



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

LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI



PERANCANGAN ROLL FORMING PADA DEPARTEMEN ENGINEERING PT DIRINDO ENJINIA PERKASA

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA
OLEH:
: RIDHO FADHIL ROMADHON
: 2302311080

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2026



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

HALAMAN PENGESAHAN I LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN

Nama : Ridho Fadhil Romadhon
NIM : 2302311080
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : Perancangan Roll Forming Pada Departemen Engineering PT
Dirindo Enjinia Perkasa
Tanggal Praktik : 29 Desember 2025 s/d 30 april 2026

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Zamuri, S.T., M.Si.
NIP. 197602252000121002

Kepala Program Studi Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Nabila Yudisha, S.T., M.T.
NIP. 199311302023212045



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

**HALAMAN PENGESAHAN II
PT. DIRINDO ENJINIA PERKASA**

Kp awirarangan rt 01 rw 05, taman sari, Setu, kab. Bekasi, jawa barat, 17320



Bekasi, 30 April 2026

Menyetujui dan Mengesahkan

Laporan Magang :

Pembimbing Magang
Departemen Engineering



PT DIRINDO ENJINIA PERKASA

Muhammad Chidli

Dosen Pembimbing
Politeknik Negeri Jakarta

Ir. Rosidi, S.T., M.T.

NIP. 196509131990031001



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhānahu wa Ta‘ālā atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan kerja praktik serta penyusunan laporan dengan judul “Perancangan Roll Forming Pada Departemen Engineering PT. Dirindo Enjinia Perkasa” dengan baik dan tepat waktu.

Laporan ini disusun sebagai bagian dari pelaksanaan mata kuliah Kerja Praktik dan merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D-III Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.

Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman langsung di dunia industri serta pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan ilmu teknik mesin dalam lingkungan kerja nyata, khususnya dalam bidang perancangan mesin (mechanical design), pembuatan gambar teknik, serta analisis dasar komponen mesin.

Terselesainya laporan ini tidak lepas dari dukungan dan kontribusi banyak pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah Subhānahu wa Ta‘ālā atas segala rahmat, petunjuk, dan kemudahan yang telah diberikan.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Ibu Nabila Yudisha, S.T., M.T. selaku Kepala Prodi D-III Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Ir. Rosidi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing kerja praktik di Politeknik Negeri Jakarta.
6. Bapak Muhammad Chidli, selaku direktur utama dan kepala Departemen Engineering sekaligus pembimbing praktik kerja di PT. Dirindo Enjinia Perkasa.
7. Para karyawan dan teman teman PKL PT. Dirindo Enjinia Perkasa.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat berbagai keterbatasan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang.

Bekasi , 30 April 2026

RIDHO FADHIL ROMADHON



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

ABSTRAK

Kerja praktik ini dilaksanakan di PT. Dirindo Enjinia Perkasa pada Departemen Engineering dengan menempati posisi sebagai Junior Mechanical Design Engineer. Kegiatan magang ini berfokus pada perancangan dan redesign mesin industri, dengan proyek utama berupa mesin roll forming yang digunakan untuk proses pembentukan material secara kontinu. Tujuan dari pelaksanaan magang ini adalah untuk mengaplikasikan ilmu teknik mesin ke dalam lingkungan kerja nyata, menguasai pengoperasian software Computer Aided Design (CAD) seperti ZWCAD dan SolidWorks, serta memahami pembuatan gambar teknik sebagai acuan manufaktur. Selama periode magang (29 Desember 2025 hingga 30 April 2026), kegiatan operasional yang dilakukan meliputi pembuatan gambar kerja 2D, detailing komponen, penyusunan visualisasi perakitan (assembly) 3D, hingga verifikasi kepresisian komponen aktual di lapangan menggunakan pencetakan skala 1:1. Meskipun terdapat tantangan awal dalam beradaptasi dengan software ZWCAD dan memvisualisasikan cara kerja mekanik secara riil, kendala tersebut berhasil diselesaikan melalui observasi lapangan langsung dan bimbingan teknis. Melalui kerja praktik ini, penulis berhasil meningkatkan kompetensi dalam Mechanical Engineering Design, menghasilkan gambar kerja yang siap dieksekusi oleh Departemen Produksi, serta beradaptasi dengan ritme kerja industri manufaktur.

Kata Kunci: perancangan, mesin *roll forming*, *redesign*, gambar teknik, ZWCAD, SolidWorks.



Hak Cipta :

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

DAFTAR ISI

BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup PKL/Magang	3
1.3 Tujuan PKL.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat PKL.....	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa	4
1.4.2 Bagi Institusi (Politeknik Negeri Jakarta).....	5
1.4.3 Bagi Perusahaan	5
BAB II	6
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan.....	6
2.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas	8
2.2.1 Divisi pada Departemen Engineering.....	10
BAB III	12
PELAKSANAAN MAGANG.....	12
3.1 Bentuk Kegiatan Magang.....	12
3.1.1 Bentuk Kegiatan Magang.....	12
3.1.2 Peraturan Yang Harus dipatuhi oleh Peserta Magang	24
3.2 Posedur Kerja Magang	25
3.3 Kendala Kerja dan Pemecahannya.....	26
BAB IV	29
PENUTUPAN	29
4.4 Kesimpulan	29
4.5 Saran.....	30



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

DAFTAR GAMBAR

Logo perusahaan	7
Diagram alir Perusahaan	9
Software ZWCAD.....	133
Software SOLIDWORKS	133
2D support meja bubut.....	14
Konsep awal design roll forming	15
Beberapa gambar 2d detailing.....	17
Beberapa gambar 3d visualisasi	18
Excel perhitungan tekanan oil.....	19
Beberapa gambar saat inspeksi mesin.....	22
Beberapa gambar saat revisi design	24



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Nama Divisi Mechanical Design Engineer10





Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era Revolusi Industri 4.0, perkembangan teknologi di bidang manufaktur menuntut perusahaan untuk terus meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta kualitas produk melalui penerapan sistem perancangan yang terintegrasi dan berbasis digital (Prasetyo & Sutopo, 2018). Salah satu aspek penting dalam mendukung hal tersebut adalah penggunaan perangkat lunak *Computer Aided Design* (CAD) dalam proses perancangan mesin. Pemanfaatan *software* CAD memungkinkan proses desain menjadi lebih cepat, akurat, serta mudah untuk dianalisis dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan produksi.

Dalam dunia industri, proses perancangan mesin tidak hanya terbatas pada pembuatan konsep, tetapi juga mencakup pembuatan gambar teknik 2D sebagai acuan manufaktur, pembuatan model 3D untuk visualisasi, serta analisis kekuatan dasar guna memastikan keamanan dan keandalan mesin. Oleh karena itu, kemampuan dalam mengoperasikan *software* CAD menjadi kompetensi penting bagi seorang engineer, khususnya dalam bidang Mechanical Engineering Design.

Penerapan teknologi perancangan ini sangat krusial bagi PT. Dirindo Enjinia Perkasa, di mana Departemen Engineering memiliki peran strategis dalam pengembangan dan perancangan mesin produksi. Salah satu fokus utamanya adalah perancangan mesin roll forming yang digunakan dalam proses pembentukan material secara kontinu. Mesin ini terdiri dari berbagai komponen yang harus dirancang secara presisi agar dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan kebutuhan produksi. Dalam proses perancangannya, diperlukan integrasi antara gambar teknik, visualisasi desain, serta evaluasi terhadap kondisi aktual di lapangan.

Selama pelaksanaan kerja praktik, penulis ditempatkan pada bagian Junior Mechanical Design Engineer dengan tugas utama membantu proses redesign mesin roll forming, pembuatan gambar teknik 2D, serta pembuatan model 3D sederhana



menggunakan software ZWCAD dan software bantuan seperti Solidworks. ZWCAD merupakan singkatan dari *ZWSOFT CAD*, yaitu perangkat lunak Computer Aided Design (CAD) yang digunakan untuk membuat gambar teknik 2D maupun model 3D. Software ini memiliki fungsi dan tampilan yang mirip dengan AutoCAD sehingga banyak digunakan di dunia industri sebagai alternatif dalam proses perancangan teknik dan manufaktur. ZWCAD banyak dimanfaatkan karena memiliki antarmuka yang relatif mudah dipahami, kompatibel dengan file DWG, serta mendukung proses drafting dan desain teknik secara efisien (ZWSOFT, n.d.).

Namun, dalam pelaksanaannya, penulis menghadapi beberapa kendala, terutama dalam proses adaptasi terhadap software baru yang belum pernah digunakan sebelumnya. Kesulitan dalam memahami fitur, perintah, serta alur kerja dalam pembuatan gambar 2D dan 3D menjadi tantangan tersendiri dalam mendukung proses perancangan mesin tersebut.

Selain itu, proses redesign mesin ini juga menuntut ketelitian dan pemahaman terhadap fungsi setiap komponen, serta kemampuan dalam menyesuaikan desain dengan kondisi aktual di lapangan. Hal ini menjadikan proses pembelajaran tidak hanya terbatas pada penggunaan software, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar perancangan mesin dan koordinasi dengan tim engineering serta produksi.

Oleh karena itu, melalui kegiatan kerja praktik ini, penulis berupaya untuk meningkatkan kemampuan dalam penggunaan software ZWCAD, memahami proses perancangan secara mendalam, serta mengatasi berbagai kendala teknis yang dihadapi selama proses pembelajaran. Dengan menuangkannya ke dalam laporan bertajuk “Perancangan Roll Forming Pada Departemen Engineering PT. Dirindo Enjinia Perkasa”, diharapkan pengalaman ini dapat membekali penulis dengan kompetensi yang lebih tangguh dalam bidang Mechanical Engineering Design serta mampu beradaptasi dengan kebutuhan industri di masa yang akan datang.

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



1.2 Ruang Lingkup PKL/Magang

Ruang lingkup kegiatan magang industri dilaksanakan di Departemen Engineering pada divisi Mechanical Engineering Design di PT. Dirindo Enjinia Perkasa. Kegiatan magang ini dilaksanakan dengan rincian sebagai berikut:

- Waktu** : 29 Desember 2025 s.d. 30 April 2026
- Tempat** : PT. Dirindo Enjinia Perkasa
- Alamat** : Kp. Awirarangan RT 01 RW 05, Taman Sari, Setu, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17320
- Hari Pelaksanaan** : Senin – Jumat
- Waktu Pelaksanaan** : Pukul 08.00 – 17.00 WIB
- Area Praktik** : Engineering Office (Departemen Engineering)
- Posisi** : Junior Mechanical Design Engineer
- Departemen** : Engineering
- Aktivitas** :
- Melakukan redesign mesin berdasarkan kebutuhan dan permintaan yang diberikan
 - Membuat gambar teknik 2D sebagai acuan proses manufaktur
 - Membuat model 3D sederhana untuk visualisasi desain menggunakan software ZWCAD
 - Melakukan analisis kekuatan dasar pada komponen mesin
 - Melakukan inspeksi mesin untuk memastikan kesesuaian desain dengan kondisi aktual
 - Melakukan revisi gambar berdasarkan evaluasi dan arahan engineer
 - Berkoordinasi dengan tim engineering dan produksi dalam menyelesaikan permasalahan teknis

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

1.3 Tujuan PKL

1.3.1 Tujuan Umum

1. Memperoleh gambaran nyata mengenai dunia kerja di industri, khususnya dalam bidang perancangan teknik mesin yang berbeda dengan pembelajaran di bangku kuliah.
2. Mengembangkan sikap profesional, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi dalam lingkungan kerja industri.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Berhasil memahami proses perancangan dan redesign mesin pada Departemen Engineering.
2. Berhasil menggunakan Computer Aided Design (CAD) dalam merancang mesin, khususnya ZWCAD, dalam pembuatan gambar teknik 2D dan model 3D.
3. Berhasil membuat gambar teknik yang digunakan sebagai acuan dalam proses manufaktur.
4. Mampu melakukan analisis kekuatan dasar pada komponen mesin untuk memastikan keamanan desain.
5. Berhasil melakukan proses inspeksi dan evaluasi mesin untuk menyesuaikan desain dengan kondisi aktual di lapangan.
6. Meningkatkan kemampuan koordinasi dan komunikasi dalam tim engineering serta produksi.

1.4 Manfaat PKL

1.4.1 Bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan dan pengalaman praktis dalam bidang Mechanical Engineering Design.
2. Meningkatkan kemampuan dalam penggunaan software CAD serta pemahaman gambar teknik.



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. Mengembangkan kemampuan problem solving dalam menghadapi permasalahan teknis di dunia industri.
4. Membentuk sikap kerja yang disiplin, tanggung jawab, dan profesional.

1.4.2 Bagi Institusi (Politeknik Negeri Jakarta)

1. Menjalin kerja sama yang baik antara pihak kampus dengan dunia industri.
2. Mendukung peningkatan kualitas lulusan yang siap kerja sesuai kebutuhan industri.
3. Menjadi bahan evaluasi dalam pengembangan kurikulum yang relevan dengan dunia kerja.

1.4.3 Bagi Perusahaan

1. Membantu pekerjaan tim engineering, khususnya dalam pembuatan gambar teknik dan proses redesign mesin.
2. Memberikan kontribusi ide atau sudut pandang baru dalam pengembangan desain mesin.
3. Mendukung penyelesaian pekerjaan teknis yang berkaitan dengan perancangan dan dokumentasi desain.



Hak Cipta :

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

BAB IV PENUTUPAN

4.4 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Dirindo Enjinia Perkasa selama periode 29 Desember 2025 hingga 30 April 2026, dapat ditarik kesimpulan bahwa penulis telah berhasil mencapai target kompetensi sebagai berikut:

1. Pemahaman Proses Perancangan:

Penulis berhasil memahami secara menyeluruh alur proses perancangan dan *redesign* mesin di Departemen Engineering, mulai dari tahap penerimaan tugas berdasarkan *job order* hingga pengembangan konsep desain yang efisien.

2. Penguasaan Perangkat Lunak CAD:

Penulis telah berhasil bisa menggunakan perangkat lunak *Computer Aided Design* (CAD), khususnya ZWCAD, untuk pembuatan gambar teknik 2D permesinan dan pemodelan 3D sederhana yang berfungsi sebagai media visualisasi desain.

3. Pembuatan Dokumentasi Manufaktur:

Penulis dapat menghasilkan gambar teknik yang detail dan akurat sebagai dokumen acuan utama (*shop drawing*) bagi Departemen Produksi dalam melaksanakan proses manufaktur komponen mesin.

4. Analisis Kekuatan Komponen:

Penulis telah menerapkan analisis kekuatan dasar pada berbagai komponen mesin untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan memiliki faktor keamanan yang cukup dan berhasil saat dioperasikan sesuai beban kerja.

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

Penulis berhasil melakukan inspeksi rutin dan evaluasi terhadap mesin di lapangan guna memastikan keselarasan antara desain teknis dengan kondisi aktual di *workshop* serta melakukan penyesuaian jika ditemukan kendala geometris.

6. Pengembangan Komunikasi Profesional:

Penulis berhasil meningkatkan kemampuan koordinasi dan komunikasi profesional, baik dalam lingkup internal tim *engineering* maupun dalam interaksi teknis dengan tim produksi untuk mempercepat penyelesaian permasalahan di lapangan.

4.5 Saran

Berdasarkan pengalaman dan kendala yang dihadapi selama melaksanakan kegiatan magang, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak:

1. Bagi Mahasiswa (Calon Peserta Magang)

- Persiapan *Software CAD*:

Sebelum memasuki dunia magang atau bekerja di bagian *Design Engineering*, sangat disarankan untuk mempelajari dan membiasakan diri dengan dasar-dasar *software CAD* 2D (seperti ZWCAD atau AutoCAD) maupun 3D (seperti SolidWorks atau Inventor). Penguasaan *shortcut* dan *tools* dasar akan sangat mempercepat ritme kerja di lapangan.

- Kuasai Fundamental Gambar Teknik:

Pemahaman mengenai cara membaca gambar, proyeksi, toleransi ukuran, serta penentuan *layout* atau etiket gambar (*title block*) harus sudah dikuasai karena di industri dituntut tingkat akurasi yang detail.

- Perluas Wawasan Elemen Mesin dan Material:

Lakukan riset mandiri atau baca kembali referensi mengenai jenis-jenis material standar (*mild steel*, SS400, dll) dan komponen standar (baut, *bearing*) karena perancangan mesin sangat bergantung pada pemilihan material yang tepat sesuai beban kerja.

2. Bagi Institusi 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

- Disarankan agar program studi dapat memasukkan lebih banyak modul praktik terkait penggunaan berbagai variasi *software* CAD yang umum di industri manufaktur saat ini (seperti pengenalan antarmuka ZWCAD), sehingga mahasiswa lebih siap dan tidak memerlukan waktu adaptasi yang lama saat magang.
- Diharapkan kampus dapat memberikan porsi lebih pada praktik inspeksi *reverse engineering* (menggambar ulang dari benda nyata), karena kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk memvisualisasikan benda riil ke bentuk 2D/3D.

3. Bagi Perusahaan (PT. Dirindo Enjinia Perkasa)

- Diharapkan perusahaan dapat menyusun sebuah modul orientasi atau Standar Operasional Prosedur (SOP) ringkas mengenai standar penyajian gambar (aturan ketebalan garis, ukuran *font*, tipe *title block*) khusus PT. Dirindo Enjinia Perkasa, sehingga peserta magang baru dapat langsung menyesuaikan standar *layout* gambar tanpa banyak kesalahan awal.





DAFTAR PUSTAKA

- PT. Dirindo Enjinia Perkasa. (n.d.). *Beranda*. Dokumentasi Internal, Bekasi: Departemen Perusahaan dari <https://dirindoenjinia.com/>
- Dassault Systèmes. (n.d.). *SOLIDWORKS*. *Log screen awal software*, dari <https://www.solidworks.com/>
- ZWSOFT. (n.d.). *ZWCAD*. *Log screen awal software*, dari <https://www.zwsoft.com/product/zwcad>
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek Dan Arah Perkembangan Riset. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 17-26.

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

Lampiran 1. Dokumentasi Praktek Kerja Lapangan





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





© Hak Cipta milik 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



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425
Telpun (021) 72700036, Hunting, Fax (021) 72700034
Laman: <http://www.pnj.ac.id>, Pos-el: humas@pnj.ac.id

Nomor : 77/DST/PL3.7/B/PK.01.09/2026
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Permohonan Praktik Kerja Lapangan
di PT Dirindo Enjinia Perkasa

14 Januari 2026

Yth. *Human Resource Development*

PT Dirindo Enjinia Perkasa

KP AWIRARANGAN RT 01 RW 05, TAMAN SARI,
SETU, KAB. BEKASI, JAWA BARAT, 17320

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi DIII Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan *On Job Training* (OJT) atau Praktik Kerja Lapangan pada semester VI (Enam).

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

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Ridho Fadhil Romadhon	2302311080	29 Desember 2025 s/d 30 april 2026	DIII Teknik Mesin

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

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.
NIP 197602252000121002

Tembusan:

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



PT DIRINDO ENJINIA PERKASA
Design Engineering, Engineering Services & Manufacturing
Kp. Awirarangan RT 01/05, Taman Sari, Setu, Kab.Bekasi, Jawa Barat
Email : dirindoenjinia@gmail.com

Bekasi, 26 Januari 2026

Kepada Yth :

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

**Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta**
Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy
Kampus UI, Depok 16425

Dengan hormat,

Berdasarkan surat yang telah kami terima Nomor 77/DST/PL3.7/B/PK.01.09/2026 tanggal 15 Januari 2026, perihal *Permohonan On Job Training* mahasiswa :

Nama	: Ridho Fadhl Romadhon
NIM	: 2302311080
Jangka Waktu	: 29 Desember 2025 s/d 30 April 2026
Program Studi	: DIII Teknik Mesin

Dengan ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut dapat kami terima untuk melaksanakan On Job Training di PT. Dirindo Enjinia Perkasa terhitung tanggal 29 Desember 2025 s/d 30 April 2026 atau selama 4 bulan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami



PT DIRINDO ENJINIA PERKASA

(Muhammad Chidrir)
Direktur Utama



Hak Cipta :

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

Formulir 1

DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Ridho Fadhil Romadhon

NIM : 2302311080

Program studi : D-III Teknik Mesin
Tempat Praktik Kerja Lapangan : Engineering Office (Departemen Engineering)
Nama Perusahaan/Industri : PT.Dirindo Enjinia Perkasa
Alamat Perusahaan/Industri : Kp. Awirarangan RT 01 RW 05, Taman Sari, Setu, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17320

Bekasi, 27 April 2026

Ridho Fadhil Romadhon

NIM : 2302311080


Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri



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

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	SENIN 29/12/2025		
2	SELASA 30/12/2025		
3	RABU 31/12/2025		
4	SENIN 05/01/2026		
5	SELASA 06/01/2026		
6	RABU 07/01/2026		
7	KAMIS 08/01/2026		
8	JUMAT 09/01/2026		
9	SENIN 12/01/2026		
10	SELASA 13/01/2026		
11	RABU 14/01/2026		
12	KAMIS 15/01/2026		
13	SENIN 19/01/2026		
14	SELASA 20/01/2026		
15	RABU 21/01/2026		
16	KAMIS 22/01/2026		
17	JUMAT 23/01/2026		
18	SENIN 26/01/2026		
19	SELASA 27/01/2026		
20	RABU 28/01/2026		

Bekasi, ... 21 ... Mei ... 2026
Pembimbing Industri


(..... M. Oidhir)

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 milik Politeknik Negeri Jakarta


Hak Cipta :

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

Formulir 2

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	JUMAT 27/02/2026		
2	SENIN 02/03/2026		
3	SELASA 03/03/2026		
4	RABU 04/03/2026		
5	KAMIS 05/03/2026		
6	JUMAT 06/03/2026		
7	SENIN 09/03/2026		
8	SELASA 10/03/2026		
9	RABU 11/03/2026		
10	KAMIS 12/03/2026		
11	JUMAT 13/03/2026		
12	SENTN 16/03/2026		
13	SELASA 17/03/2026		
14	SENIN 18/03/2026		
15	JUMAT 27/03/2026		
16	SENIN 30/04/2026		
17	SELASA 31/04/2026		
18	RABU 01/05/2026		
19	KAMIS 02/05/2026		
20	SENIN 06/05/2026		

Bekasi, 21. M. 01 2026
Pembimbing Industri


(..... M. a. dir)

Catatan

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Formulir 2

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	SELASA 07/05/2026		
2	RABU 08/05/2026		
3	KAMIS 09/05/2026		
4	JUMAT 10/05/2026		
5	SENIN 13/05/2026		
6	SELASA 14/05/2026		
7	RABU 15/05/2026		
8	KAMIS 16/05/2026		
9	JUMAT 17/05/2026		
10	SENIN 20/05/2026		
11	SELASA 21/05/2026		
12	RABU 22/05/2026		
13	KAMIS 23/05/2026		
14	JUMAT 24/05/2026		
15	SENIN 27/05/2026		
16	SELASA 28/05/2026		
17	RABU 29/05/2026		

Bekasi, 21 Mei 2026
Pembimbing Industri


(..... M. Chidur)

Catatan

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




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

No	Tanggal	Uraian kegiatan
1	SENIN 29/12/2025	Melakukan pengenalan perusahaan serta mempelajari dasar-dasar perakitan dan proses pembuatan awal suatu produk hingga menjadi part yang siap untuk proses assembly.
2	SELASA 30/12/2025	Mempelajari gambar mesin 2D serta turun langsung ke lapangan untuk melakukan pengecekan kesesuaian gambar dengan kondisi aktual, kemudian melakukan pengukuran rangka mesin agar sesuai dengan gambar teknik.
3	RABU 31/12/2025	Memahami lebih dalam software yang digunakan di industri yaitu ZWCad serta mulai melakukan pengukuran pada part dan benda kerja secara langsung.
4	SENIN 05/01/2026	Memahami konsep kerja mesin melalui gambar 2D dan mulai menggambar part pisau mesin yang terdapat pada mesin forming buatan Vietnam.
5	SELASA 06/01/2026	Mempelajari kembali gambar dasar mesin serta meninjau gambar yang telah jadi sebagai acuan kerja, kemudian melanjutkan pembuatan gambar 2D part pisau.
6	RABU 07/01/2026	Mempelajari konsep dan sistematika gambar kerja 2D berdasarkan buku standar MISUMI, melanjutkan pembuatan gambar 2D pisau, serta menyesuaikan gambar dengan part aktual menggunakan skala 1:1.
7	KAMIS 08/01/2026	Mempelajari proses detailing pada gambar 2D agar mudah dipahami oleh operator produksi, serta membuat gambar Masking Ground Camp 9016 sesuai dengan part benda kerja untuk PT Kawasaki Motor Indonesia

Pembimbing Industri


(.....M. Aridli.....)

Mahasiswa


(.....Riki.....)

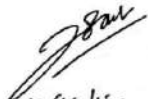
Hak Cipta :

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	Tanggal	Uraian kegiatan
8	JUMAT 09/01/2026	Menggambar 2D shaft untuk mesin uncoiler otomatis dan menyesuainya dengan part aktual menggunakan skala 1:1, serta menggambar 2D bracket dan menyesuainya dengan part bracket sesuai skala 1:1.
9	SENIN 12/01/2026	Menggambar 2D roller bearing untuk mesin forming dan menyesuaikan gambar dengan part roller bearing aktual menggunakan skala 1:1.
10	SELASA 13/01/2026	Menggambar 2D sample panel dinding dan menyesuainya dengan sample aktual menggunakan skala 1:1, serta menggambar dua sample 2D berbentuk U dengan ukuran berbeda dari material SS400 dan menyesuainya dengan part aktual menggunakan skala 1:1.
11	RABU 14/01/2026	Membuat gambar 2D dengan variasi radius untuk perancangan mesin forming, mulai mempelajari pemodelan 3D untuk perancangan mesin, serta memahami konsep kerja mesin yang akan dibuat.
	SENIN 19/01/2026	Melanjutkan menggambar 2D variasi radius pada mesin roll forming.
	SELASA 20/01/2026	Mengevaluasi lebih lanjut mengenai mesin forming sebagai bahan pendukung penyusunan laporan.
	RABU 21/01/2026	Melanjutkan proses perancangan dengan mencari data yang valid serta mempelajari karakteristik material secara lebih mendalam.

Pembimbing Industri


(.....
M. Andri

Mahasiswa


(.....
Rizki

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


Formulir 3

KAMIS 22/01/206	Mengevaluasi mesin roll forming dari step awal hingga cutting.
JUMAT 23/01/2026	Mengevaluasi mesin cutting menggunakan sistem hidrolik dengan di awali mempelajari dasar-dasar kerja mesin cutting.
SENIN 26/01/2026	Mengevaluasi mesin shear cutting dari perhitungan perusahaan
SELASA 27/01/2026	Izin tidak hadir di hari ini untuk mengikuti kegiatan program intense dari National United University (NUU)
RABU 28/01/2026	Melakukan pengukuran mesin auto uncoiler berukuran 2290 × 1500 mm buatan Vietnam untuk dibuat gambar 2D, yang selanjutnya akan dilakukan reverse engineering sebagai acuan pembuatan ulang mesin tersebut.
KAMIS 29/01/2026	Melanjutkan menggambar 2d pada mesin auto uncoiler
JUMAT 30/01/2026	Melanjutkan menggambar 2d pada mesin auto uncoiler
SENIN 02/02/2026	Menggambar 2D atas bawah roll saf 17 untuk mesin roll forming PT. Fumira dan membuat koordinat untuk mesin cnc bubut
SELASA 03/02/2026	Melanjutkan menggambar 2D atas bawah roll saf 17 untuk mesin roll forming PT. Fumira dan membuat koordinat untuk mesin cnc bubut
RABU 04/02/2026	Menggambar 2D atas bawah roll saf 18 untuk mesin roll forming PT. Fumira dan membuat koordinat untuk mesin cnc bubut
KAMIS 05/02/2026	Melanjutkan Menggambar 2D atas bawah roll saf 18 untuk mesin roll forming PT. Fumira dan membuat koordinat untuk mesin cnc bubut
JUMAT 06/02/2026	Menggambar 2D sf750-side roll midle untuk mesin roll forming PT. Fumira
SENIN 09/02/2026	Melanjutkan Menggambar 2D sf750-side roll midle untuk mesin roll forming PT. Fumira
SELASA 10/02/2026	Menggambar 2D Shaft C75 Bawah untuk mesin roll forming PT. Fumira

Pembimbing Industri


(.....M. Onidlar.....)

Mahasiswa


(.....R. d45.....)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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


Formulir 3

RABU 11/02/2026	Izin tidak hadir di hari ini untuk mengikuti kegiatan program intense dari National United University (NUU)
KAMIS 12/02/2026	Melanjutkan menggambar 2D Shaft C75 Bawah untuk mesin roll forming PT. Fumira
JUMAT 13/02/2026	Merancang meja bubut tambahan untuk operator bubut panjang 400mm x 875mm dengan bimbingan mentor
SENIN 16/02/2026	Merancang meja bubut tambahan untuk operator bubut panjang 400mm x 875mm dengan bimbingan mentor
RABU 18/02/2026	Observasi ke lapangan melihat hasil meja bubut dan melihat hasil roll dan barang lainnya yang telah di gambar
KAMIS 19/02/2026	Revisi Shaft C75 Bawah untuk mesin roll forming PT. Fumira
JUMAT 20/02/2026	Menyiapkan sketsa 2d kasar untuk mereverse engineering mesin di PT.Fumira
SENIN 23/02/2026	Melakukan observasi ke PT.Fumira terkait mesin yang akan di buat, dengan mengecek langsung dimensi mesin roll forming sesuai dengan gambar.
SELASA 24/02/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
RABU 25/02/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
KAMIS 26/02/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
JUMAT 27/02/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
SENIN 02/03/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
SELASA 03/03/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor

Pembimbing Industri


(.....
M. Gridli
.....)

Mahasiswa


(.....
pido
.....)



© 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

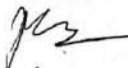
Formulir 3

RABU 04/03/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
KAMIS 05/03/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
JUMAT 06/03/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
SENIN 09/03/2026	Membuat gambar 2D dan detail produk jig body tanki motor kawasaki client PT.KAWASAKI MOTOR INDONESIA
SELASA 10/03/2026	Membuat gambar 2D dan detail produk jig body tanki motor kawasaki client PT.KAWASAKI MOTOR INDONESIA
RABU 11/03/2026	Membuat 3D uncoiler double untuk mempermudah visualisasi divisi produksi
KAMIS 12/03/2026	Membuat 3D uncoiler double untuk mempermudah visualisasi divisi produksi
JUMAT 13/03/2026	Revisi 3D uncoiler double untuk mempermudah visualisasi divisi produksi
SENIN 16/03/2026	Revisi 3D uncoiler double untuk mempermudah visualisasi divisi produksi
SELASA 17/03/2026	Observasi lapangan melihat perkembangan perakitan uncoiler double
SENIN 18/03/2026	Merancang Mesin Redesign Gantry Crane dengan bimbingan mentor
JUMAT 27/03/2026	Membuat gambar 2D dengan variasi radius pembuatan pisau cutting pada perancangan mesin forming dengan sistem hidrolik
SENIN 30/04/2026	Membuat gambar 2D dengan variasi radius pembuatan pisau cutting pada perancangan mesin forming dengan sistem hidrolik
SELASA 31/04/2026	Membuat gambar 2D dengan variasi radius pembuatan pisau cutting pada perancangan mesin forming dengan sistem hidrolik

Pembimbing Industri

Mahasiswa


(.....M. Andir.....)


(.....Rika.....)



© 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


Formulir 3

RABU 01/05/2026	Membuat roll atas dan bawah dari sampel mesin lain yang nantinya di sesuaikan dengan skala 1:1
KAMIS 02/05/2026	Membuat roll atas dan bawah dari sampel mesin lain yang nantinya di sesuaikan dengan skala 1:1
SENIN 06/05/2026	Membuat roll atas dan bawah dari sampel mesin lain yang nantinya di sesuaikan dengan skala 1:1
SELASA 07/05/2026	Membuat detailing 2d pada rool forming CNP100 dan koordinat CNC
RABU 08/05/2026	Membuat detailing 2d pada rool forming CNP100 dan koordinat CNC
KAMIS 09/05/2026	Membuat detailing 2d pada rool forming CNP125 dan koordinat CNC
JUMAT 10/05/2026	Membuat detailing 2d pada rool forming CNP125 dan koordinat CNC
SENIN 13/05/2026	Membuat detailing 2d pada rool forming CNP75 dan koordinat CNC
SELASA 14/05/2026	Membuat detailing 2d pada rool forming CNP75 dan koordinat CNC
RABU 15/05/2026	Revisi detailing 2d pada rool forming CNP100 dan koordinat CNC
KAMIS 16/05/2026	Revisi detailing 2d pada rool forming CNP125 dan koordinat CNC
JUMAT 17/05/2026	Revisi detailing 2d pada rool forming CNP75 dan koordinat CNC
SENIN 20/05/2026	IZIN MENGIKUTI TES TOEFL
SELASA 21/05/2026	IZIN MENGIKUTI TES TOEFL

Pembimbing Industri

Mahasiswa


(.....
M. Chidier


(.....
Rido



© 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

Formulir 3

RABU 22/05/2026	Merancang Mesin Vietnam Redesign Uncoiler dengan bimbingan mentor
KAMIS 23/05/2026	Merancang Mesin Vietnam Redesign Uncoiler dengan bimbingan mentor
JUMAT 24/05/2026	Merancang Mesin Vietnam Redesign Uncoiler dengan bimbingan mentor
SENIN 27/05/2026	Merancang Mesin Vietnam Redesign Uncoiler dengan bimbingan mentor
SELASA 28/05/2026	Merancang Mesin Vietnam Redesign Uncoiler dengan bimbingan mentor
RABU 29/05/2026	Merancang Mesin Vietnam Redesign Uncoiler dengan bimbingan mentor

Pembimbing Industri

Mahasiswa


(.....)
H. Chidli


(.....)
R. W. M.





Hak Cipta :

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

Formulir 4

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

Nama Industri / Perusahaan : PT.Dirindo Enjinia Perkasa
Alamat Industri / Perusahaan : Kp. Awirarangan RT 01 RW 05, Taman Sari, Setu, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17320
Nama Mahasiswa : Ridho Fadhil Romadhon
Nomor Induk Mahasiswa : 2302311080
Program Studi : D-III Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	80	
2.	Kerja sama	70	
3.	Pengetahuan	75	
4.	Inisiatif	70	
5.	Keterampilan	75	
6.	Kehadiran	80	
	Jumlah	450	
	Nilai Rata-rata	75	

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka



© 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	Tingkat Kepuasan Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
1	2	3	4	5	6	7
1	Etika		80			
2	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)		75			
3	Kemampuan Berbahasa asing		80			
4	Penggunaan Teknologi Informasi		80			
5	Kemampuan Berkomunikasi		75			
6	Kerjasama Tim			69		
7	Pengembangan Diri			69		
Jumlah			390	138		

Bekasi, 21 Mei2026

Pembimbing Industri



PT DIRINDO ENJINTA PERKASA

M. Chidur

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Wajib ditandatangani dan di cap basah perusahaan
3. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT.Dirindo Enjinia Perkasa
Alamat Industri : Kp. Awirarangan RT 01 RW 05, Taman Sari, Setu,
Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17320
Nama Pembimbing : Muhammad Chidli
Jabatan : Ketua Departemen Engineering / Senior Mechanical Design
Engineer
Nama Mahasiswa : Ridho Fadhl Romadhon

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

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

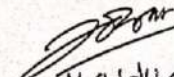
Oleh karena itu saya memberikan saran-saran sebagai berikut :

- Tingkatkan literasi di bidang Teknik Mesin.
- Tingkatkan daya imajinasi dan teknik menggambar.
- Tingkatkan kemampuan berkomunikasi dan berkoordinasi.

Disamping itu saya memberikan saran - saran kepada Politeknik yang berhubungan dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

- Perbanyak / tingkatkan Studi Kasus di bidang Rekayasa
Tujuan : - Memahami proses kerja dari awal design sampai jadi } Mechanical
- Memahami teknik menggambar detail part. } Electrical

Bekasi, 21 Mei 2026
Pembimbing Industri


M. Chidli

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

Formulir 6

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Dirindo Enjinia Perkasa
Alamat Industri/Perusahaan : Kp. Awirarangan RT 01 RW 05, Taman Sari, Setu,
Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17320
Nama Mahasiswa : Ridho Fadhil Romadhon
Nomor Induk Mahasiswa : 2302311080
Program Studi : D-III Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	90	
2.	Kesimpulan dan Saran	90	
3.	Sistematika Penulisan	90	
4.	Struktur Bahasa	90	
	Jumlah	360	
	Nilai Rata-rata	90	(selain penuh)

Depok, 12 Mei2026
Pembimbing Jurusan

[Signature]
Ir. Rendi, H. MT
Nip 196805131950071001

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 7

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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Ridho Fadhil Romadhan	
NIM	:	2302311080	
Program Studi	:	DIII - Teknik Mesin	
Subjek PKL	:	Mechanical Design Engineer	
Judul PKL	:	PERANCANGAN ROLL FORMING PADA DEPARTEMEN ENGINEERING PT. DIPINDO ENJINIA PERKASA	
Pembimbing	:	Ir. Rosidi, S.T., M.T.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	10 Maret 2026	Meranyakan permasalahan judul dan awal penulisan Laporan	
2	18 Maret 2026	Meranyakan Laporan dengan masalah pada departemen engineering	
3	30 Maret 2026	Menanyakan bab per bab dalam masalah penulisan	
4	27 APRIL 2026	Meranyakan pada penulisan nama pendamping perusahaan pada gelar dan nama dosen pendamping	
5	5 MEI 2026	Menanyakan perbaikan pada penulisan Laporan	
6	12 MEI 2026	perbaikan Latar belakang Laporan	
7	14 MEI 2026	perbaikan bab 5 penutupan kesimpulan dan saran	
8	21 MEI 2026	meminta tanda tangan dan penitaaan Laporan magang	