



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

ANALISIS KEGAGALAN PEMOTONGAN FILM PADA MESIN AUTO SLOTS INSERT FILM MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA)



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MANUFAKTUR
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI
JAKARTA 2025**



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI ANALISIS KEGAGALAN PEMOTONGAN FILM PADA MESIN AUTO SLOTS INSERT FILM MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) PT PANASONIC MANUFACTURING INDONESIA

Nama : Muhammad Emery

Prasetyo NIM : 2202411032

Jurusan : Teknik Mesin

Program Studi : Teknologi Rekayasa

Manufaktur Perguruan Tinggi : Politeknik

Negeri Jakarta Tempat : PT Panasonic

Manufacturing Indonesia

Alamat : Jl. Raya Bogor Km. 29, Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta

Timur. Periode Praktek : 24 Juli – 28 November 2025

Menyetujui,

Pembimbing Industri

Dosen Pembimbing Praktik

PT Panasonic Manufacturing Indonesia

Politeknik Negeri Jakarta

Muhammad Hamzah

Ifa Saidatuningtyas, S.Si., M.T.
NIP. 198808272022032005

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI ANALISIS KEGAGALAN PEMOTONGAN FILM PADA MESIN AUTO SLOTS INSERT FILM MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) PT PANASONIC MANUFACTURING INDONESIA

Nama : Muhammad Emery

Prasetyo NIM : 2202411032

Jurusan : Teknik Mesin

Program Studi : Teknologi Rekayasa

Manufaktur Perguruan Tinggi : Politeknik

Negeri Jakarta Tempat : PT Panasonic

Manufacturing Indonesia

Alamat : Jl. Raya Bogor Km. 29, Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta

Timur. Periode Praktek : 24 Juli – 28 November 2025

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Teknik Mesin

Kepala Program Studi

Teknologi Rekayasa Manufaktur

Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.

NIP. 197602252000121002

Radhi Maladzi, S.T., M.T.

NIP. 199307282024061001



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan berjudul “ANALISIS KEGAGALAN PEMOTONGAN PADA MESIN AUTO SLOTS INSERT FILM MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA)” disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan *On Job Training* (OJT) yang dilaksanakan di PT Panasonic Manufacturing Indonesia selama empat bulan. Tujuan magang ini adalah untuk memberikan pengalaman kerja nyata di industri manufaktur, khususnya di divisi *Production Engineering*. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan gambaran mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan serta menjadi referensi bagi pihak lain yang membutuhkan.

Tersusunnya laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengalaman selama magang memberikan banyak pengetahuan baru, keterampilan teknis maupun non- teknis, serta kesempatan untuk memahami permasalahan nyata di dunia kerja. Hal ini menjadi pengalaman berharga dalam pengembangan diri penulis, didukung pula oleh motivasi dari keluarga dan rekan-rekan yang senantiasa memberikan semangat.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada pihak-pihak berikut:

1. Allah SWT. atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Radhi Maladzi, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.
4. Ibu Ifa Saidatuningtyas, S.Si., M.T., selaku Dosen OJT yang dengan sabar membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk saya bisa menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan laporan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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

6. Bapak Alif selaku Bussines Unit Head AIQ yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
7. Bapak Hamzah selaku pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
8. Seluruh staf Divisi Production Engineering, yaitu Bapak Rozy, Bapak Sabar, Bapak Aris, dan Bapak Efrizon yang telah membantu penulis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta membagikan ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.
9. Seluruh teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan, baik selama perkuliahan maupun selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL).

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Penulis berharap laporan ini dapat memberi manfaat, baik bagi diri sendiri maupun bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan di bidang manufaktur, khususnya terkait kegiatan *Production Engineering* seperti perbaikan dan perawatan mesin, kontrol *sparepart*, serta penyediaan fasilitas pendukung produksi. Semoga laporan ini dapat menambah wawasan serta memberikan kontribusi kecil bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik kerja industri, terutama di *Business Unit IAQ Fan PT Panasonic Manufacturing Indonesia*.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar belakang PKL/magang.....	11
1.2 Ruang Lingkup PKL/magang	11
1.3 Tujuan PKL/magang	12
1.4 Manfaat PKL/magang	12
1.4.1. Manfaat Bagi Mahasiswa.....	12
1.4.2 Manfaat bagi PT Panasonic Manufacturing Indonesia IAQ Fan Business Unit.....	13
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	14
2.1 Profil Perusahaan	14
2.2 Sejarah Singkat Perusahaan	15
2.3 Falsafah Perusahaan.....	17
2.4 Tujuh Prinsip Perusahaan.....	18
2.5 Lima Komitmen Keselamatan.....	19
2.6 Struktur Organisasi Panasonic Manufacturing Indonesia	20
2.7 Business Unit IAQ Fan PT Panasonic Manufacturing Indonesia	20
BAB III PELAKSANAAN PKL / MAGANG	24
3.1 Bentuk Kegiatan PKL/magang	24
3.1.1 Waktu dan Tempat	24
3.1.2 Pekerjaan Production Engineering Business Unit IAQ Fan.....	24
3.1.3 Prosedur Kerja PKL/Magang.....	25
3.2 Kendala Kerja	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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

3.3 Metode Pemecahan Masalah.....	29
3.4 Hasil Pemecahan Masalah	30
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	34
4.1 Kesimpulan	34
4.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	38





Hak Cipta :

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Panasonic Manufacturing Indonesia	14
Gambar 2.2 Profil PT Panasonic Manufacturing Indonesia.....	14
Gambar 2.3 Sejarah PT Panasonic Manufacturing Indonesia.....	15
Gambar 2.4 Sejarah PT Panasonic Manufacturing Indonesia.....	16
Gambar 2.5 Sejarah PT Panasonic Manufacturing Indonesia.....	17
Gambar 2.6 Konosuke Matsushita	17
Gambar 2.7 Drs.H.Th.Muhammad Gobel.....	18
Gambar 2.8 Struktur Organisasi Panasonic Manufacturing Indonesia	20
Gambar 2.9 Kipas Angin Meja (Desk Fan).....	21
Gambar 2.10 Kipas Angin Berdiri (Stand Fan).....	21
Gambar 2.11 Kipas Angin Dinding (Wall Fan).....	22
Gambar 2.12 Kipas Angin Plafon (Ceiling Fan).....	22
Gambar 2.13 Exhaust Fan.....	23
Gambar 3.1 Lembar Permohonan Perbaikan	26
Gambar 3.2 Papan PDAC	27
Gambar 3.3 Mesin Auto Slots Insert Film	28
Gambar 3.4 Pemotongan Film Pada Mesin Auto Slots Insert Film	29
Gambar 3.5 Pisau Cutting Mesin Auto Slots Insert Film.....	29
Gambar 3.6 Fishbond Diagram.....	32



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

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Analisis 5 Whys.....31





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Isian Praktik Kerja Lapangan	38
Lampiran 2 Surat Penerimaan Praktik Kerja Lapangan.....	39
Lampiran 3 Surat Permohonan Praktik Kerja Lapangan	40
Lampiran 4 Daftar Hadir Praktik Kerja Lapangan.....	41
Lampiran 5 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan	46
Lampiran 6 Lembar Penilaian Pembimbing Industri.....	50
Lampiran 7 Kesan Industri Terhadap Praktikan.....	52
Lampiran 8 Lembar Penilaian Dosen Pembimbing	53
Lampiran 9 Lembar Asistensi Praktik Kerja Lapangan	54
Lampiran 10 Surat Keterangan Selesai Praktik Kerja Lapangan.....	55
Lampiran 11 Dokumentasi Kantor Divisi Production Engineering	56

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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang PKL/magang

Pendidikan vokasi dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian terapan dan siap bekerja sesuai kebutuhan industri, salah satunya melalui mata kuliah wajib Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu perkuliahan dalam lingkungan industri nyata. Pelaksanaan PKL berfungsi sebagai sarana pembentukan sikap profesional, peningkatan keterampilan teknis, serta penguatan kemampuan adaptasi terhadap budaya kerja, sehingga melalui keterlibatan langsung dalam proses operasional dan teknis perusahaan, mahasiswa dapat memahami bagaimana teori yang dipelajari di bangku kuliah diterapkan dalam kondisi nyata di lapangan.

Kegiatan PKL dilaksanakan di PT Panasonic Manufacturing Indonesia, salah satu produsen elektronik terkemuka yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan pasar domestik maupun internasional, dengan penempatan peserta pada divisi Production Engineering di Business Unit IAQ Fan yang berfokus pada pembuatan exhaust fan dan kipas angin. Selama PKL, kegiatan yang dilakukan mencakup perbaikan dan perawatan mesin produksi, kontrol dan manajemen sparepart, serta penyediaan fasilitas kerja, sehingga peserta dapat mengamati langsung proses pemeliharaan serta perbaikan mesin dan memahami sistem pendukung yang memastikan kelancaran produksi.

Pengalaman di divisi Production Engineering memberikan wawasan mendalam mengenai keterkaitan antara keandalan mesin, ketersediaan komponen pendukung, dan efisiensi proses produksi, sekaligus memperlihatkan pentingnya disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama tim dalam mencapai target operasional perusahaan. Secara keseluruhan, pelaksanaan PKL di PT Panasonic Manufacturing Indonesia menjadi sarana penting dalam membentuk kompetensi profesional di bidang teknik manufaktur, di mana pengetahuan tentang sistem perbaikan mesin, manajemen spare part, serta koordinasi antarbagian diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia industri yang dinamis dan kompetitif.



1.2 Ruang Lingkup PKL/magang

PKL dilaksanakan mulai tanggal 24 Juli hingga 28 November di PT Panasonic Manufacturing Indonesia. Penulis ditempatkan di divisi *Production Engineering* pada *Business*



Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

Unit IAQ Fan. Ruang lingkup kegiatan meliputi keterlibatan dalam pekerjaan perbaikan dan perawatan mesin produksi agar tetap berfungsi optimal, kontrol *sparepart* untuk memastikan ketersediaan *sparepart* di lini produksi, serta penyediaan fasilitas yang mendukung kebutuhan kantor maupun operasional perusahaan. Lingkup kegiatan tersebut memberikan gambaran nyata mengenai peran *Production Engineering* dalam menjamin kelancaran proses produksi dan efisiensi kerja.

1.3 Tujuan PKL/magang

Adapun Tujuan dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Panasonic Manufacturing Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan pengetahuan dan keterampilan dari perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata di industri manufaktur.
2. Memahami secara langsung proses perbaikan dan perawatan mesin, kontrol *sparepart*, serta penyediaan fasilitas di divisi *Production Engineering*.
3. Membentuk sikap profesional melalui kedisiplinan, tanggung jawab, kerjasama tim, serta mempersiapkan kompetensi untuk menghadapi tantangan industri.

1.4 Manfaat PKL/magang

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Panasonic Manufacturing Indonesia antara lain:

1. Mendapatkan pengalaman langsung di dunia industri sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
2. Mengembangkan keterampilan teknis dalam perbaikan dan perawatan mesin, kontrol *sparepart*, dan penyediaan fasilitas produksi maupun kantor.
3. Meningkatkan kesiapan profesional melalui pembentukan sikap disiplin, tanggung jawab, serta kompetensi praktis yang relevan dengan kebutuhan industri.

1.4.1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi Mahasiswa yang diperoleh dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan



Hak Cipta :

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

(PKL) di PT Panasonic Manufacturing Indonesia antara lain:

1. Memperoleh pengalaman kerja nyata di industri manufaktur sebagai sarana penerapan ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan.
2. Mengembangkan keterampilan teknis, khususnya dalam perbaikan mesin produksi dan pengelolaan part untuk mendukung kelancaran produksi.
3. Melatih sikap profesional melalui kedisiplinan, tanggung jawab, kemampuan beradaptasi, serta kerjasama tim di lingkungan kerja.

1.4.2 Manfaat bagi PT Panasonic Manufacturing Indonesia IAQ Fan Business Unit

Manfaat bagi Perusahaan yang diperoleh dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Panasonic Manufacturing Indonesia antara lain:

1. Mendapatkan tenaga tambahan yang dapat membantu pekerjaan di divisi *Production Engineering*, khususnya dalam kegiatan perbaikan mesin dan penyediaan *part* di lini produksi.
2. Memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan budaya kerja industri kepada mahasiswa sehingga tercipta regenerasi tenaga kerja yang terampil.
3. Menjalin hubungan baik dengan institusi pendidikan dalam rangka mendukung program pengembangan sumber daya manusia.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Panasonic Manufacturing Indonesia, khususnya pada proses pemotongan film menggunakan Mesin *Auto Slots Insert Film*, diketahui bahwa permasalahan utama yang terjadi adalah film tidak terpotong dengan sempurna. Melalui analisis *5 Whys* dan *Fishbone Diagram*, ditemukan bahwa penyebab dominan permasalahan ini adalah ketidaktepatan dalam pemasangan dan penyetelan pisau serta holder, yang menyebabkan timbulnya getaran dan celah pada area pemotongan. Kondisi tersebut membuat pisau mengalami benturan berulang hingga menjadi tumpul dan tidak mampu memotong film dengan baik. Permasalahan ini semakin diperparah oleh tidaknya diterapkan program *preventive maintenance* yang terjadwal, sehingga kondisi pisau dan komponen pendukung tidak terpantau secara berkala.

Selain itu, beberapa faktor lain juga turut memengaruhi kegagalan proses pemotongan, antara lain kurangnya ketelitian operator, belum tersusunnya SOP pemasangan pisau yang baku, kontaminasi debu pada material film, serta lingkungan kerja yang kurang bersih dan terkontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penyebab utama kegagalan pemotongan film adalah:

1. Ketajaman pisau yang menurun (pisau tumpul),
2. Pemasangan dan penyetelan pisau/holder yang tidak tepat, dan
3. Tidak adanya perawatan mesin secara berkala (*preventive maintenance*).

4.2 Saran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis pada proses pemotongan film di Mesin *Auto Slots Insert Film*, beberapa langkah perbaikan dan pencegahan dapat direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas proses pemotongan dan meminimalkan terjadinya masalah serupa di kemudian hari, yaitu sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *Preventive Maintenance* Secara Terjadwal

Perusahaan perlu menerapkan program perawatan mesin secara rutin 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

terencana, khususnya pada komponen pisau dan holder pemotong.

Pemeriksaan ketajaman pisau, kebersihan mekanisme penahan, serta kestabilanudukan harus dilakukan secara berkala untuk mencegah penurunan performa mesin.

2. Penyusunan dan Standarisasi SOP Pemasangan Pisau

Diperlukan SOP (*Standard Operating Procedure*) yang jelas, rinci, dan mudah dipahami terkait pemasangan dan penyetelan pisau pemotong. SOP ini juga harus disosialisasikan kepada seluruh operator yang bertanggung jawab pada proses pemotongan.

3. Pelatihan dan Peningkatan Kompetensi Operator

Operator perlu diberikan pelatihan rutin mengenai teknik pemasangan pisau yang benar, identifikasi tanda-tanda pisau tumpul, serta cara pencegahan kesalahan kerja. Pelatihan ini bertujuan untuk mengurangi *human error* dan meningkatkan ketelitian dalam proses kerja.

4. Pengendalian Kebersihan Material dan Area Kerja

Perusahaan perlu memastikan bahwa material film disimpan dalam kondisi tertutup serta bebas dari debu atau kontaminasi. Selain itu, kebersihan area mesin juga harus diperhatikan untuk mencegah debu yang dapat mengganggu proses pemotongan.

5. Monitoring Lingkungan Kerja

Kondisi lingkungan seperti kelembapan dan kebersihan udara perlu dikontrol agar film tidak mudah menempel atau tergelincir pada permukaan pisau yang dapat mengganggu kualitas pemotongan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A. De Fretes, “ANALISIS PENYEBAB KERUSAKAN TRANSFORMATOR MENGGUNAKAN METODE RCA (FISHBONE DIAGRAM AND 5-WHY ANALYSIS) DI PT. PLN (PERSERO) KANTOR PELAYANAN KIANDARAT,” *Agustus*, vol. 16, no. 2, 2022.
- [2] I. A. Sidikiyah and K. Muhammad, “ANALISIS DEFECT PADA PROSES PEMBUATAN KAYU LAPIS DENGAN METODE STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC) DAN ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA),” vol. 3, no. 2, 2022.
- [3] B. Dedi, S. Budianto, and A. Suryadi, “Analisis Penyebab Terjadinya Overcapacity Pada Gudang Menggunakan Metode Root Cause Analysis (RCA) di PT. XYZ,” vol. X, no. 1, 2025.
- [4] D. Redantan, “MENGEVALUASI PENYEBAB MATERIAL SHORTAGE DENGAN MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) DI PT. RMS,” *PROFISIENSI*, vol. 11, no. 1, pp. 99–106, 2023.
- [5] I. D. Persada and J. A. SZS, “Implementasi House of Risk (HOR) dan Root Cause Analysis dalam Strategi Mitigasi Risiko Kegagalan Mesin Produksi pada PT Industri Kereta Api,” *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, vol. 10, no. 2, pp. 531–540, May 2025, doi: 10.28926/briliant.v10i2.1907.
- [6] “54030-126150-1-SM”.
- [7] Y. Erdhianto, “ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA DEPARTEMEN SERVICE PT. MEGA DAYA MOTOR MAZDA JATIM DENGAN METODE 5 WHYS DAN SCAT.”
- [8] “Penerapan Metode Double Ishikawa dan 5 Whys Analysis Dalam Analisis Kecelakaan Loading Unloading Billet Baja,” *Journal of Safety, Health, and Environmental Engineering*, May 2025, doi: 10.35991/jshee.v3i1.51.
- [9] P. D. Studi *et al.*, “Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode RCA (Fishbone Diagram Method And 5-Why Analysis) di PT. PAL Indonesia.”

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

- [10] F. Lilmumazzaini, “Analisis Breakdown Selang Ploughshare M109 di Pabrik Phonska I PT Petrokimia Gresik Menggunakan Metode RCA,” vol. X, no. 2, 2025.
- [11] A. A. Sibarani, V. Mohammad, A. Fatah, and D. T. Setyaningrum, “Analisis Quality Control pada Proses Sewing dengan Statistical Process Control (SPC) dan 5-Why’s Analysis (Studi Kasus: PT. YZ Tbk.),” 2023.
- [12] M. W. Febriansyah, A. Purnawan, and S. T. Wicaksono, “ANALISIS DAN UPAYA PENURUNAN LOSSES MATERIAL INDUCTION SEAL & SECURITY FEATURE DRUM MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS DAN DMAIC.”





Hak Cipta :

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

Lampiran 2 Surat Penerimaan Praktik Kerja Lapangan

Panasonic

PT Panasonic Manufacturing Indonesia
 Jl. Raya Bogor km 29, Gandaria, Jakarta 13710, Indonesia
 Tel: 62-21-8710221/ Fax: 62-21-8717859
 http://www.panasonic.co.id

Nomor : 612/PMI/GA-HR/IX/2025
 Lampiran : ---
 Hal : Jawaban Permohonan Praktek Kerja

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE.
 Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta
 Depok, Jawa Barat
 Di tempat

Dengan hormat.

Pertama-tama kami sampaikan terima kasih atas kepercayaan terhadap perusahaan kami sebagai tujuan Praktek Kerja bagi Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta

Sehubungan dengan Surat 1 1021/PL3/PK.01.09/2025 Tertanggal 31 Juli 2025, yang berisi permohonan Praktek Kerja, maka kami sampaikan bahwa permohonan tersebut **DAPAT** kami terima dengan peserta sebanyak **1 Orang** sebagai berikut :

Nama	Jurusan	BU	NIM
Muhammad Emery Prasetyo	Teknik Mesin	IAQ	2202411032

Periode Praktek Kerja dimulai dari tanggal 24 Juli - 28 November ditempatkan di Business Unit/ Department IAQ , dengan ketentuan dan peraturan sebagai berikut :

1. Peserta harus dapat mengikuti dan mematuhi Waktu Kerja Perusahaan.
2. Peserta harus memakai seragam kerja yang dipinjamkan oleh Perusahaan dan dirawat dengan baik.
3. Peserta harus mematuhi peraturan kerja, disiplin kerja dan sikap kerja yang berlaku didalam Perusahaan.
4. Peserta akan mendapatkan fasilitas dari Perusahaan berupa, Sarapan Pagi dan Makan Siang di kantin perusahaan.

Demikian jawaban ini kami sampaikan, apabila masih ada yang belum jelas silakan dapat menghubungi kami di No. Telp (021) 8710221 Ext. 2141.

Atas perhatian & kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 9 September 2025
 PT Panasonic Manufacturing Indonesia

Wasis Kartijoso
 Training & HR Manager



Hak Cipta :

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

Lampiran 3 Surat Permohonan Praktik Kerja Lapangan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425

Telpon (021) 72700036, Hunting, Fax (021) 72700034

Laman: <http://www.pnj.ac.id>, Pos-el: humas@pnj.ac.id

Nomor : 11021/PL3/PK.01.09/2025

31 Juli 2025

Lampiran : 1 Berkas

**Hal : Permohonan Praktik Kerja Lapangan
di PT Panasonic Manufacturing Indonesia**

Yth. Ibu Ismi Putri Herianda

PT Panasonic Manufacturing Indonesia

Jl. Raya Jakarta-Bogor No.KM.29, Pekayon, Kec. Ps.

Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota

Jakarta, 13710

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

Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak / Ibu agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan OJT atau Praktik Kerja Lapangan di **PT Panasonic Manufacturing Indonesia**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Muhammad Emery Prasetyo	2202411032	25 juli 2025 s/d 25 November	S1 Tr Teknologi Rekayasa Manufaktur

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

a.n. Direktur
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan
u.b.

Ketua Jurusan



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

NIP 197707142008121005

Tembusan:

1. Direktur;
2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
3. Kabag. Keuangan dan Umum;
4. Kasubbag. Umum
Politeknik Negeri Jakarta.



Formulir 2

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	Muhammad Emery Prasetyo					Eddy	
		Eddy	Eddy	Eddy	Eddy		

Jakarta, 31 Juli 2025
Pembimbing Industri

(M. Hamzah)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	Muhammad Emery Prasetyo					<i>elf</i>	
		<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	
		<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	
		<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	
		<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	<i>elf</i>	

Jakarta, 29- Agustus2025
Pembimbing Industri

M. Hamzah
(.....)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	Muhammad Emery Prasetyo	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	X	
		<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	
		<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	X	<i>Emery</i>	
		<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	
		<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	<i>Emery</i>	

Jakarta, 30 - September2025
Pembimbing Industri

M. Hamzah
(M. Hamzah)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	Muhammad Emery Prasetyo			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	X	
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

Jakarta, 31 - Oktober 2025
Pembimbing Industri

[Signature]
(..... M. Hamzah P.....)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

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

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	Muhammad Emery Prasetyo	af	af	af	af	af	
		af	af	af	af	af	
		X	af	af	af	af	
		af	af	af	af	af	

Jakarta, 28 - November2025
Pembimbing Industri


(.....M. Hamzah.....)

Catatan

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



Lampiran 5 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan

Trainee's Training Weekly Report

Name : Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid : 25 Juli 2025 – 25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU-Subjectof Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Thu, August 7, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Organized the storage area and introduced various parts required in the Production Engineering process.	1) Acquired relevant knowledge and skills according to the topic. 2) Able to understand the workflow and the function of related components.	50%
Fri, August 8, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Learned about the function and purpose of each part stored in the storage area and its role in the production process.	1) Acquired relevant knowledge and skills according to the topic. 2) Able to understand the workflow and the function of related components.	60%
Mon, August 11, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Disassembled electronic items to retrieve reusable components and organized them properly.	1) Acquired relevant knowledge and skills according to the topic. 2) Able to understand the workflow and the function of related components.	90%
Tue, August 12, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Learned the function of each machine used in the production process to understand the overall workflow.	1) Acquired relevant knowledge and skills according to the topic. 2) Able to understand the workflow and the function of related components.	60%
Wed, August 13, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Continued learning the detailed functions of machines used in the production process	1) Acquired relevant knowledge and skills according to the topic. 2) Able to understand the workflow and the function of related components.	70%
Opinionand Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF EVALUATION

- 0-20%: Pemahaman Sebagian kecil saja
- 21-40%: Pemahaman cukup tapi tidak tahu cara melakukan
- 41-60%: Pemahaman cukup, bisa melakukan meskipun dengan bimbingan

Trainee's Training Weekly Report

Name : Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid : 25 Juli 2025 – 25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU-Subjectof Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Thu, August 14, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Continued learning about the detailed functions of machines used in the production process, including workflow understanding and basic maintenance.	1) Gained deeper knowledge of production machine functions. 2) Understood the interrelation between machines in supporting smooth production flow.	50%
Fri, August 15, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Organized, arranged, and optimized the placement of materials and tools in the Production Engineering area for easier access and better organization.	1) Acquired skills in workspace organization and efficiency improvement. 2) Understood the importance of tool management in supporting productivity.	60%
Mon, August 18, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Provided necessary materials and tools for production line workers and ensured their completeness and accuracy.	1) Acquired skills in supplying tools and materials according to production line needs. 2) Understood the importance of speed and accuracy in maintaining production flow.	90%
Tue, August 19, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Reorganized materials and tools in the Production Engineering area to enhance ergonomic efficiency.	1) Acquired techniques for improving layout efficiency of materials and tools. 2) Understood the relationship between organization and work effectiveness.	60%
Wed, August 20, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Continued studying the detailed functions of machines used in the production process, including their roles in maintaining product quality.	1) Acquired advanced knowledge of machine functions and their roles in production. 2) Understood the relationship between machine function and final product quality.	70%
Opinionand Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF EVALUATION

- 0-20%: Pemahaman Sebagian kecil saja

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



Trainee's Training Weekly Report
 Name : Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid : 25 Juli 2025 - 25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU- Subject of Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Thu, Nov 20, 2025	AIQ Fan - Production Engineering	Mr. Rozy	Daily Check Sheet - Ventilation Inspection (Exhaust Ventilation, Ducting, Smoke Absorber)	Understanding ventilation operation, inspecting exhaust and ducting, and verifying smoke absorber function.	80%
Fri, Nov 21, 2025	AIQ Fan - Production Engineering	Mr. Rozy	Daily Check Sheet - Ventilation Inspection (Exhaust Ventilation, Ducting, Smoke Absorber)	Understanding ventilation operation, inspecting exhaust and ducting, and verifying smoke absorber function	80%
Mon, Nov 24, 2025	AIQ Fan - Production Engineering	Mr. Efrizon	Replacing chain on the conveyor at final assembly	Understanding conveyor drive system, Practical skill in chain replacement	80%
Tue, Nov 25, 2025	AIQ Fan - Production Engineering	Mr. Hamzah	Repairing Rolling door bobbin	understand how to maintain work safety	80%
Wed Nov 26, 2025	AIQ Fan - Production Engineering	Mr. Aries	Creating a safety feature on the fan blade transport trolley	understanding of safety for products	80%
Opinion and Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF EVALUATION

- 0-20% : Pemahaman Sebagian kecil saja
- 21-40% ; Pemahaman cukup tapi tidak tahu cara melakukan
- 41-60% ; Pemahaman cukup, bisa melakukan meskipun dengan bimbingan
- 61-80% ; Pemahaman Baik, bisa melakukan, mampu menganalisa bila ada masalah
- 81-100% ; Pemahaman Baik, bisa melakukan, mampu menganalisa dan mempunyai ide perbaikan

Trainee's Training Weekly Report

Name : Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid : 25 Juli 2025 - 25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU-Subjectof Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Thu,Oct 30, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Replacing chain on the conveyor at final assembly	Understanding conveyor drive system,Practical skill in chain replacement	80%
Fri,Oct 31, 2025	AIQ Fan-Production Engineering				
Mon,Nov 3, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Sabar	Arranging and cleaning fan area in Audio Building 3F	Implemtenation of 5S,Workplace cleanliness management	90%
Tue,Nov 4, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Rozy	Managing sparepart stock	Spare part storage organization, Application of 5S principles	90%
Wed,Nov 5, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Rozy	Managing sparepart stock	Spare part storage organization, Application of 5S principles	90%
Opinionand Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF EVALUATION

- 0-20%: Pemahaman Sebagian kecil saja
- 21-40% ; Pemahaman cukup tapi tidak tahu cara melakukan
- 41-60% ; Pemahaman cukup, bisa melakukan meskipun dengan bimbingan
- 61-80% ; Pemahaman Baik,bisa melakukan ,mampu menganalisa bila ada masalah
- 81-100% ; Pemahaman Baik,bisa melakukan, mampu menganalisa dan mempunyai ide perbaikan

- 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



Trainee's Training Weekly Report

Name : Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid : 25 Juli 2025 – 25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU-Subjectof Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Thu,Oct 9, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Repairing press machine (damaged solenoid part)	Troubleshooting electrical and mechanical systems, Familiarity with solenoid function and replacement	75%
Fri,Oct 10, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Repairing press machine (damaged solenoid part)	Troubleshooting electrical and mechanical systems, Familiarity with solenoid function and replacement	80%
Mon,Oct 13, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Organizing Engineering storage rack	Workplace organization (5S), Inventory management, Engineering spare parts arrangement skills	95%
Tue,Oct 14, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Replacing heater on solder pot machine due to heater malfunction	Understanding solder pot machine components, Skill in heater replacement, Preventive maintenance awareness	80%
Wed,Oct 15, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Performing repair on Auto Slots Insert Film machine	Troubleshooting Auto Slots Insert Film machine, Understanding cutting mechanism, Practical repair and maintenance skills	85%
Opinionand Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF EVALUATION

- 0-20%; Pemahaman Sebagian kecil saja
- 21-40%; Pemahaman cukup tapi tidak tahu cara melakukan
- 41-60%; Pemahaman cukup, bisa melakukan meskipun dengan bimbingan
- 61-80%; Pemahaman Baik,bisa melakukan ,mampu menganalisa bila ada masalah
- 81-100%; Pemahaman Baik,bisa melakukan, mampu menganalisa dan mempunyai ide perbaikan

Trainee's Training Weekly Report

Name : Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid : 25 Juli 2025 – 25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU-Subjectof Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Thu,Oct 23, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Repairing press machine (tower light sensor malfunction)	Basic sensor troubleshooting, Understanding tower light indicator function in press safety	80%
Fri,Oct 24, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Hamzah	Repairing press machine (tower light sensor malfunction)	Basic sensor troubleshooting, Understanding tower light indicator function in press safety	85%
Mon,Oct 27, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Rozy	Recording and identifying sparepart stock	Sparepart data cataloging, Inventory accuracy, Part labeling and classification	90%
Tue,Oct 28, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr.Rozy	Managing sparepart stock arrangement and classification	Spare part storage organization, Application of 5S principles	90%
Wed,Oct 29, 2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Rozy	Managing sparepart stock arrangement and classification	Spare part storage organization, Application of 5S principles	90%
Opinionand Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF EVALUATION

- 0-20%; Pemahaman Sebagian kecil saja
- 21-40%; Pemahaman cukup tapi tidak tahu cara melakukan
- 41-60%; Pemahaman cukup, bisa melakukan meskipun dengan bimbingan
- 61-80%; Pemahaman Baik,bisa melakukan ,mampu menganalisa bila ada masalah
- 81-100%; Pemahaman Baik,bisa melakukan, mampu menganalisa dan mempunyai ide perbaikan

- 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



Trainee's Training Weekly Report
 Name: Muhammad Emery Prasetyo
 BU/NIK : AIQ Fan / M13918
 Peroid: 25 Juli 2025 -25 November 2025

Manager	Leader	Trainee

Date	BU-Subjectof Training	Instructor	Description Of Subject	Knowledge/Skill Acquired	Self Evaluation
Tue,Sep 27,2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Organizing warehouse area in Audio section	Workplace organization skills, Understanding of warehouse arrangement, Awareness of 5S implementation	80%
Fri,Sep 26,2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Repairing Auto Slots Insert Film machine (rear section experienced cutting failure)	Troubleshooting Auto Slots Insert Film machine, Understanding cutting mechanism, Practical repair skills	55%
Mon,Sep 29,2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Preparing operation report for dies PAC machine	Report writing skills, Understanding dies PAC machine operation, Documentation and record-keeping ability	70%
Tue,Sep 30,2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Conducting safety inspection on doors in production area and others	Safety inspection skills, Awareness of workplace safety standards, Familiarity with safety compliance procedures	70%
Wed,Oct 1,2025	AIQ Fan-Production Engineering	Mr. Hamzah	Observing Auto Slots Insert Film machine for research	Observation and analysis skills, Data collection for machine research, Understanding machine operation process	65%
Opinionand Suggestion			Comments From Section Chief/Manager		

CRITERIA FOR SELF-EVALUATION

- 0-20%: Pemahaman Sebagian kecil saja
- 21-40%: Pemahaman cukup tapi tidak tahu cara melakukan
- 41-60%: Pemahaman cukup, bisa melakukan meskipun dengan bimbingan
- 61-80%: Pemahaman Baik,bisa melakukan ,mampu menganalisa bila ada masalah
- 81-100%: Pemahaman Baik,bisa melakukan, mampu menganalisa dan mempunyai ide perbaikan



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



Hak Cipta :

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

Lampiran 6 Lembar Penilaian Pembimbing Industri

Formulir 4

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

Nama Industri / Perusahaan : PT Panasonic Manufacturing Indonesia
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Raya Bogor Km. 29, Pekayon, Pasar Rebo,
Jakarta Timur.
Nama Mahasiswa : Muhammad Emery Prasetyo
Nomor Induk Mahasiswa : 2202411032
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	90	
2.	Kerja sama	90	
3.	Pengctahuan	90	
4.	Inisiatif	90	
5.	Keterampilan	90	
6.	Kehadiran	90	
	Jumlah	540	
	Nilai Rata-rata	90	

Jakarta, 2025

Pembimbing Industri



Muhammad Hamzah

Catatan :

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

10



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100 (3)	70-80 (4)	60-69 (5)	< 60 (6)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	90				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	90				
4	Penggunaan teknologi informasi	90				
5	Komunikasi	90				
6	Kerjasama tim	90				
7	Pengembangan diri	90				
Total		630				

Jakarta, 2025
Pembimbing Industri

PT Panasonic Manufacturing Indonesia

Muhammad Hamzah

Catatan :

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

70



Dipindai dengan CamScanner



Hak Cipta :

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

Lampiran 7 Kesan Industri Terhadap Praktikan

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT Panasonic Manufacturing Indonesia
 Alamat Industri : Jl. Raya Bogor Km. 29, Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta Timur.
 Nama Pembimbing : Muhammad Hamzah
 Jabatan : Section Chief
 Nama Mahasiswa : Muhammad Emery Prasetyo

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

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

Saran-saran sebagai berikut :

Mohon lebih teliti dan fokus dalam mengerjakan suatu hal.

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

Jakarta, 2025
Pembimbing Industri

Muhammad Hamzah

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

Lampiran 8 Lembar Penilaian Dosen Pembimbing

Formulir 6

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

Nama Industri/Perusahaan : PT Panasonic Manufacturing Indonesia
 Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Raya Bogor Km. 29, Pekayon, Pasar Rebo,
 Jakarta Timur.
 Nama Mahasiswa : Muhammad Emery Prasetyo
 Nomor Induk Mahasiswa : 2202411032
 Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	}	
2.	Kesimpulan dan Saran		
3.	Sistematika Penulisan		
4.	Struktur Bahasa		
	Jumlah	324	
	Nilai Rata-rata	81	

Desember 112025
Pembimbing Jurusan

IFA SAIDATUNINGTYAS

Catatan :

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



Formulir 7

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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Muhammad Emery Prasetyo	
NIM	:	2202411032	
Program Studi	:	D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur	
Subjek	:	Praktik Kerja Lapangan	
Judul	:	Analisis Kegagalan Pemotongan Film Pada Mesin Auto Slots Insert Film Menggunakan Metode Root Cause Analysis (RCA)	
Pembimbing	:	Ifa Saidatuningtyas, S.Si., M.T	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	18. September, 2025	penentuan judul yang akan diangkat	
2	27. September, 2025	pembahasan judul yang akan diangkat	
3	10. Oktober, 2025	pembahasan untuk permasalahan yang akan diangkat di tugas akhir ada atau tidak.	
4	25. Oktober, 2025	pembahasan untuk permasalahan yang akan diangkat di tugas akhir ada atau tidak.	
5	15. November 2025	pembahasan isi laporan praktik kerja industri.	
6	28. November, 2025	pembahasan metode yang akan dipakai pada laporan praktik kerja industri	
7	11. Desember, 2025	meminta fenda fangan lembar pengesahan, lembar penilaian dan lembar asistensi kepada dosen pembimbing	

23

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

Lampiran 10 Surat Keterangan Selesai Praktik Kerja Lapangan

Panasonic

PT Panasonic Manufacturing Indonesia
Jl. Raya Bogor Km. 29, Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta 13710, Indonesia
Tel.: +62-21-8710221
<http://www.panasonic.co.id>

SURAT KETERANGAN

No Surat : 752/ Mgg-PMI / IX / 2025

tentang

MAGANG MAHASISWA

Pimpinan General Affair & HR PT Panasonic Manufacturing Indonesia, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: Muhammad Emery Prasetyo
Tempat / Tgl.Lahir	: Bogor, 04 September 2004
Universitas	: Politeknik Negeri Jakarta
Fakultas/Jurusan	: Teknik Mesin

Adalah benar telah melaksanakan Magang Mahasiswa di Business Unit IAQ - Fan bagian **Production Engineering** mulai tanggal **25 Juli 2025 - 28 November 2025**. Oleh karena itu Mahasiswa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan magang di PT Panasonic Manufacturing Indonesia.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 November 2025
PT PANASONIC MANUFACTURING INDONESIA
Group General Affair & HR

PT Panasonic Manufacturing Indonesia

Harry Wibowo
Director



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