

**LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI**  
**PEMBUATAN DESAIN JIG PEMBUBUTAN KAMPAS**  
**GANDA NMAX & ANALISIS UMUR FATIGUE JIG**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



Disusun oleh :

**Yudha Dewangga (2202411027)**

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

**2025**

**Hak Cipta :**

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





# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KEGIATAN ON JOB TRAINING (OJT)

Dengan Judul  
LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
PEMBUATAN DESAIN JIG PEMBUBUTAN KAMPAS GANDA CVT NMAX &  
ANALISIS FATIGUE JIG

Nama : Yudha Dewangga  
NIM : 2202411027  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal praktik : 04 Agustus 2025 – 04 Februari 2026

Disahkan oleh:

Pembimbing Industri,  
Praktik Kerja Lapangan  
PT Tri Mentari Niaga

Dosen Pembimbing,  
Praktik Kerja Lapangan  
Politeknik Negeri Jakarta

Gilang Firmansyah  
Manager R&D Mechanical

Andy Permana Rusdja, S.S.T., M.T.  
NIP 199302222024061001

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



Hak Cipta :

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

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KEGIATAN ON JOB TRAINING (OJT)

Dengan Judul:

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
PEMBUATAN DESAIN JIG PEMBUBUTAN KAMPAS GANDA CVT NMAX &  
ANALISIS FATIGUE JIG

Nama : Yudha Dewangga  
NIM : 2202411027  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal praktik : 04 Agustus 2025 – 04 Februari 2026

Menyetujui,

Ketua Jurusan  
Teknik Mesin

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

Kepala Program Studi  
Teknologi Rekayasa Manufaktur

Radhi Maladzi, ST., MT.  
NIP 199307282024061001

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha esa yang telah melimpahkan rahmay-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL)/Magang dan menyusun laporan magang yang berjudul “Pembuatan Desain Jig Pembubutan Kampas Ganda NMAX & Analisis Umur Fatigue Jig” dengan baik dan lancar. Kegiatan PKL/Magang ini memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis, khususnya dalam memahami proses perancangan dan pengembangan produk mekanik di dunia industri secara langsung serta mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.

Dalam kesempatan ini juga, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah memberikan dukungan materi maupun moral, khususnya kepada berikut:

1. Bapak Dr. Faud Zainuri, S.T., M.Si., Selaku Kepala Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta atas arahan dan dukungan selama persiapan maupun pelaksanaan PKL/Magang.
2. Bapak Radhi Maladzi, S.T., M.T., Selaku Ketua Program Studi Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas sehingga kegiatan PKL/Magang dapat terlaksana dengan baik.
3. Bapak Andy Permana Rusdja, S.S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan, arahan, serta masukan yang diberikan kepada penulis selama kegiatan PKL/Magang dan penyusunan laporan.
4. Bapak Gilang Firmansyah, selaku *supervisor* magang di PT. Tri Mentari Niaga serta seluruh pihak manajemen dan karyawan yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan pengalaman kerja selama kegiatan PKL/Magang berlangsung.
5. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
6. Rekan-rekan mahasiswa, yang telah memberikan bantuan, kerja sama, serta motivasi selama pelaksanaan PKL/Magang maupun penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, penulis menerima apabila ada kritik dan saran yang bersifat membangun agar penulis menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi para pembaca.

Bogor, 12 Desember 2025

Yudha Dewangga



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Ruang Lingkup PKL .....	3
1.2.1. Penempatan Unit Kerja .....	3
1.2.2. Jenis Kegiatan .....	3
1.3. Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	4
1.4. Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	5
1.4.1. Manfaat bagi Mahasiswa .....	5
1.4.2. Manfaat bagi Instansi .....	6
1.4.3. Manfaat bagi Perguruan Tinggi .....	6
BAB II .....	8
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	8
2.1. Sejarah Umum Perusahaan .....	8
2.2. Visi & Misi Perusahaan .....	9
2.3. Struktur Organisasi Perusahaan .....	10
BAB III .....	15
PELAKSANAAN MAGANG .....	15
3.1. Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan .....	15
3.1.1. Waktu dan Tempat .....	15

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

3.1.2. Bidang Kerja Divisi RnD <i>Mechanical</i> .....	15
3.2. Prosedur Kerja PKL / Magang.....	16
3.3. Pembuatan Desain Jig.....	18
3.3.1. Penjelasan Konsep.....	18
3.3.2. Proses 3D Scan .....	19
3.3.3. Pembuatan Desain 3D <i>Solidworks</i> .....	21
3.3.4. Pembuatan Desain 2D .....	22
3.3.5. Uji Coba Jig.....	22
3.3.6. Simulasi FEA Jig.....	23
3.3.6.1 Perhitungan Beban Pemesinan .....	24
3.3.6.2. Analisis Beban Statis.....	25
3.3.6.3. Simulasi Fatigue .....	27
BAB IV.....	30
KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
4.1. Kesimpulan.....	30
4.2. Saran.....	31
4.2.1. Bagi Perusahaan (PT Tri Mentari Niaga): .....	31
4.2.2. Bagi Perguruan Tinggi (Politeknik Negeri Jakarta):.....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN .....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan .....	8
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan .....	8
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan .....	10
Gambar 3. 1 Kampas Ganda CVT .....	19
Gambar 3. 2 Alat 3D Scanner .....	20
Gambar 3. 3 Dudukan Kampas Ganda .....	20
Gambar 3. 4 3D Desain Jig .....	21
Gambar 3. 5 Hasil Pembuatan Jig .....	22
Gambar 3. 6 Uji coba Jig pada mesin bubut .....	23
Gambar 3. 7 Simulasi Beban Statis .....	26
Gambar 3. 8 Hasil Simulasi Fatigue .....	28

© 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



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Isian Praktik Kerja Industri.....	33
Lampiran 2 Surat Penerimaan Praktik Kerja Lapangan .....	34
Lampiran 3 Daftar Hadir Praktik Kerja Industri .....	35
Lampiran 4 Catatan Kegiatan Harian Praktek Kerja Industri .....	37
Lampiran 5 Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri .....	50
Lampiran 6 Kesan Industri terhadap Para Praktikan .....	52
Lampiran 7 Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri .....	53
Lampiran 8 Lembar Asistensi Praktik Kerja Industri.....	54
Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	55



### Hak Cipta :

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



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) sebagai perguruan tinggi vokasi berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan siap bersaing di dunia kerja. Dalam mewujudkan hal tersebut, PNJ menerapkan sistem pembelajaran yang menekankan keseimbangan antara teori dan praktik. Jurusan Teknik Mesin merancang kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan industri agar mahasiswa menguasai kompetensi manufaktur serta kemampuan pendukung lainnya seperti komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan adaptasi terhadap teknologi modern di era industri 4.0.

Namun demikian, penguasaan kompetensi tersebut tidak akan optimal jika mahasiswa hanya memperoleh pengalaman melalui kegiatan pembelajaran di lingkungan kampus saja. Realitas di industri memiliki tantangan berbeda yang menuntut mahasiswa untuk dapat menerapkan ilmu secara langsung dan membiasakan diri dengan budaya kerja yang profesional. Oleh sebab itu, PNJ mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai bagian penting dalam kurikulum pendidikan vokasi. PKL menjadi jembatan bagi mahasiswa untuk memasuki lingkungan industri sesungguhnya sehingga mampu meningkatkan kesiapan kerja dan menumbuhkan karakter profesional yang dibutuhkan oleh dunia industri.

Program PKL memiliki peran penting dalam membentuk lulusan yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki kemampuan adaptasi, komunikasi, dan profesionalitas di lingkungan kerja yang sesungguhnya. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat mengenal langsung kondisi industri, mempelajari sistem kerja yang berlaku, serta memahami standar mutu dan keselamatan kerja yang diterapkan perusahaan. Pengalaman langsung tersebut menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuan teknis, manajerial, serta soft skill seperti tanggung jawab, disiplin, dan kerja sama tim.

Dalam konteks Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur, kegiatan PKL memiliki tujuan utama untuk memperkuat kompetensi mahasiswa dalam bidang perancangan, proses produksi, dan pengujian sistem manufaktur. Mahasiswa dituntut untuk dapat menerapkan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam kegiatan nyata di industri, seperti proses perancangan alat, perakitan komponen, analisis teknis, serta evaluasi performa produk.

#### Hak Cipta :

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

Pelaksanaan kegiatan PKL saya dilakukan di PT TRI MENTARI NIAGA (BRT - BRT ELECTRIC), sebuah perusahaan yang bergerak di bidang riset dan pengembangan (R&D) komponen elektronik serta sistem kelistrikan untuk kendaraan bermotor. Perusahaan ini berfokus pada inovasi dan peningkatan performa produk kelistrikan kendaraan seperti CDI, ECU, dan sistem pengapian, dengan pendekatan *engineering development* berbasis penelitian serta pengujian langsung terhadap produk. Dalam lingkungan kerja yang berorientasi pada pengembangan teknologi, PT BRT Electric menekankan pentingnya ketelitian, kreativitas, serta kepatuhan terhadap standar teknis agar setiap rancangan produk memiliki tingkat presisi dan keandalan yang tinggi.

Selama melaksanakan PKL, saya ditempatkan di bagian Mechanical Research and Development (Mechanical RnD) yang bertanggung jawab terhadap proses perancangan mekanik produk, pembuatan *prototype*, serta pengujian kelayakan desain sebelum diproduksi massal. Dalam posisi ini, saya memperoleh kesempatan untuk membuat rancangan desain 3D menggunakan perangkat lunak SolidWorks untuk berbagai proyek pengembangan produk. Proses perancangan dilakukan dengan memperhatikan batasan teknis, standar perusahaan, serta arahan dari tim supervisor agar hasil desain sesuai dengan fungsi dan kebutuhan produk yang dikembangkan. Selain itu, saya juga belajar mengenai penerapan prinsip *Design for Manufacturing and Assembly (DFMA)* serta pentingnya koordinasi antara divisi desain, produksi, dan pengujian agar tercapai efisiensi dalam proses pengembangan.

Melalui kegiatan PKL di PT BRT Electric, saya mendapatkan pengalaman berharga dalam memahami bagaimana proses inovasi, riset, dan pengembangan dilakukan secara sistematis di industri manufaktur. Pengalaman ini tidak hanya memperkaya kemampuan teknis dalam bidang perancangan mekanik, tetapi juga mengasah kemampuan berpikir kritis, bekerja sama dalam tim, serta memahami hubungan antara desain, performa, dan kebutuhan pasar dalam siklus pengembangan produk industri.

#### Hak Cipta :

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

## 1.2. Ruang Lingkup PKL

Ruang Lingkup PKL selama penulis melakukan kegiatan PKL/magang adalah sebagai berikut:

### 1.2.1. Penempatan Unit Kerja

Saya melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Tri Mentari Niaga, yang dikenal dengan merek dagang BRT (*Bintang Racing Team*) dan BRT *Electric*. Perusahaan ini merupakan industri manufaktur yang bergerak di bidang pengembangan dan produksi komponen otomotif serta kendaraan listrik.

Selama pelaksanaan PKL, saya ditempatkan di Divisi *Research and Development Mechanical (Mechanical R&D)*, dimana divisi ini fokus untuk mengembangkan produk baru yang berkaitan dengan komponen pada kendaraan roda dua.

### 1.2.2. Jenis Kegiatan

Selama Kegiatan PKL di PT Tri Mentari Niaga berlangsung, saya mendapatkan kesempatan untuk terlibat langsung dalam aktivitas teknis dan pengembangan produk yang mendukung inovasi di bidang otomotif dan kendaraan listrik. Divisi *Mechanical R&D* memiliki peran strategis dalam inovasi pengembangan produk baru dan melakukan pengujian performa. Adapun ruang lingkup kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh saya di Divisi *Mechanical R&D* PT Tri Mentari Niaga (BRT/BRT *Electric*) adalah sebagai berikut:

- 1) Mengamati dan memahami alur kerja *Mechanical R&D* dalam pengembangan produk baru, mulai dari proses perencanaan, analisis kebutuhan teknis, evaluasi desain, hingga persiapan produk untuk tahap pengujian sebelum memasuki proses produksi.
- 2) Melaksanakan *reverse engineering* pada komponen yang akan dikembangkan, yaitu dengan melakukan *3D scanning* menggunakan alat *3D Scanner* yang tersedia, dilanjutkan dengan pengukuran manual sebagai verifikasi untuk memastikan ketelitian dimensi.
- 3) Membangun ulang model 3D komponen hasil pengukuran menggunakan

#### Hak Cipta :

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

**Hak Cipta :**

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

perangkat lunak *SolidWorks*. Proses ini mencakup pembuatan sketsa, pemodelan 3D, hingga penyusunan *assembly* jika diperlukan untuk memahami fungsi tiap komponen.

- 4) Mempelajari fungsi, mekanisme kerja, dan karakteristik desain dari model 3D yang telah dibuat, kemudian mengembangkan desain tersebut untuk meningkatkan performa, kekuatan, atau kemudahan produksi.
- 5) Menyiapkan model prototipe melalui 3D printing, yaitu dengan menyesuaikan desain agar siap dicetak, melakukan slicing, kemudian mencetak model fisiknya sebagai evaluasi awal sebelum komponen diproduksi menggunakan proses manufaktur sebenarnya.
- 6) Melakukan proses fitting atau pengecekan kecocokan dimensi pada model 3D print yang dihasilkan, untuk memastikan ukuran, clearance, dan kesesuaian bentuk komponen sebelum desain final dilanjutkan ke tahap produksi.
- 7) Mengerjakan berbagai desain pendukung kebutuhan fasilitas perusahaan, seperti komponen pendukung gedung, bracket, dudukan, atau perangkat utilitas lain yang dibutuhkan dalam operasional internal.
- 8) Menyusun instruksi teknis pemasangan untuk desain yang telah dibuat, agar dari divisi lain dapat melakukan pemasangan secara benar sesuai dengan ilustrasi yang di buat.

### 1.3. Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan tahapan penting yang harus ditempuh oleh mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta untuk mengasah kemampuan dalam menerapkan pembelajaran teori ke dalam pekerjaan industri yang sesungguhnya. Melalui PKL di PT Tri Mentari Niaga (BRT & BRT *Electric*), mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mempelajari proses manufaktur, riset produk, serta inovasi teknologi yang digunakan pada industri otomotif modern. Adapun tujuan dari kegiatan PKL ini adalah:

- 1) Memahami alur lengkap proses manufaktur pada industri komponen otomotif dan kendaraan listrik, mulai dari penerimaan material, pengolahan, perakitan, hingga pengujian kualitas produk.
- 2) Mempelajari proses riset dan pengembangan (R&D) produk, termasuk cara



**Hak Cipta :**

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

perusahaan melakukan pengujian performa, perbaikan desain, dan evaluasi teknis untuk menghasilkan komponen yang lebih efisien dan inovatif.

- 3) Mengamati secara langsung penerapan teknologi dan inovasi terbaru yang digunakan PT Tri Mentari Niaga (BRT & BRT *Electric*) dalam pembuatan produk mereka.
- 4) Mengembangkan kemampuan analisis teknis mahasiswa, terutama dalam memahami karakteristik material, fungsi komponen, hubungan antara desain dan performa, serta bagaimana setiap keputusan teknik mempengaruhi kualitas akhir produk.
- 5) Mengaplikasikan pengetahuan teori yang telah dipelajari di kampus ke dalam aktivitas industri yang nyata, sehingga mahasiswa dapat melihat hubungan antara konsep akademik dan penerapannya pada proses teknis di perusahaan.

#### 1.4. Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Tri Mentari Niaga (BRT & BRT *Electric*) memiliki manfaat yang dirasakan oleh mahasiswa sebagai peserta, Instansi tempat magang sebagai mitra industri, dan juga Perguruan Tinggi sebagai lembaga pendidikan.

##### 1.4.1. Manfaat bagi Mahasiswa

Adapun manfaat bagi mahasiswa selama melakukan PKL/Magang di industri adalah sebagai berikut:

- 1) Menambah pemahaman praktis mengenai proses pengembangan produk otomotif, mulai dari tahap perancangan, pengujian, hingga evaluasi sebelum diproduksi massal.
- 2) Meningkatkan kemampuan teknis di bidang desain dan pemodelan 3D, terutama dalam penggunaan *SolidWorks*, interpretasi bentuk komponen, serta penyusunan assembly model 3D desain.
- 3) Memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan reverse engineering, termasuk teknik pengukuran, penggunaan 3D scanner, validasi dimensi, serta rekonstruksi model berdasarkan komponen asli.
- 4) Mengembangkan keterampilan problem-solving melalui proses analisis desain, penyelesaian kendala teknis, dan penyesuaian model komponen agar

**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

dapat memenuhi standar performa dan manufaktur.

- 5) Mengenal proses pembuatan prototipe menggunakan 3D printing, mulai dari persiapan file, pengaturan parameter cetak, hingga evaluasi hasil prototipe melalui fitting dan verifikasi bentuk.
- 6) Memperkuat kemampuan bekerja secara mandiri maupun kolaboratif dalam lingkungan industri, melalui interaksi langsung dengan engineer, teknisi, dan tim riset perusahaan.
- 7) Memahami proses inovasi dan riset pengembangan produk yang diterapkan di industri otomotif modern, sehingga mahasiswa mendapatkan wawasan terbaru mengenai tren teknologi dan kebutuhan pasar.
- 8) Menambah pengalaman dalam penyusunan dokumen teknis, seperti gambar kerja, instruksi pemasangan, dan laporan desain yang sesuai standar industri.

#### 1.4.2. Manfaat bagi Instansi

Adapun manfaat bagi Instansi terkait kegiatan PKL/Magang di industri adalah sebagai berikut:

- 1) Mendapatkan dukungan tenaga tambahan untuk membantu pekerjaan teknis di Divisi Mechanical R&D seperti pemodelan 3D, pengukuran, dan pembuatan prototipe.
- 2) Meningkatkan efisiensi operasional karena mahasiswa dapat menangani tugas pendukung sehingga engineer dapat fokus pada pekerjaan inti pengembangan produk.
- 3) Mendapatkan ide dan sudut pandang baru dari mahasiswa yang membawa pengetahuan terkini dari dunia akademik sehingga dapat mendorong inovasi.
- 4) Memperkuat kerja sama dengan institusi pendidikan, yang bermanfaat bagi perusahaan dalam pengembangan SDM dan peluang rekrutmen talenta potensial.

#### 1.4.3. Manfaat bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat bagi Perguruan Tinggi terkait kegiatan PKL/Magang di industri adalah sebagai berikut:

- 1) Memperkuat hubungan kemitraan dengan industri, sehingga kampus memperoleh akses untuk kerja sama riset, pengembangan teknologi, dan peningkatan kualitas pendidikan vokasi.

**Hak Cipta :**

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

- 2) Menyediakan media evaluasi bagi Perguruan Tinggi melalui umpan balik yang diberikan dari perusahaan terhadap performa mahasiswa sehingga kampus dapat meningkatkan kompetensi yang diajarkan nantinya.
- 3) Membangun reputasi institusi sebagai perguruan tinggi yang mampu menghasilkan lulusan siap terlibat dalam proses teknis dan inovasi di industri.
- 4) Memperluas peluang kerja sama jangka panjang seperti program magang berkelanjutan dan juga peluang rekrutmen untuk alumni di perusahaan.



## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah saya laksanakan di PT Tri Mentari Niaga (BRT & BRT *Electric*) selama periode 04 Agustus 2025 hingga 04 Februari 2026, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan pengalaman nyata dalam proses rekayasa dan pengembangan produk mekanik di lingkungan industri. Pelaksanaan PKL ini telah memberikan pemahaman menyeluruh mengenai proses kerja divisi *Research and Development Mechanical (R&D Mechanical)* mulai dari analisis kebutuhan, perancangan desain, pembuatan prototipe, hingga tahap pengujian dan evaluasi desain.

Salah satu capaian utama dari kegiatan magang ini adalah berhasilnya pembuatan desain jig pembubutan kampak ganda CVT NMAX, yang meliputi tahapan 3D *scanning*, pemodelan 3D di *SolidWorks*, pembuatan 2D *drawing*, serta validasi fungsional melalui uji coba langsung pada mesin bubut. Melalui proses perancangan tersebut, saya memperoleh pengalaman berharga dalam *reverse engineering*, pemodelan 3D desain, dan perancangan desain untuk mempermudah proses manufaktur.

Selain itu, analisis kekuatan menggunakan *SolidWorks Simulation* telah memberikan pemahaman mendalam mengenai evaluasi desain berbasis *Finite Element Analysis (FEA)*, baik untuk pembebanan statis maupun siklus pembebanan berulang (*fatigue*). Hasil simulasi menunjukkan bahwa jig memiliki nilai tegangan maksimum sebesar  $\pm 31,7$  MPa yang masih jauh di bawah batas luluh material, serta nilai faktor keamanan yang tinggi. Pada simulasi *fatigue*, jig memiliki umur kelelahan yang sangat panjang pada sebagian besar area (hingga jutaan siklus), sehingga dapat dikategorikan aman dan layak digunakan dalam proses pembubutan jangka panjang.

Secara keseluruhan, kegiatan magang ini meningkatkan kompetensi teknis saya di bidang desain mekanik, analisis kekuatan komponen, penggunaan teknologi 3D *scanning*, hingga pemahaman alur kerja industri yang profesional. Selain keterampilan teknis, kegiatan ini juga mengembangkan soft skill penting seperti komunikasi, kerja sama tim, manajemen waktu, serta kemampuan problem solving dalam menyelesaikan kendala teknis di lapangan. PKL ini memberikan kontribusi besar terhadap kesiapan saya untuk bekerja di bidang manufaktur.

#### Hak Cipta :

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

## 4.2. Saran

Berikut adalah saran dari penulis setelah melakukan program magang di PT Tri Mentari Niaga :

### 4.2.1. Bagi Perusahaan (PT Tri Mentari Niaga):

1. Menyesuaikan jam kerja mahasiswa magang agar mahasiswa tetap bisa mengerjakan tugas atau kewajiban dari kampus tanpa mengganggu pekerjaan di perusahaan.
2. Memberikan bimbingan yang lebih terarah dalam pengerjaan proyek, termasuk arahan langkah-langkah dan pengecekan progres secara rutin.
3. Mempermudah akses mahasiswa dalam pengambilan data dan pengukuran, sehingga proses pengerjaan proyek tidak terhambat oleh prosedur yang rumit.
4. Menyediakan fasilitas transportasi untuk keperluan mahasiswa magang saat harus ke BRT E atau BRT C, terutama untuk pengambilan data atau peminjaman barang.

### 4.2.2. Bagi Perguruan Tinggi (Politeknik Negeri Jakarta):

1. Kerja sama kampus dengan industri seperti PT Tri Mentari Niaga perlu terus diperluas dan dijaga secara berkelanjutan.
2. Kampus sebaiknya memberikan pelatihan lebih mendalam tentang software seperti *SolidWorks* dan simulasi FEA sebelum mahasiswa turun ke industri.
3. Mahasiswa diberikan bimbingan dari kampus saat mahasiswa kesulitan dalam mengerjakan pekerjaan dari tempat PKL.

### 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 PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi.** “Kebijakan Pendidikan Vokasi dalam Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Berbasis Industri.” Diakses: 14 November 2025.
- Politeknik Negeri Jakarta.** “Profil dan Sistem Pendidikan Vokasi PNJ.” Diakses: 14 November 2025.
- Kementerian Perindustrian RI.** “Implementasi Industri 4.0 pada Sektor Manufaktur.” Diakses: 14 November 2025.
- A. G. Ramadhani.** “Peran Praktek Kerja Lapangan dalam Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Teknik.” *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 11, no. 2, 2022.
- PT BRT Electric (PT Tri Mentari Niaga).** “Profil Perusahaan dan Produk Pengembangan Sistem Pengapian.” Diakses: 14 November 2025.
- M. H. Siregar.** “Pentingnya Integrasi Soft Skill dalam Dunia Kerja Industri Manufaktur.” *Jurnal Teknologi dan Vokasi*, vol. 9, no. 1, 2021.
- Budynas, R. G., & Nisbett, J. K.** *Shigley’s Mechanical Engineering Design*. McGraw-Hill, 10th Edition, 2015.
- Kalpakjian, S., & Schmid, S. R.** *Manufacturing Engineering and Technology*. Pearson, 7th Edition, 2014.
- Gerton, M.** “Cutting Force Coefficients for Ceramic Composite Machining.” *Materials & Manufacturing Journal*, vol. 8, no. 3, 2020.
- Zhang, Y., & Li, T.** “Analysis of Fatigue Life in Mechanical Components under Cyclic Loading.” *International Journal of Fatigue*, vol. 102, 2017.
- Zulham, R.** “Analisis Sistem CVT pada Kendaraan Roda Dua.” *Jurnal Otomotif Indonesia*, vol. 6, no. 2, 2021.
- Taufiq, A.** “Pengaruh Diameter Kampas Ganda Terhadap Performa Sistem CVT.” *Jurnal Teknik Mesin Terapan*, vol. 4, no. 1, 2022.
- Sularso & Suga.** *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: Pradnya Paramita, 2015.

### Hak Cipta :

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

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Daftar Isian Praktik Kerja Industri

### DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Yudha Dewangga NIM : 2202411027  
Program studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur  
Tempat Praktik Kerja Lapangan  
Nama Perusahaan/Industri : PT. Tri Mentari Niaga (BRT & BRT Electric)  
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Cahaya Raya Blok J.5/8, Leuwinutug, Kec.  
Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810

Bogor, 11 Desember 2025



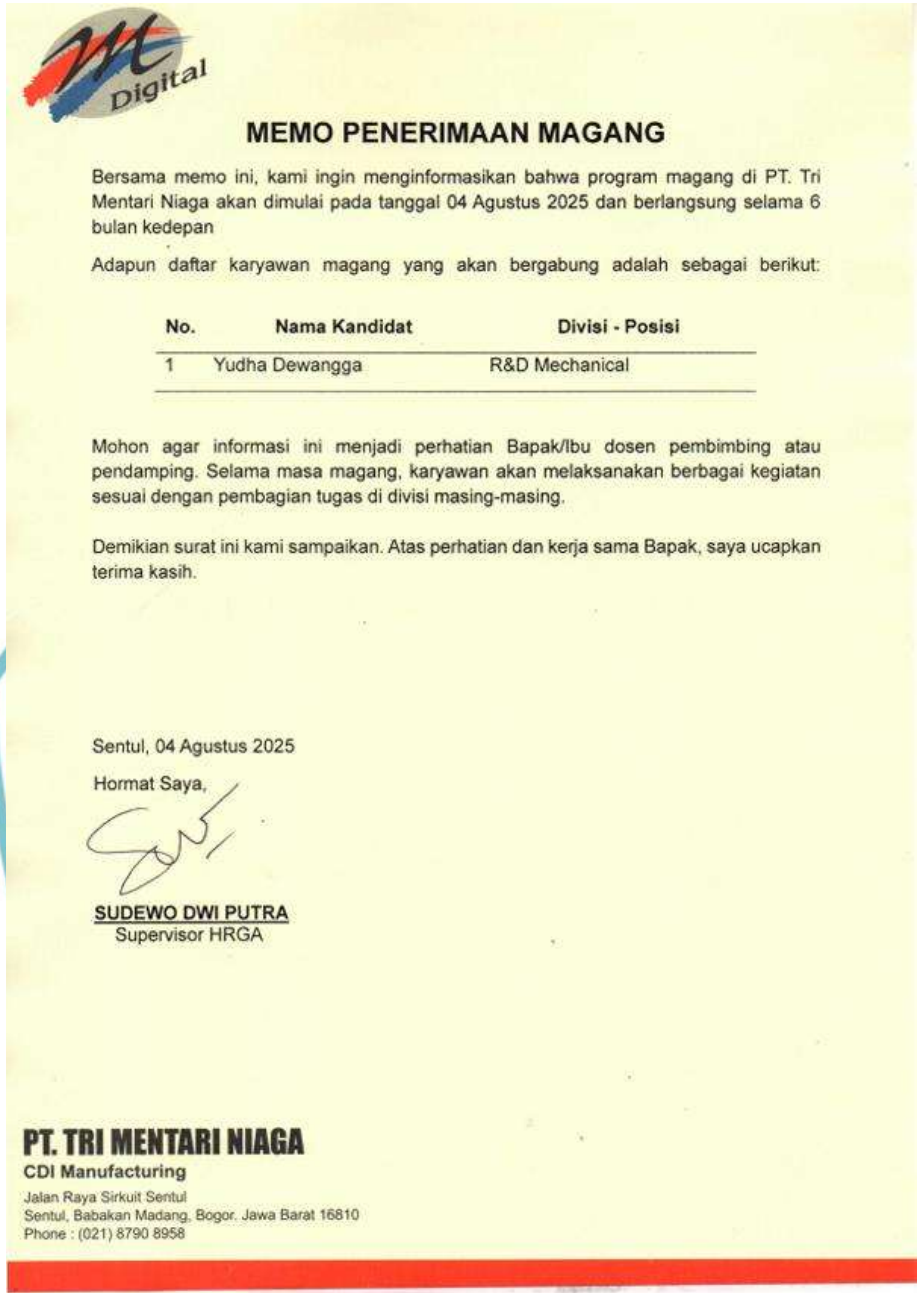
Yudha Dewangga  
NIM :2202411027

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

#### Hak Cipta :

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

## Lampiran 2 Surat Penerimaan Praktik 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 3 Daftar Hadir Praktik Kerja Industri

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

Agustus 2025						
Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Yudha Dewangga					1	2
	<i>Yudha</i> 4	<i>Yudha</i> 5	<i>Yudha</i> 6	<i>Yudha</i> 7	<i>Yudha</i> 8	<i>Yudha</i> 9
	<i>Yudha</i> 11	<i>Yudha</i> 12	<i>Yudha</i> 13	<i>Yudha</i> 14	<i>Yudha</i> 15	<i>Yudha</i> 16
	<i>Yudha</i> 18	<i>Yudha</i> 19	<i>Yudha</i> 20	<i>Yudha</i> 21	<i>Yudha</i> 22	<i>Yudha</i> 23
	<i>Yudha</i> 25	<i>Yudha</i> 26	<i>Yudha</i> 27	<i>Yudha</i> 28	<i>Yudha</i> 29	<i>Yudha</i> 30

September 2025						
Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Yudha Dewangga	<i>Yudha</i> 1	<i>Yudha</i> 2	<i>Yudha</i> 3	<i>Yudha</i> 4	Libur Nasional 5	Izin Sakit 6
	Izin Sakit 8	<i>Yudha</i> 9	<i>Yudha</i> 10	<i>Yudha</i> 11	<i>Yudha</i> 12	<i>Yudha</i> 13
	<i>Yudha</i> 15	<i>Yudha</i> 16	<i>Yudha</i> 17	<i>Yudha</i> 18	<i>Yudha</i> 19	<i>Yudha</i> 20
	<i>Yudha</i> 22	<i>Yudha</i> 23	<i>Yudha</i> 24	<i>Yudha</i> 25	<i>Yudha</i> 26	<i>Yudha</i> 27
	<i>Yudha</i> 29	<i>Yudha</i> 30				

Oktober 2025						
Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Yudha Dewangga			<i>Yudha</i> 1	<i>Yudha</i> 2	<i>Yudha</i> 3	<i>Yudha</i> 4
	<i>Yudha</i> 6	<i>Yudha</i> 7	Izin 8	<i>Yudha</i> 9	<i>Yudha</i> 10	<i>Yudha</i> 11
	<i>Yudha</i> 13	<i>Yudha</i> 14	<i>Yudha</i> 15	<i>Yudha</i> 16	<i>Yudha</i> 17	<i>Yudha</i> 18
	<i>Yudha</i> 20	<i>Yudha</i> 21	<i>Yudha</i> 22	<i>Yudha</i> 23	<i>Yudha</i> 24	<i>Yudha</i> 25
	<i>Yudha</i> 27	<i>Yudha</i> 28	<i>Yudha</i> 29	<i>Yudha</i> 30		

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

- 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

November 2025						
Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Yudha Dewangga						Ydh 1
	Ydh 3	Ydh 4	Ydh 5	Ydh 6	Ydh 7	Ydh 8
	Ydh 10	Ydh 11	Ydh 12	Ydh 13	Ydh 14	Ydh 15
	izin sakit 17	Ydh 18	Ydh 19	Ydh 20	Ydh 21	Ydh 22
	Ydh 24	Ydh 25	Ydh 26	Ydh 27	Ydh 28	Ydh 29

Desember 2025						
Nama Mahasiswa	Tanda tangan					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Yudha Dewangga	Ydh 1	Ydh 2	Ydh 3	Ydh 4	Ydh 5	Ydh 6
	Ydh 8	Ydh 9	Ydh 10	Ydh 11	izin 12	Ydh 13
	15	16	17	18	19	20
	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31		

Bogor, 13 Desember 2025  
Pembimbing Industri

(.....Solana Firmansyah.....)

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


Lampiran 4 Catatan Kegiatan Harian Praktek Kerja Industri

Hak Cipta :

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

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

**Bulan Agustus 2025**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	04/08/2025	Membuat 3D Drawing di solidwoks untuk Camshaft Mio Mio, Beat ESP, Beat Fi, & Beat Karbu	
2	05/08/2025	Membuat 3D Drawing di solidwoks untuk Camshaft Blade 125, Blade Old, Crf 150, Expulse India, Genio, & Jupiter Z1	
3	06/08/2025	Membuat 3D Drawing di solidwoks untuk Camshaft Karisma, Mio J, Mio M3, Pcx 160, Scorpio, Sonic 150, Supra, & Tiger 200	
4	07/08/2025	Membuat 3D Drawing di solidwoks untuk Camshaft Titan, & Vespa,	
5	08/08/2025	Merevisi 3D Drawing di solidwoks Camshaft setelah di cek oleh Pak Fikhan	
6	09/08/2025	Merevisi 3D Drawing di solidwoks Camshaft setelah di cek oleh Pak Fikhan	
7	11/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisi pembuatan3D Camshaft setelah pengecekan Camshaft oleh pak Fikhan</li> <li>• Mendapatkanarahanuntukproject selanjutnyaoleh Pak Ardhi</li> </ul>	
8	12/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan project mendesain Plat untuk pelindung karpet tangga Gedung BRT C</li> <li>• Mengerjakan 3D Camshaft KLX 150, Nmax Turbo, &amp; Xmax</li> </ul>	
9	13/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan3D Camshaft KLX 150, NmaxTurbo, &amp; Xmax</li> <li>• Melakukan revisi pembuatan 3D Camshaft setelah pengecekan Camshaft oleh pak Fikhan.</li> <li>• Melanjutkan Project Plat pelindung karpet Gedung BRT C</li> </ul>	
10	14/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan Project Plat pelindung karpet Gedung BRT C</li> <li>• Mendesain plat, &amp; washer</li> </ul>	
11	15/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melengkapi Assembly pada desain untuk ilustrasi</li> <li>• Merubah metode penyambungan tidak menggunakan dynabolt melainkan menggunakan fischer</li> <li>• Mendesain ulang plat untuk bisa di pasangkan dengan Baut kepala flat</li> </ul>	



## © 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

12	16/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperbaiki Assembly desain</li> <li>• Membuat ilustrasi pemasangan plat pelindung karpet</li> </ul>
13	18/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat Instruksi Pemasangan Plat Karpet Ramp BRT C</li> <li>• Menentukan keperluan bahan untuk Pemasangan Plat Karpet Ramp BRT C</li> </ul>
14	19/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi SPK ke Pak Agung yang sudah di tanda tangan Pak Gilang</li> <li>• Memberikan file LSC ke Mesin Laser cutting di Lantai 1</li> <li>• Mengukur &amp; Membuat desain plat pelindung karpet Lantai 7 BRT E</li> </ul>
15	20/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan PO bahan untuk Plat Karpet Ramp BRT C ke pak siring</li> <li>• Membuat desain plat pelindung karpet lantai 7 BRT E</li> <li>• Membuat ilustrasi pemasangan plat pelindung karpet Lantai 7 BRT E</li> </ul>
16	21/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi ilustrasi pemasangan plat pelindung karpet Lantai 7 BRT E</li> <li>• Membuat instruksi bending Plat Karpet Ramp BRT C</li> <li>• Membuat drawing untuk file LSC plat pelindung karpet Lantai 7 BRT E</li> </ul>
17	22/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi drawing untuk file LSC plat pelindung karpet Lantai 7 BRT E</li> <li>• Membuat instruksi countersink pada pembuatan plat pelindung karpet Lantai 7 BRT E</li> <li>• Melakukan proses bending untuk Plat Karpet Ramp BRT C</li> </ul>
18	23/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan proses bending untuk Plat Karpet Ramp BRT C</li> <li>• Membuat Instruksi pemasangan Plat Karpet Ramp BRT C</li> </ul>
19	25/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengukuran &amp; Membuat desain plat pelindung karpet lantai 1 BRTE</li> <li>• Membuat ilustrasi pemasangan plat pelindung karpet lantai 1 BRTE</li> </ul>
20	26/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi desain &amp; ilustrasi pemasangan plat pelindung karpet lantai 1 BRTE</li> <li>• Membuat SPK &amp; Memberi SPK ke Pak Agung yang sudah di tanda tangan Pak Gilang</li> <li>• Memberikan file LSC ke Mesin Laser cutting di Lantai 1</li> </ul>
21	27/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan project baru kamps ganda CVT</li> <li>• Melakukan 3D scanning kamps ganda CVT</li> <li>• Membuat desain plat untuk dudukan kamps ganda CVT</li> </ul>
22	28/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat desain 3D &amp; 2D plat jig kamps ganda</li> <li>• Membuat desain pin 3D &amp; 2D untuk jig kamps ganda</li> </ul>
23	29/08/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi desain 2d plat jig kamps ganda</li> </ul>



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

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat SPK pembuatan plat jig kanvas ganda &amp; Memberikan SPK ke Pak Agung</li><li>• Melakukan proses bending untuk plat lantai 7 BRTE</li></ul>
24	30/08/2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat SK untuk plat jig kanvas ganda yang sudah selsai di potong laser cutting</li><li>• Diberikan project baru oleh pak gilang untuk membuat bracket keyboard mesin CNC</li><li>• Ke BRTC bertemu dengan Pak sigit untuk bertanya terkait pembuatan Bracket Keyboard mesin CNC</li></ul>

Pembimbing Industri

  
(.....Silang Firmansyah.....)

Mahasiswa

  
(.....Yudha Dewangga.....)



**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

**Bulan September 2025**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	01/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain bracket keyboard mesin cnc &amp; ilustrasi nya</li> </ul>	
2	02/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain bracket keyboard mesin cnc</li> <li>Ke BRTC untuk memastikan ukuran baut yang akan digunakan bracket keyboard</li> <li>Membuat instruksi pembuatan bracket</li> </ul>	
3	03/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat SPK Bracket Keyboard &amp;Menyerahkan SPK ke pak sigit</li> <li>Diberikan project baru yaitu membuat jig pcb</li> <li>Berdiskusi dengan bu feby dan bu floren terkait jig pcb</li> </ul>	
4	04/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain 3D Jig PCB</li> <li>Diberi instruksi pak gilang bahwa terdapat jig PCB yang sudah ada di pasaran, dicoba menggunakan jig itu terlebih dahulu ke bu feby</li> </ul>	
5	05/09/2025	Tanggal Merah	
6	06/09/2025	Izin Sakit	
7	08/09/2025	Izin Sakit	
8	09/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendapatkan job baru yaitu Membuat desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>Diskusi dengan pak agung terkait masalah pembuatan Plat Jig Kampas Ganda</li> <li>Diberi arahan pak gilang untuk membuat list part konsumable di lantai 1 area laser welding</li> </ul>	
9	10/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ke lantai 1 Mengukur &amp; Membuat list part konsumable di lantai 1</li> <li>Ke BRTC untuk mengurus masalah pembuatan plat Jig Kampas Ganda</li> </ul>	
10	11/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> </ul>	
11	12/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>Berdiskusi dengan Pak Alfi terkait Engsel untuk desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> </ul>	
12	13/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan desain Cover Meteran Listrik dengan tipe engsel yang di pilih</li> </ul>	
13	15/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merevisi desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> </ul>	
14	16/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merevisi desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>Membuat Ilustrasi Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> </ul>	
15	17/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merevisi desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>Ke Gedung BRTC melakukan trial jig kampas ganda cvt</li> </ul>	

## © 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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membawa hasil trial ke BRTE untuk di cek pak gilang</li> <li>• Membuat desain plat jig kamps ganda dengan koordinat lubang pin yang baru</li> </ul>
16	18/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>• Ke BRTC memberikan SPK ke pak agung untuk jig kamps ganda dengan koordinat lubang pin yang baru</li> </ul>
17	19/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi desain Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>• Membuat File LSC &amp; instruksi yang di butuhkan untuk pembuatan Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy</li> <li>• Membuat SPK untuk Cover Meteran Listrik Rumah Pak Tomy &amp; menyerahkan SPK ke pak Agung</li> </ul>
18	20/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan Project Baru untuk membuat denah rumah Pak Heri</li> <li>• Ke rumah Pak heri untuk mengukur luas rumah Pak Heri</li> </ul>
19	22/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat denah layout rumah pak heri</li> <li>• Konfirmasi denah dengan Pak Gilang dan Pak Heri</li> <li>• Diberikan Project baru untuk membuat Plat Cover Logo Mesin CNC</li> <li>• Ke BRTC untuk mengukur dimensi plat logo AW di mesin CNC dan Membuat Desain Plat Cover Logo</li> </ul>
20	23/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke BRTC untuk mengirim SPK Plat Cover Logo Mesin CNC ke pak sigit</li> <li>• Diberikan tugas baru untuk desain Crankshaft Jupiter Z</li> <li>• Memberikan file LSC Plat Cover Logo AW Mesin CNC ke lantai I</li> </ul>
21	24/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke BRTC bertemu pak udin untuk peminjaman Crankshaft, Crankcase, dan Cylinder Blok Jupiter Z</li> <li>• Kembali K BRTE membawa Crankshaft, Crankcase, dan Cylinder Blok Jupiter Z untuk di 3D scan</li> <li>• Melakukan 3D scan Crankshaft, Crankcase, dan Cylinder Blok Jupiter Z</li> </ul>
22	25/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan 3D scan Crankshaft, Crankcase, dan Cylinder Blok Jupiter Z</li> <li>• Membuat desain Crankshaft Jupiter Z</li> </ul>
23	26/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat desain Crankshaft Jupiter Z</li> <li>• Ke BRTC untuk mengantar kamps ganda ke pak agung untuk di fitting pada Jig Kamps Ganda</li> </ul>
24	27/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat desain Crankshaft Jupiter Z</li> </ul>
25	29/09/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke rumah Pak Tomy untuk fitting frame meteran listrik</li> <li>• Revisi desain frame meteran listrik</li> <li>• Diberikan project untuk desain layout CS</li> </ul>



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

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ke BRTC berdiskusi dengan bu feby dan mba Flouren terkait desain layout CS</li></ul>
26	30/09/2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisi desain Frame meteran listrik</li><li>• Diberikan project untuk membuat desain casing alat QC Pak Heri</li><li>• Ke lantai 1 memberikan file LSC desain Frame Meteran Listrik</li><li>• Mengerjakan desain Casing alat QC Pak Heri</li></ul>

Pembimbing Industri

  
(.....Silang Firmansyah.....)


Mahasiswa

  
(.....Yudha Dewangga.....)

**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

**Bulan Oktober 2025**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	01/10/2025	Mengerjakan desain Casing alat QC Pak Heri	
2	02/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan desain Casing alat QC Pak Heri</li> <li>• Berdiskusi dengan pak Gilang terkait desain nya</li> </ul>	
3	03/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke Lti mengecek hasil pengerjaan Frame meteran listrik</li> <li>• Berdiskusi dengan Pak Heri dan Pak Gilang terkait desain Casing</li> <li>• Revisi desain Casing alat QC Pak Heri</li> </ul>	
4	04/10/2025	Revisi desain Casing alat QC Pak Heri	
5	06/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendesain Casing AOP Pak Heri</li> <li>• Ke rumah Pak Tomy untuk fitting frame meteran listrik yang sudah di revisi</li> </ul>	
6	07/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merevisi desain Casing AOP Pak Heri</li> <li>• Berdiskusi dengan Pak Ardi terkait dengan cara meng ekspor G-code 3D print</li> <li>• Melakukan 3D print Casing AOP Pak Heri</li> </ul>	
7	08/10/2025	Izin tidak hadir karena menghadiri acara Wisuda	
8	09/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan hasil 3D Print Casing AOP Pak Heri</li> <li>• Melakukan fitting Part-part AOP pada Casing</li> </ul>	
9	10/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan hasil 3D Print Casing AOP Pak Heri</li> <li>• Diskusi dengan Pak Heri Terkait Casing AOP</li> <li>• Revisi Desain Casing AOP karena ada kesalahan dalam desain</li> <li>• Melakukan 3D print Base Casing AOP Pak Heri yang sudah di revisi desain</li> </ul>	
10	11/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan 3D print Tutup Casing AOP Pak Heri</li> <li>• Diberikan Project Baru oleh Pak Gilang Untuk membuat Bracket Speaker Lantai 7 BRTE</li> <li>• Melakukan pengukuran Speaker di Lantai 7 BRTE</li> </ul>	
11	13/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan Extruder Mesin 3D Print dengan pak Ardi</li> <li>• Melakukan 3D print ulang Base AOP Pak Heri karena ada masalah di Extruder nya</li> <li>• Melanjutkan Pengukuran Speaker di Lantai 7</li> </ul>	
12	14/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan 3D Print ulang dengan desain baru Base AOP Pak Heri supaya support nya tidak bermasalah lagi</li> <li>• Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7</li> </ul>	
13	15/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengganti Filamen mesin 3D print MingDa 400D untuk Print Base AOP Pak Heri</li> <li>• Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7</li> </ul>	
14	16/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan hasil 3D Print Base AOP Pak Heri</li> <li>• Membuat SK untuk Casing AOP Pak Heri</li> </ul>	

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7</li> </ul>
15	17/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan 3D print Base Casing AOP Pak Heri Karena masih kurang 5 pcs lagi</li> <li>Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7</li> <li>Mengganti filamen mesin 3D print MingDa 400D untuk Print Base AOP Pak Heri</li> </ul>
16	18/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi dengan pak gilang terkait desain Bracket Speaker Lantai 7</li> <li>Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7 dengan konsep baru</li> <li>Melakukan 3D print Tutup Casing AOP Pak Heri</li> </ul>
17	20/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti filamen mesin 3D printer</li> <li>Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7 BRTE</li> <li>Melakukan 3D Print Casing AOP Pak Heri</li> </ul>
18	21/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti filamen mesin 3D printer</li> <li>Berdiskusi dengan pak gilang terkait Bracket Speaker</li> <li>Revisi desain Bracket Speaker Lantai 7 BRTE</li> </ul>
19	22/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prepare plat cover meteran listrik dan plat cover kabel lantai 1 &amp; 2 untuk di powdercoating</li> <li>Melanjutkan revisi desain Bracket Speaker Lantai 7 BRTE</li> <li>Melakukan 3D Print Casing AOP Pak Heri</li> </ul>
20	23/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ke lantai 1 untuk mengirim plat cover meteran listrik dan plat cover kabel lantai 1 &amp; 2 oleh lalamove untuk di powder coating</li> <li>Membuat SPK dan instruksi untuk pembuatan Bracket Speaker lantai 7</li> </ul>
21	24/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan 3D print Casing AOP</li> <li>Melakukan revisi file LSC dari yang menggunakan plat 5mm menjadi plat 3mm</li> <li>Memberikan file assembly Bracket Speaker lantai 7 ke pak gilang</li> </ul>
22	25/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ke lantai 7 untuk mengatur layout meja dan kursi sesuai desain layout</li> <li>Melakukan 3D print tutup casing AOP</li> </ul>
23	27/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan desain Bracket Speaker Lantai 7 BRTE</li> <li>Melakukan 3D Print Casing AOP Pak Heri</li> <li>Membantu Pak Heri mengatur speaker lantai 7</li> </ul>
24	28/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat desain bracket speaker dengan fitur safety</li> <li>Ke BRTC mengantar plat cover meteran listrik ke Pak Asep dan menyerahkan dokumen ke Pak Saiful</li> <li>Di BRTC membantu Rafa memasang plat conveyor</li> </ul>
25	29/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan fitting bracket speaker lantai 7 yang belum di revisi dengan rafa</li> <li>Merevisi desain bracket speaker</li> <li>Membuat instruksi yang dibutuhkan untuk pembuatan Bracket Speaker</li> </ul>


*Rafa*

**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

26	30/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan 3D Print Casing AOP</li> <li>• Diberikan project baru untuk membuat Logo Outdoor lantai 7 BRTE dengan vidiotron</li> <li>• Membuat desain tata letak vidiotron untuk logo</li> <li>• Menyerahkan PPT Desain ke pak Gilang</li> </ul>
27	31/10/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan hasil 3D Print Casing AOP</li> <li>• Melakukan 3D Print Casing AOP</li> </ul>

Pembimbing Industri



(.....Bambang Firmansyah.....)

Mahasiswa




(.....Yudha Dewangga.....)

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

Bulan November 2025

No	Tanggal	Uratan kegiatan	Paraf Pembimbing
1	01/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengganti filamen MingDa 1000D</li> <li>• Membantu memindahkan barang di workshop lantai 6</li> <li>• Membersihkan Mesin 3D Printer</li> </ul>	
2	03/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan support hasil 3D Print casing AOP</li> <li>• Menyapkan SK untuk casing AOP 3D Print</li> <li>• Membuat instruksi pemasangan bracket speaker lantai 7</li> <li>• Revisi PDF logo Gedung sisi belakang untuk diserahkan ke maker</li> </ul>	
3	04/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu raihan mengangkat plat di lantai 1</li> <li>• Mendapat proyek untuk Membuat penutup lubang meja 3D print dari pak gilang</li> <li>• Mendesain penutup lubang meja</li> <li>• Melakukan 3D print penutup lubang meja</li> </ul>	
4	05/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan Project baru untuk membuat Plat Penutup Jalur Kabel Panel Listrik Lantai 7</li> <li>• Melakukan pengukuran Jalur Kabel Panel Listrik Lantai 7</li> <li>• Meminta file 3D ke Pak Alfi untuk desain platnya</li> </ul>	
5	06/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat desain Holder Hairdryer</li> <li>• Berdiskusi dengan pak gilang terkait desain Holder Hairdryer</li> <li>• Revisi desain &amp; Melakukan 3D Print Holder Hairdryer</li> </ul>	
6	07/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisi desain &amp; Melakukan 3D Print Holder Hairdryer</li> <li>• Melanjutkan Desain Plat Penutup Jalur Kabel Panel Listrik Lantai 7</li> <li>• Mengukur untuk memastikan lebar Plat yang dibutuhkan</li> </ul>	
7	08/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan hasil 3D Print Holder Hairdryer</li> <li>• Melakukan fitting bracket speaker ke lantai 7</li> <li>• Melanjutkan Desain Plat Penutup Jalur Kabel Panel Listrik Lantai 7</li> </ul>	
8	10/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfirmasi Desain Plat dengan pak Gilang</li> <li>• Revisi Desain plat Penutup Jalur Kabel Panel Listrik Lantai 7</li> </ul>	
9	11/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfirmasi Desain Plat dengan pak Gilang</li> <li>• Revisi Desain plat Penutup Jalur Kabel Panel Listrik dan Final desain</li> <li>• Membuat file LSC dan Instruksi yang dibutuhkan untuk pembuatan plat</li> </ul>	
10	12/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dengan pak Gilang terkait Project mesin korter manual</li> <li>• Penjelasan Mesin Korter Manual</li> </ul>	

## © 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

11	13/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke lantai 1 untuk menerima dan memindahkan plat 3mm dan plat 1mm untuk kebutuhan projek bracket speaker &amp; penutup kabel try panel lantai 7</li> <li>• Ke BRTC untuk mengambil kebutuhan baut untuk bracket speaker lantai 7</li> <li>• Melanjutkan desain awal untuk meja mesin korter manual</li> </ul>
12	14/11/2025	Melanjutkan desain meja mesin korter manual
13	15/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu pak Alfi untuk pindah2 cabinet workshop ET6</li> <li>• Melanjutkan desain awal untuk meja mesin korter manual</li> </ul>
14	17/11/2025	Izin Sakit
15	18/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu Faiz dan Bayu Melakukan 3D Print di mesin 3D Print Mingda</li> <li>• Melakukan fitting Plat Penutup Kabel Try Panel di lantai 7</li> <li>• Melanjutkan desain awal untuk meja mesin korter manual</li> </ul>
16	19/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu dan mengawasi pekerjaan Bintang dalam pembuatan Plat dudukan lampu</li> <li>• Melakukan 3D Print Cover tulangan bracket speaker</li> <li>• Melanjutkan desain awal untuk meja mesin korter manual</li> </ul>
17	20/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke BRTC mengambil casing juken</li> <li>• Mempersiapkan plat untuk di bawa lalamove untuk di powdercoating</li> <li>• Mengawasi bintang mengerjakan project pembuatan Plat dudukan lampu</li> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> </ul>
18	21/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi bintang mengerjakan project pembuatan Plat dudukan lampu</li> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> </ul>
19	22/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan 3D print cylinder ukuran 5cm x 2cm lalu alas nya di tempel busa dengan double tape</li> <li>• Diskusi dengan pak gilang terkait desain Meja Mesin Kortor</li> <li>• Merevisi desain Meja Mesin Kortor</li> </ul>
20	24/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan 3D print cylinder ukuran 5cm x 2cm</li> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> </ul>
21	25/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> <li>• Menerima plat hasil coating dari lalamove</li> </ul>
22	26/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan instruksi untuk pemasangan plat penutup kabel panel di lantai 7</li> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> </ul>
23	27/11/2025	Melanjutkan desain meja mesin korter manual



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

24	28/11/2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ke lantai 7 membantu Pak Asep untuk pemasangan bracket speaker</li><li>• Melakukan 3D Print cylinder ukuran <math>\varnothing 5\text{cm} \times 1\text{cm}</math> 5 PCS dan di tambah busa di bawahnya</li><li>• Mengawasi Satria mengerjakan project pembuatan Plat penutup jendela</li></ul>
25	29/11/2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membantu raihan mengganti filamen mesin 3D Print dan Troubleshooting mesin 3D Print</li><li>• Mengawasi Satria mengerjakan project pembuatan Plat penutup jendela</li><li>• Revisi Desain Meja Mesin Korter &amp; menyiapkan file untuk 3D Print Assembly Desain meja Mesin Korter</li></ul>

Pembimbing Industri

  
(..... Solana Firmansyah .....)

Mahasiswa


  
(..... Yudha Dewangga .....)



**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


**Bulan Desember 2025**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	01/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi Satria mengerjakan project pembuatan Plat penutup jendela</li> <li>• Melanjutkan Desain meja mesin korter manual</li> <li>• Melanjutkan 3D print part assembly Meja mesin korter</li> </ul>	
2	02/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi Satria mengerjakan project pembuatan Plat penutup jendela</li> <li>• Membantu rathan mengangkat plat Lisplang di lantai 1</li> <li>• Membersihkan support hasil 3D Print Meja mesin Korter</li> <li>• Melanjutkan 3D print part assembly Meja mesin korter</li> </ul>	
3	03/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> <li>• Melakukan 3D Print Part Assembly mesin korter manual</li> </ul>	
4	04/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan Support hasil 3D Print</li> <li>• Melakukan 3D Print Part Assembly mesin korter manual</li> <li>• Berdiskusi dengan Pak Saiful terkait plat untuk jig Cylinder Blok dan proses machining Meja mesin korter</li> <li>• Melanjutkan desain meja mesin korter manual</li> </ul>	
5	05/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke BRTC Mengantar hasil 3D print meja mesin korter ke pak gilang</li> <li>• Mengawasi dan memberi arahan bintang untuk fitting projek plat dudukan lampu</li> </ul>	
6	06/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ke BRTC untuk Mengambil data ukuran Cylinder Blok untuk Membuat desain meja mesin korter</li> <li>• Mengambil data untuk ukuran spindle mesin korter</li> </ul>	
7	08/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat desain untuk dudukan sambungan kabel pompa air</li> <li>• Melakukan 3D print sambungan kabel pompa air</li> <li>• Ke lantai 1 untuk prepare bracket speaker lantai 7</li> </ul>	
8	09/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisi desain meja mesin korter manual agar lebar meja di sesuaikan tapi tidak mengurangi fungsi nya</li> </ul>	
9	10/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan 3D Print dudukan &amp; Revisi desain meja mesin korter manual</li> </ul>	
10	11/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengambil data ukuran Cylinder Blok di BRTC</li> </ul>	

Pembimbing Industri

  
 (.....Sillang Firmansyah.....)

Mahasiswa

  
 (.....Yudha Dewangga.....)



Lampiran 5 Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Tri Mentari Niaga (BRT & BRT Electric)
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Cahaya Raya Blok J.5/8, Leuwintug, Kec. Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810
Nama Mahasiswa : Yudha Dewangga
Nomor Induk Mahasiswa : 2202411027
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

Table with 4 columns: No, Aspek Yang Dinilai, Nilai, Keterangan. Rows include Sikap (95), Kerja sama (90), Pengetahuan (88), Inisiatif (89), Keterampilan (85), Kehadiran (90), Jumlah (537), and Nilai Rata-rata (89,5).

Bogor, 13 Desember 2025

Pembimbing Industri

Signature of Solang Firmansyah

Catatan :

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

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

Hak Cipta :

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

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	95				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	85				
3	Bahasa Inggris	82				
4	Penggunaan teknologi informasi	85				
5	Komunikasi	87				
6	Kerjasama tim	88				
7	Pengembangan diri	90				
Total		612				

Bogor, 13 Desember 2015  
Pembimbing Industri

  
Sidiq Firmansyah

Catatan :

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



Lampiran 6 Kesan Industri terhadap Para Praktikan

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

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Tri Mentari Niaga (BRT & BRT Electric)
Alamat Industri : Jl. Cahaya Raya Blok J.5/8, Leuwikutug, Kec. Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810
Nama Pembimbing : Gilang Firmansyah
Jabatan : Manager R&D Mechanical
Nama Mahasiswa : Yudha Dewangga

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :
a. Sangat Berhasil
b. Cukup Berhasil
c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :
Komunikasi di perbaiki, lebih aktif dalam diskusi

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :
Saran untuk memperdalam di bidang praktik Software pendukung di lapangan seperti Solidwork, Altium dll

Bogor, 13 Desember 2025
Pembimbing Industri

Gilang Firmansyah

Catatan
Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Lampiran 7 Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Tri Mentari Niaga (BRT & BRT Electric)
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Cahaya Raya Blok J.5/8, Leuwinutug, Kec. Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16810
Nama Mahasiswa : Yudha Dewangga
Nomor Induk Mahasiswa : 2202411027
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

Table with 4 columns: No, Aspek Yang Dinilai, Nilai, Keterangan. Rows include: Hasil pengamatan dari lapangan (85), Kesimpulan dan Saran (79), Sistematika Penulisan (75), Struktur Bahasa (78), Jumlah (317), Nilai Rata-rata (79,25).

12 Desember 2025
Pembimbing Jurusan

Signature of Andy Permana Rusyja

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

Lampiran 8 Lembar Asistensi Praktik Kerja Industri

Hak Cipta :

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

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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Yudha Dewangga	
NIM	:	2202411027	
Program Studi	:	D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur	
Subjek	:		
Judul	:	Pembuatan Desain Jig Pembubutan Kampas Ganda CVT NMAX & Analisis Umur Fatigue Jig	
Pembimbing	:	Andy Permana Rusdja, S.S.T., M.T.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	22-09-2025	Pengenalan kegiatan dan jobdesk di timbap PKI	<i>Am</i>
2.	06-10-2025	Konsultasi mengenai judul untuk laporan magang	<i>Am</i>
3.	31-10-2025	update progress laporan Bab 1	<i>Am</i>
4.	06-11-2025	update progress laporan Bab 2	<i>Am</i>
5.	12-11-2025	konsultasi terkait isi laporan Bab 3	<i>Am</i>
6.	28-11-2025	update progress laporan Bab 3	<i>Am</i>
7.	04-12-2025	update progress laporan Bab 4	<i>Am</i>
8.	12-12-2025	Finalisasi laporan magang	<i>Am</i>

## Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan Praktik 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

