi dalam industri atau manufaktur, hingga keterampilan interdisipliner seperti teknik, manajemen, dan IT. Untuk menghadapi tantangan tersebut maka adanya program *On Job Training* atau Praktek Kerja Lapangan sangatlah penting untuk dilakukan. Dengan Praktek Kerja Lapangan (PKL) maka kalangan muda seperti mahasiswa dapat belajar untuk memenuhi tantangan akan kebutuhan yang ada saat ini seperti tingginya kebutuhan SDM yang unggul pada bidang industri dan manufaktur.

PT. Nidec Instruments Indonesia merupakan salah satu bentuk perusahaan di dunia yang bergerak pada bidang manufaktur komponen-komponen elektronik dimana produk tersebut digunakan untuk industri otomotif. Produk yang dihasilkan oleh PT. Nidec Instruments Indonesia dapat dikatakan cukup beragam mulai dari *dumper drive unit*, *synchronous* hingga *stepping motor*. Produk ini dibuat melalui beberapa tahapan mulai dari proses *coil winding*, *injection molding*, hingga pada proses akhirnya adalah proses perakitan atau *assembly*. Semua produk yang dihasilkan tersebut dilalui dengan tahapan proses dengan pengecekan yang ketat. Pengecekan dilakukan mulai dari pengecekan tegangan, kebisingan motor, hingga cacat yang mungkin terjadi pada setiap komponen yang dibuat. Banyak dari komponen penting dari produk PT. Nidec Instruments Indonesia adalah berasal dari proses *injection molding* seperti *cover*, *gear*, dan lain-lainnya. Proses ini adalah proses yang *critical* dan perlu perhatian khusus. Sebab

Hak Cipta :

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



jika terjadi kecacatan atau ketidaksesuaian antara *design* atau rancangan dengan hasil dari cetakan maka bisa mengurangi *performance* dan juga bahkan bisa menyebabkan *malfunction* pada produk tersebut saat digunakan. Oleh karena itu, perlu adanya pengecekan dan pemberlakuan standar yang ketat pada proses *injection molding* untuk menjamin mutu kualitas produk agar tetap terjaga dengan baik.

Pada proses *Injection molding* sendiri kerap terjadi beberapa permasalahan. Permasalahan yang umum terjadi diantaranya adalah *short mold*, *flash* atau *burry*, *discoloration*, hingga *sink marks*. Dari permasalahan tersebut yang kerap kali terjadi adalah permasalahan timbulnya material yang berlebih yang tidak sesuai dengan cetakan atau dikenal dengan istilah *flash* atau *burry*. Berdasarkan hal tersebut dengan dibuatnya “ANALISIS CACAT *BOBBIN CASE* PADA *INJECTION MOLDING PROCESS* DI *PART PRODUCTION PT. NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA*” diharapkan dapat membantu dan mengurangi permasalahan tersebut.

2 Ruang Lingkup Kerja

Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada:

- Waktu : 02 Januari - 01 Maret 2024
Tempat : PT. Nidec Instruments Indonesia
Bagian : Dept. *Technical Engineering*
Aktivitas : Sebagai staf di departemen *technical engineering* yang memiliki fungsi melakukan *control* dan *check* hingga *repair* atau *maintenance* terhadap mesin-mesin produksi mulai dari bagian *main line* hingga *production part* pada proses *injection molding*.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

- Menerapkan ilmu yang telah didapat selama kuliah di 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

- b. Mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai fungsi dan cara dept. *Technical engineering* tentang bagaimana melakukan *repair* dan *maintenance* pada mesin-mesin produksi.
- c. Mengetahui masalah-masalah yang terjadi pada mesin-mesin produksi khususnya dalam bidang *injection molding* atau *dies* dan mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut.
- d. Mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk menunjang penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL)/magang.

1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Lapangan bagi Mahasiswa adalah sebagai berikut:

- a. Penulis dapat meningkatkan pengetahuan, keahlian dan pengalaman pada bidang industri manufaktur khususnya pada bidang *molding and dies*.
- b. Penulis dapat lebih pandai berkomunikasi dan dapat saling bertukar pikiran dengan pihak terkait dalam upaya pemecahan suatu masalah.
- c. Penulis dapat lebih siap bersaing di dunia industri.

1.3.2.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Lapangan bagi Mahasiswa adalah sebagai berikut:

- a. Pihak Politeknik Negeri Jakarta terutama Jurusan Teknik Mesin dapat mengetahui standar kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan saat ini.
- b. Sebagai evaluasi terhadap kurikulum yang selama ini diterapkan di Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta guna menyesuaikan dengan kebutuhan di dunia industri.
- c. Sebagai sarana untuk melakukan kerjasama dengan pihak perusahaan.
- d. Untuk memperkenalkan Politeknik Negeri Jakarta kepada industri.

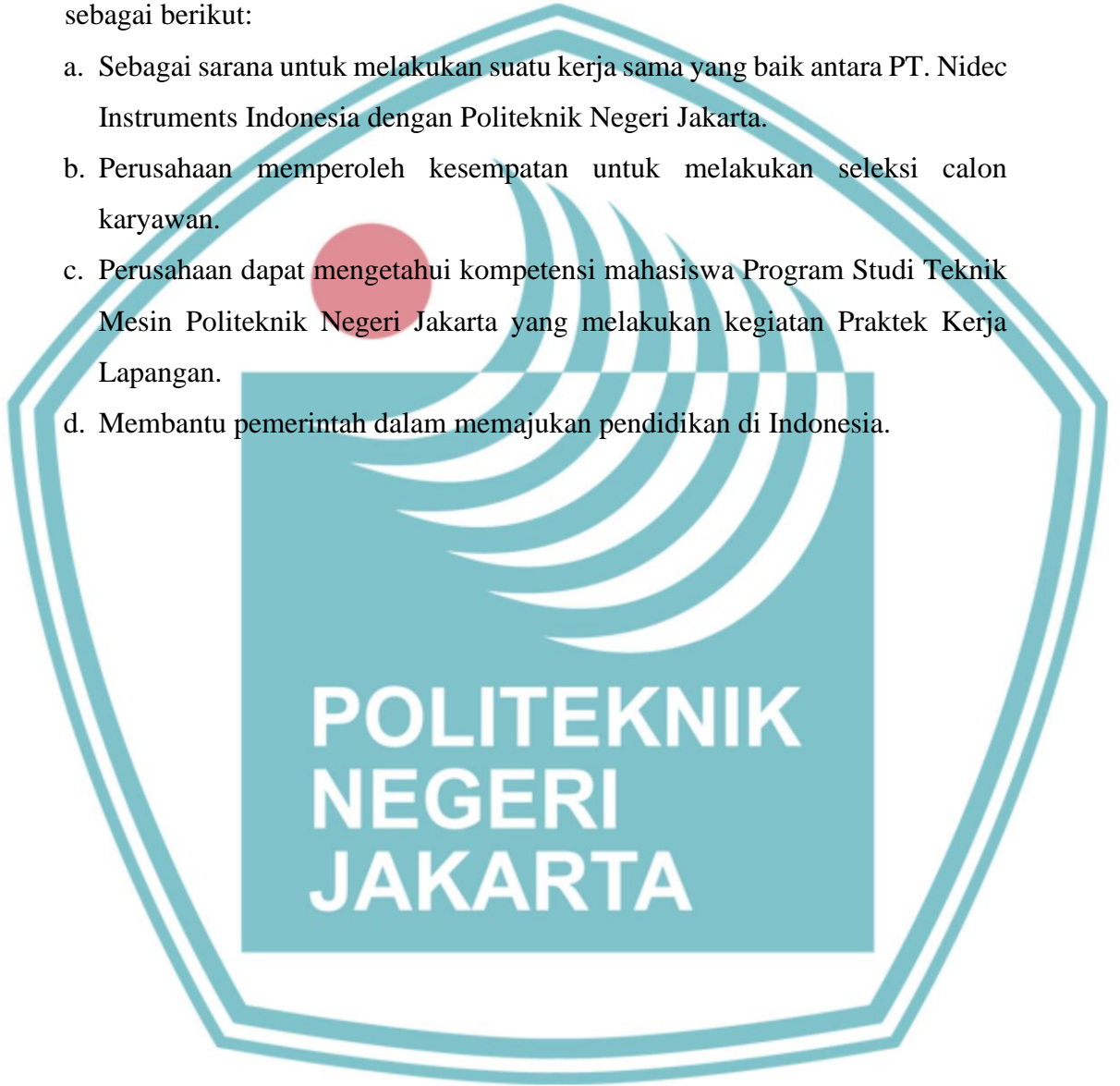
Hak Cipta :

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

1.3.2.3 Manfaat Bagi Perusahaan

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Lapangan bagi Mahasiswa adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai sarana untuk melakukan suatu kerja sama yang baik antara PT. Nidec Instruments Indonesia dengan Politeknik Negeri Jakarta.
- b. Perusahaan memperoleh kesempatan untuk melakukan seleksi calon karyawan.
- c. Perusahaan dapat mengetahui kompetensi mahasiswa Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta yang melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
- d. Membantu pemerintah dalam memajukan pendidikan di Indonesia.



BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan observasi selama kegiatan magang di PT. Wided Instruments Indonesia pada bagian *part production*, maka terdapat beberapa kesimpulan yang diperoleh, yaitu:

- Defect* yang terjadi pada pembuatan *bobbin case* tidak berasal dari satu sumber permasalahan atau yang berarti bisa dari banyak faktor. Hal ini juga menunjukkan bahwa setiap bagian atau komponen pada proses *injection molding* harus dibersihkan dan dijaga dengan baik.
- Pentingnya melakukan pengecekan dan pendataan secara rutin terhadap kinerja mesin untuk memastikan bahwa mesin tidak mengalami error atau trouble.
- Pentingnya melakukan setting yang sesuai dengan sifat material produk yang digunakan.
- Pentingnya pengecekan secara khusus pada bagian *mold dies* sebelum proses injeksi dilakukan.

1. Saran

Defect atau cacat *burry* merupakan *defect* yang perlu diperhatikan secara khusus dan kontrol yang tepat agar tidak menimbulkan masalah terus menerus. Perusahaan juga perlu memperhatikan usia pakai dari *mold* yang digunakan pada proses produksi untuk menjaga kualitas produk tetap terjaga.

Hak Cipta :

- 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 kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

Hak Cipta :

- a. Analisa Pengaruh Temperatur dan Tekanan Barrel Terhadap Terjadinya Cacat Produk Hasil Injection Molding Jos Istiyanto, Afian Setyanto.” *Prosiding SNTTM*, 17 October 2012.
- b. Dewantara, D. (2016). ANALISA DAN PENANGGULANGAN CACAT BURRY PADA PROSES TRIMMING DAN PIERCING KOMPONEN ROOF TOYOTA YARIS DI PT. TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA. Yogyakarta: Teknik Mesin UGM.
- c. Donald, V. Rosato. “Injection Molding Handbook 3rd Edition”, Kluwer Academic Publisher, Massachusetts, 2000.
- d. Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE., “Basic Mold of Construction Part Design.” *Mold and Dies Design*.
- e. Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE., “Equipment of Mold.” *Mold and Dies Design*.
- f. PT. Nidec Instruments. *PT. HIGASHIFUJI INDONESIA | Network | Corporate information | NIDEC SANKYO CMI CORPORATION*, <https://www.nidec-instruments.com/nmtl/english/corporate/indonesia.html>.
- g. Askeland, D., and Phule, P. The” Science & Engineering of Materials”, International Student Edition, Thomson, 2006.
- h. *YouTube: Home*, 9 November 2017, <https://tentangmold.blogspot.com/2021/01/injection-molding-machine.html>. Accessed 25

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

1. Lampiran Isian Praktek

Formulir 1

DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama : Moh Nurkhamal NIM : 2002411029
Program studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Tempat Praktik Kerja Lapangan
Nama Perusahaan/Industri : PT. Nidec Instruments Indonesia
Alamat Perusahaan/Industri : Kawasan Industri MM 2100, Jl. Jawa No.12 Blok H,
Gandamekar, Kec. Cikarang Bar., Kabupaten Bekasi, Jawa
Barat 17520

Bekasi, 23 Januari 2024

Moh Nurkhamal
NIM : 2002411029

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

1. Dilarang mengutip, menyalin, atau menjiplak sebagian atau seluruhnya isi laporan praktikum atau tinjauan suatu masalah.
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



No. 081/NIIN-Pers/OUT/XII/2023

Bekasi, 14 Desember 2023

Kepada Yth,
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy,
Kampus UI, Depok 16425
Telp. 021-72700036

U.P. : Bpk/Ibu Iwa Sudradjat, S.T., M.T.
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan

Perihal : Ijin Kerja Praktek

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat yang kami terima per tanggal 11 Desember 2023 dengan Nomor 7730/PL3/PK.01.09/2023 mengenai Permohonan Kerja Praktek di Instansi kami, maka dengan ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i bapak/ibu sudah dapat melakukan kerja praktek di Perusahaan kami mulai hari Selasa, 02 January 2024 – 01 Maret 2024 (selama dua bulan).

Adapun data mahasiswa yang dimaksud adalah

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Nama | : Moh Nurkhamal |
| NIM | : 2002411029 |
| Program Keahlian | : Teknologi Rekayasa Manufaktur |

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kepercayaan yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,



Budi Efendi
Mgr. GA-HRD/ Pers.

PT NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA

MM 2100 Industrial Town, Block H-12, Cikarang Barat, Bekasi 17520, Jawa Barat, Indonesia
TEL. 021-8980144

- 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. Lampiran Daftar Hadir Praktek

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 HADIR PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama : Moh Nurkhamal
Bagian : *Technical Engineering*

JANUARI				
	02 Januari 2024	03 Januari 2024	04 Januari 2024	05 Januari 2024
08 Januari 2024	09 Januari 2024	10 Januari 2024	11 Januari 2024	12 Januari 2024
				X
15 Januari 2024	16 Januari 2024	17 Januari 2024	18 Januari 2024	19 Januari 2024
				X
22 Januari 2024	23 Januari 2024	24 Januari 2024	25 Januari 2024	26 Januari 2024
			X	
29 Januari 2024	30 Januari 2024	31 Januari 2024		



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4. Lampiran Catatan Kegiatan Harian

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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	Selasa, 02 Januari 2023	- Pengenalan Perusahaan - Pengenalan departemen Technical Engineering	
2	Rabu, 03 Januari 2023	- Pengenalan bagian-bagian Perusahaan - Pengenalan jenis produk dan prosesnya - Pengenalan Mesin yang digunakan	
3	Kamis, 04 Januari 2023	- pengenalan dan pemahaman proses pembuatan stepping - Observasi Line Produksi	
4	Jumat, 05 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Pengenalan Tahap Proses produksi Synchronous Motor - Pengenalan dan pemahaman mengenai fungsi departemen Quality Control (QC)	
5	Senin, 08 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Pengenalan dan Pemahaman bagian Part Production - Observasi	
6	Selasa, 09 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Melakukan rekap data hasil proses injection molding	
7	Rabu, 10 Januari 2023	- Bersih-bersih pagi - Melakukan pengoprasian mesin injeksi molding	
8	Kamis, 11 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Melakukan QC dan pendataan hasil produksi	
9	Jumat, 12 Januari 2023	Izin melakukan konsul dan bimbingan dengan dosen di kampus mengenai judul laporan magang	-
10	Senin, 15 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Observasi data - Melakukan maintenance Mold	

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
	Selasa, 16 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Observasi Data - Repair Arm robot pada mesin injeksi	
	Rabu, 17 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Pengumpulan Data Laporan Magang - Diskusi dengan mentor industri	
13	Kamis, 18 Januari 2023	- Bersih-bersih Pagi - Pengumpulan Data dan Pengecekan Data Laporan Magang	
14	Jumat, 19 Januari 2023	Sakit	-
15	Senin, 22 Agustus 2023	- Bersih-bersih Pagi - Penyusunan Laporan Magang - Diskusi dengan Pembimbing Industri	
16	Selasa, 23 Agustus 2023	- Bersih-bersih Pagi - Persiapan Berkas-berkas Lampiran dan pembuatan Laporan Magang	
17	Rabu, 24 Agustus 2023	- Bersih-bersih Pagi - Perbaikan Laporan Magang - Diskusi dengan Mentor Industri	
18	Kamis, 25 Agustus 2023	Sakit	-
19	Jumat, 26 Agustus 2023	Izin melakukan Tanda Tangan Pada Lembar Pengesahan di Kampus	-

Hak Cipta :

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



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 Lembar Penilaian Praktek Kerja Industri

Formulir 4

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Nidec Instruments Indonesia
Alamat Industri / Perusahaan : Kawasan Industri MM 2100, Jl. Jawa No.12 Blok H,
Gandamekar, Kec. Cikarang Bar., Kabupaten Bekasi,
Jawa Barat 17520
Nama Mahasiswa : Moh Nurkhamal
Nomor Induk Mahasiswa : 202411029
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	98	Sangat baik
2.	Kerja sama	95	Bagus sekali
3.	Pengetahuan	93	Sangat bagus
4.	Inisiatif	95	sangat baik
5.	Keterampilan	92	sangat baik
6.	Kehadiran	91	sangat baik
	Jumlah	564	
	Nilai Rata-rata	94	

Bekasi, 23 Januari 2024

Pembimbing Industri


Urip Eko Supriyanto

Catatan :

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

Hak Cipta :

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

6. Lampiran Lembar Penilaian Praktek Kerja Industri ke Dua

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)	96				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	91				
3	Bahasa Inggris	82				
4	Penggunaan teknologi informasi	95				
5	Komunikasi	95				
6	Kerjasama tim	92				
7	Pengembangan diri	92				
Total		643				

Bekasi, 23 Januari 2024
Pembimbing Industri



Dip. Eko Supriyanto

Catatan :

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



Hak Cipta :

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

7. Lampiran Kesan Industri

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Nidec Instruments Indonesia
 Alamat Industri : Kawasan Industri MM 2100, Jl. Jawa No.12 Blok H, Gandamekar,
 Kec. Cikarang Bar., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17520
 Nama Pembimbing : Uriq Eko Supriyanto
 Jabatan : Section head
 Nama Mahasiswa : Moh Nurkhamal

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 :

Pertahankan terus sikap, integritas dan kerja sama tim yang sudah bagus karena dalam dunia kerja itu yang di pakai selama kita kerja. Kembangkan terus potensi yang ada dalam diri.

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

Ilmu dan teknologi berkembang sangat cepat kita harus bisa mengikuti dan mengimbangnya. Kampus dan dunia pendidikan harus ikut menggerakkan teknologi terbaru kepada mahasiswanya agar di dunia kerja bisa mengimbangi.

Bekasi, 23 Januari 2024
 Pembimbing Industri

(Uriq Eko Supriyanto)

Catatan
 Mohon dikirim bersama lembar penilaian



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 Penilaian Praktek Kerja Dosen Pembimbing Jurusan

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Nidec Instruments Indonesia
Alamat Industri/Perusahaan : Kawasan Industri MM 2100, Jl. Jawa No.12 Blok H, Gandamekar, Kec. Cikarang Bar., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17520
Nama Mahasiswa : Moh Nurkhamal
Nomor Induk Mahasiswa : 2002411010
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek yang dinilai	Nilai	Keterangan
1	Hasil pengamatan dari lapangan	87	
2	Kesimpulan dan Saran	85	
3	Sistematika Penulisan	86	
4	Struktur Bahasa	86	
	Jumlah	344	
	Nilai Rata-rata	86	

Bekasi, 23 Januari 2024
Dosen Pembimbing

Budi Yuwono, S.T.
NIP.196306191990031002



9. Lampiran Lembar Asistensi Praktek

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

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Moh Nurkhamal
NIM : 2002411029
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Subjek :
Judul : Analisis Cacat *BOBBIN CASE* Pada *Injection Molding Process*
Di *Part Production* PT. NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA
Pembimbing : Budi Yuwono, S.T.

No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	05-01-2024	Identifikasi Masalah Perusahaan	Gy
2	09-01-2024	Pengajuan judul laporan magang	Gy
3	12-01-2024	Penulisan laporan dan Data yang Dibutuhkan	Gy
4	15-01-2024	Bimbingan progres bab 1 dan 2	Gy
5	17-01-2024	Bimbingan hasil revisi bab 1 dan 2	Gy
6	19-01-2024	Bimbingan progres bab 3 dan 4	Gy
7	22-01-2024	Bimbingan hasil revisi bab 3 dan 4	Gy
8	23-01-2024	Penilaian laporan magang	Gy

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



SURAT KETERANGAN
No. 001/HRD-NIIN/SK-KKL/III/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Moh Nurkhamal
Tempat/ Tgl. Lahir : Bekasi, 20 Januari 2000
Asal Sekolah : Politeknik Negeri Jakarta
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
NIM : 2002411029

Yang bersangkutan telah melaksanakan praktek kerja di PT Nidec Instruments Indonesia pada :

Bagian : Technical Engineering
Tanggal Praktek : 02 Januari 2024 s.d 01 Maret 2024
Hasil : Baik

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 02 Maret 2024

Hormat kami,



Budi Efendi
Mgr. GA-HRD/ Pers.

PT NIDEC INSTRUMENTS INDONESIA

MM 2100 Industrial Town, Block H-12, Cikarang Barat, Bekasi 17520, Jawa Barat, Indonesia
TEL. 021-8980144

- 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

11. Lampiran Dokumentasi Kegiatan Praktek Kerja Industri

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

