



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Proses Pemesinan Pada *Trailer Bogie* Dan *Motor Bogie* KRL KCI
Menggunakan Mesin *CNC Plano Milling 3 Axis* HARTFORD
PERUSAHAAN MANUFAKTUR KERETA API



Disusun oleh

Anis Fitriya

2302311095

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026



Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PEMESINAN PADA *TRAILER BOGIE* DAN *MOTOR BOGIE* KRL KCI MENGGUNAKAN MESIN *CNC PLANO MILLING 3 AXIS* HARTFORD

Nama : Anis Fitriya
NIM : 2302311095
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Periode Praktik : 05 Januari 2026 – 30 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing Industri

PT. Industri Kereta Api (Persero)

Arie Totalia

NIP. 991100002

Dosen Pembimbing Praktik
Kerja Lapangan

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dengan baik dan tepat waktu. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang syafaatnya senantiasa kita harapkan.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Studi Diploma Tiga (D3) Teknik Mesin di Politeknik Negeri Jakarta. Praktik kerja lapangan ini dilaksanakan di Perusahaan Manufaktur Kereta Api, yang berlokasi di Jawa Timur. Selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL), penyusun memiliki kesempatan untuk mempelajari dan mempraktikkan berbagai prosedur yang terkait dengan pemesinan *CNC Plano Milling 3 Axis* secara langsung di lantai produksi.

Melalui Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini, penulis berharap dapat meningkatkan keterampilan teknis, memperluas pemahaman tentang proses manufaktur di industri kereta api, dan membentuk karakter profesional yang diperlukan di dunia kerja.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kesempatan kepada penyusun selama menjalani kegiatan magang, yaitu:

1. Dr. Fuad Zaenuri, S.T., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Nabila Yudhisa S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin, jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Ir. Rosidi S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sejak perencanaan hingga penulis laporan magang



Hak Cipta :

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

4. Bapak Arie Totalia selaku Manager bagian pemesinan Perusahaan Manufaktur Kereta Api yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama melaksanakan tugas di bagian pemesinan CNC
5. Bapak Tri Bagus Cahyono selaku mentor di Perusahaan Manufaktur Kereta Api yang telah banyak membantu dan berbagi pengalaman berharga kepada penulis selama masa magang.
6. Para Teknisi dan Operator bagian pemesinan CNC yang dengan penuh kesabaran telah mengajarkan berbagai keterampilan dan pengetahuan praktis kepada penulis
7. Mama tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan moral, maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan magang ini dengan baik

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Ini karena pengetahuan dan pengalaman penulis yang terbatas dalam menjalani dunia industri. Oleh karena itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai sumber untuk meningkatkan laporan ini dan membantu kemajuan ilmu di masa mendatang.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Madiun, 19 Mei 2026

Penulis

Anis Fitriya

NIM: 2302311095



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 ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan.....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	3
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	4
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	4
1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan.....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta	5
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.1.1 Lokasi Perusahaan.....	6
2.2 Visi dan Misi	6
2.3 Struktur Organisasi.....	7
2.3.1 Struktur Organisasi Departemen Fabrikasi	8
2.3.2 Struktur Organisasi Bagian Pemesinan.....	8
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	9
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	9
3.1.1 Waktu dan Tempat.....	9
3.2 Bidang Kerja	9
3.3 Prosedur Praktik Kerja Lapangan	10
3.4 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	11
3.4.1 KRL.....	11
3.4.2 KRL KCI.....	12
3.4.3 Mesin CNC Plano Milling 3-Axis.....	12
3.4.4 Bogie	13
3.5 Proses Pemesinan Trailer bogie dan Motor bogie.....	15
3.5.1 Alat yang Digunakan.....	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

3.5.2 Urutan Proses Pemesinan.....	16
3.6 Kendala Kerja Dan Pemecahannya.....	40
3.6.1 Identifikasi Permasalahan yang Ditemukan.....	40
3.6.2 Upaya Perbaikan	42
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	44
4.1 Kesimpulan	44
4.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	47





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

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan Manufaktur Kereta Api	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Departemen Fabrikasi	8
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Bagian Pemesinan	8
Gambar 3. 1 Trailer Bogie.....	14
Gambar 3. 2 Motor bogie.....	14
Gambar 3. 3 Dudukan Vertical Dumper Dan Datum	16
Gambar 3. 4 Program Drilling \varnothing 17,5 mm	16
Gambar 3. 5 Program Drilling \varnothing 31 mm	17
Gambar 3. 6 Program Facing \varnothing 90 mm.....	18
Gambar 3. 7 Program Chamfer Cucut 60°	18
Gambar 3. 8 Program Cutter \varnothing 100 mm.....	19
Gambar 3. 9 Dudukan Coil Spring.....	19
Gambar 3. 10 Program Facing Cutter \varnothing 100 mm.....	20
Gambar 3. 11 Program Spot Facing Cutter \varnothing 40 mm.....	21
Gambar 3. 12 Pengunci Locking Plate Axle Box	22
Gambar 3. 13 Facing Cutter \varnothing 100 mm.....	23
Gambar 3. 14 Program Facing Cutter \varnothing 40 mm.....	23
Gambar 3. 15 Program Facing Cutter \varnothing 40 mm R4	24
Gambar 3. 16 Program Facing Cutter \varnothing 20 mm.....	24
Gambar 3. 17 Program Drilling \varnothing 17,5 mm	25
Gambar 3. 18 Program Drilling \varnothing 31 mm	26
Gambar 3. 19 Program Tap M20 X 2,5.....	27
Gambar 3. 20 Bracket Tread Break Unit RL.....	28
Gambar 3. 21 Program Facing Cutter \varnothing 40 mm.....	28
Gambar 3. 22 Program Drilling \varnothing 13 mm	29
Gambar 3. 23 Program Drilling \varnothing 16 mm	30
Gambar 3. 24 Program Roughing 13 (oval).....	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

Gambar 3. 25 Program Drilling \varnothing 31 mm	31
Gambar 3. 26 Program Facing \varnothing 52 mm	32
Gambar 3. 27 Program Facing Cutter \varnothing 40 mm (oval besar)	32
Gambar 3. 28 <i>Bracket Support Anti Roll Bar</i>	33
Gambar 3. 29 Program Drilling \varnothing 18 mm	33
Gambar 3. 30 Mono Link.....	34
Gambar 3. 31 Program Facing Cutter \varnothing 40 mm.....	34
Gambar 3. 32 Program Roughing \varnothing 20 mm	35
Gambar 3. 33 Hook Plate	36
Gambar 3. 34 Program Drilling \varnothing 21 mm	36
Gambar 3. 35 Rail Guard	37
Gambar 3. 36 Program Drilling \varnothing 25 mm	37
Gambar 3. 37 Engine Mounting.....	38
Gambar 3. 38 Program Roughing \varnothing 40 mm	39
Gambar 3. 39 Program Drilling \varnothing 25 mm	39

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Operasional 11
Tabel 3. 2 Alat Yang Digunakan..... 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengoperasian Mesin CNC Plano.....	47
Lampiran 2 Patah Tool	47
Lampiran 3 Surat Permohonan Praktik Kerja Lapangan Kampus	48
Lampiran 4 Surat Persetujuan PKL Perusahaan	49
Lampiran 5 Daftar Nama Persetujuan PKL Perusahaan	50
Lampiran 6 Formulir 1	51
Lampiran 7 Formulir 2	52
Lampiran 8 Formulir 3	59
Lampiran 9 Formulir 4	76
Lampiran 10 Formulir 5	78
Lampiran 11 Formulir 6	79
Lampiran 12 Formulir 7	81

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu bagian penting dalam kurikulum bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta, terutama untuk mahasiswa semester 6 (enam) pada Program Studi D3 Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin. Kegiatan ini bertujuan untuk menghubungkan antara teori yang dipelajari di kampus dengan praktik yang dilakukan di industri, sehingga mahasiswa dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari saat kuliah di tempat kerja yang sebenarnya. Dengan melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL), mahasiswa tidak hanya melatih kemampuan teknis mereka, tetapi juga membangun sikap profesional, kemampuan bekerja dalam tim, serta memahami bagaimana industri manufaktur modern bekerja [1].

Industri kereta api di Indonesia berkembang pesat seiring program pembangunan infrastruktur transportasi massal pemerintah. Perusahaan Manufaktur Kereta Api, satu-satunya Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memproduksi lokomotif, kereta api, dan komponen rel, memiliki peran penting dalam menyediakan sarana dan prasarana perkeretaapian nasional serta untuk ekspor. Dengan pengalaman lebih dari 40 tahun, Perusahaan Manufaktur Kereta Api telah memproduksi berbagai jenis kereta api. Salah satunya adalah Kereta Rel Listrik (KRL) Commuter Line Jakarta (KCI) [2]. Di Perusahaan Manufaktur Kereta Api, ada Divisi Produksi yang bertanggung jawab atas pembuatan komponen kereta api. Departemen Fabrikasi di divisi ini berfokus pada pembuatan komponen struktural kritis seperti *bogie*. Proses pembuatan *bogie* memerlukan pemesinan presisi tinggi.



Hak Cipta :

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

Bogie merupakan elemen struktural esensial pada kereta api yang berfungsi sebagai penyangga utama badan kereta, penyerap getaran, dan distributor beban. Pada KRL KCI, terdapat dua jenis *bogie* utama, yaitu *trailer bogie* yang hanya berperan sebagai penopang tanpa sistem penggerak, dan *motor bogie* yang dilengkapi motor traksi serta *gearbox* untuk menghasilkan tenaga penggerak [3]. Fabrikasi *bogie* memerlukan akurasi dimensi dan kualitas permukaan yang sangat ketat, terutama pada komponen seperti *axle box housing*, *bearing seat*, dan *side frame*. Proses pemesinan pada *bogie* dilakukan menggunakan mesin *CNC Plano Milling 3 Axis HARTFORD* untuk operasi *facing*, *drilling*, *tapping*, *roughing*, dan *chamfering*, yang semuanya krusial untuk menjamin keandalan operasional dan keselamatan penumpang.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Dalam melaksanakan kerja praktik lapangan, penulis ditempatkan di Divisi Produksi, Departemen Fabrikasi, bagian pemesinan Perusahaan Manufaktur Kereta Api, Madiun. Bagian pemesinan merupakan salah satu bagian produksi utama yang bertanggung jawab atas seluruh proses pemesinan komponen-komponen sarana perkeretaapian, khususnya komponen *bogie* kereta api. Pada bagian ini terdapat dua kelompok pekerjaan utama, yaitu pekerjaan pemesinan manual dan perlakuan panas pada rangkaian *bogie* serta pekerjaan pemesinan (*machining*) CNC untuk menghasilkan komponen-komponen presisi sesuai dengan spesifikasi gambar teknik yang telah ditetapkan.

Selama pelaksanaan kerja praktik, penulis secara khusus ditempatkan pada proses pemesinan *bogie* menggunakan mesin *CNC Plano Milling 3 Axis HARTFORD*. Mesin *CNC Plano Milling 3 Axis* digunakan karena kemampuannya melakukan berbagai operasi pemesinan secara presisi dan konsisten pada komponen *bogie*, dengan pengendalian gerakan pahat secara otomatis pada sumbu X, Y, dan Z melalui program *G-code* yang telah diprogram sebelumnya oleh Divisi Teknologi Produksi.

Ruang lingkup pekerjaan yang dilaksanakan di bagian pemesinan Perusahaan Manufaktur Kereta Api meliputi seluruh tahapan proses pemesinan komponen *bogie*



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

pada mesin *CNC Plano Milling 3 Axis*. Dalam pelaksanaannya, penulis mempelajari dan mengikuti secara langsung setiap pekerjaan yang dilakukan oleh operator dan teknisi mesin CNC di bagian pemesinan, mulai dari persiapan benda kerja, pengaturan parameter mesin, hingga pelaksanaan proses pemesinan.

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Adapun tujuan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bagi mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan dan mengaplikasikan pengetahuan serta pemahaman mendalam tentang bagaimana keterampilan dan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dapat diterapkan dalam industri manufaktur, khususnya pada bidang perkeretaapian
2. Meningkatkan kompetensi teknis dan pengalaman praktis melalui pelaksanaan tugas-tugas proses pemesinan secara langsung di lingkungan kerja profesional.
3. Memberikan pengalaman kerja nyata di lingkungan industri manufaktur perkeretaapian, khususnya dalam proses permesinan
4. Menumbuhkan sikap profesional, disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan kerja tim
5. Mengembangkan maupun meningkatkan *soft skill* dan *hard skill* sesuai dengan bidang yang ditekuni (permesinan) sehingga mahasiswa memperoleh ilmu pengetahuan dan bekal untuk bekerja setelah lulus.



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

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat dari Praktik Kerja Lapangan di Perusahaan Manufaktur Kereta Api antara lain:

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan perkuliahan dalam proses industri secara langsung, terutama pada tahap proses pemesinan menggunakan mesin *CNC Plano Milling 3 Axis*
2. Meningkatkan kompetensi praktis dalam proses pemesinan melalui pengoperasian mesin *CNC Plano Milling 3 Axis*
3. Melatih kemampuan komunikasi, disiplin, kolaborasi tim, serta tanggung jawab profesional
4. Menambahkan pengalaman kerja nyata sebagai persiapan untuk memasuki dunia industri
5. Melatih pola pikir kritis untuk menyelesaikan masalah produksi di lapangan

1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Mendukung proses pemesinan di bagian mesin dengan melibatkan mahasiswa magang
2. Memperkuat kerja sama dengan Politeknik Negeri Jakarta dalam pengembangan sumber daya manusia.
3. Menjadi wadah untuk membagikan pengetahuan, pengalaman, dan budaya kerja industri kepada mahasiswa.
4. Menjadi media untuk pemilihan dan pengembangan calon tenaga kerja yang berpotensi.



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

1.4.3 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta

1. Menjadi salah satu sarana untuk menjalin kerjasama dan relasi antara perguruan tinggi dengan industri
2. Sebagai salah satu acuan mengetahui sejauh mana peserta didik mampu menguasai materi yang telah diberikan
3. Menjadi alat untuk mengevaluasi keselarasan kurikulum dengan kebutuhan industri
4. Meningkatkan reputasi kampus sebagai lembaga pendidikan vokasi yang menghasilkan lulusan yang siap kerja





Hak Cipta :

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

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil implementasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan proses pemesinan pada *trailer bogie* dan *motor bogie* KRL KCI menggunakan mesin *CNC PlanoMilling 3 axis* HARTFORD, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengetahuan dan keterampilan pengoperasian pemesinan CNC yang diperoleh selama perkuliahan berhasil diterapkan secara langsung dalam proses produksi komponen *trailer bogie* dan *motor bogie* KRL KCI di lingkungan industri manufaktur perkeretaapian yang sesungguhnya
2. Meningkatkan kompetensi teknis praktis melalui keterlibatan langsung dalam seluruh tahapan proses pemesinan (*facing, drilling, roughing, tapping, dan chamfering*) pada komponen *trailer bogie* dan *motor bogie* menggunakan mesin *CNC Plano Milling 3 Axis* HARTFORD
3. Memperoleh pengalaman kerja nyata di industri manufaktur perkeretaapian melalui pemahaman alur produksi, prosedur operasional, dan standar kualitas yang berlaku di bagian pemesinan Perusahaan Manufaktur Kereta Api
4. Terbentuknya sikap profesional, disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan kerja tim melalui adaptasi terhadap budaya kerja industri serta kepatuhan terhadap prosedur K3 selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)
5. Berkembangnya kemampuan berpikir kritis dalam mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan produksi melalui pengamatan langsung terhadap kendala-kendala nyata di lapangan seperti patah *tool*, datum cacat, dan *deformasi* komponen, beserta upaya penanganannya



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

4.2 Saran

Berdasarkan laporan praktik kerja lapangan ini, saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya diterapkan sistem *monitoring tool life* berbasis data melalui pencatatan siklus pemotongan *insert* pada *software CNC*, penggunaan sensor getaran atau monitoring beban *spindle* untuk mendeteksi keausan *tool* secara dini, serta penetapan batas siklus standar pemakaian *insert*, seperti 80 siklus untuk baja karbon dan 50 siklus untuk *stainless steel*.
2. Upaya peningkatan penerapan sistem *double-check inspection* untuk komponen kritis serta *checklist form* pada Divisi *Marking* yang dilengkapi tanda tangan sebagai bentuk akuntabilitas yang bertujuan untuk meminimalkan *human error* dan mencegah lolosnya komponen cacat ke proses pemesinan berikutnya.
3. Diterapkannya sertifikasi kompetensi tahunan guna meningkatkan ketelitian dan kedisiplinan operator serta mengadakan program pelatihan rutin minimal dua kali dalam setahun mengenai *best practice* pemesinan CNC, pengenalan pola *human error*, serta prosedur kerja yang aman dan efisien.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Jurusan and T. Mesin, “PANDUAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN ATAU MAGANG INDUSTRI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA 2015,” Depok, Aug. 2015.
- [2] PT Industri Kereta Api (Persero), “Tentang INKA,” 2026. Accessed: May 12, 2026. [Online]. Available: <https://www.inka.co.id/tentang-inka>
- [3] PT Industri Kereta Api (Persero), “Mengenal Istilah Bogie pada Kereta Api (Bagian 3),” 2018. [Online]. Available: <https://www.inka.co.id/artikel/mengenal-istilah-bogie-pada-kereta-api-bag-3>
- [4] A. B. Pratama, F. Rozaq, and Surjanto, “PEMBUATAN ALAT BANTU PELEPAS PIN SWING LINK PADA BOLSTER BOGIE KERETA API,” *Jurnal Transportasi*, vol. 19 No.3, pp. 195–204, Dec. 2019.
- [5] PT Kereta Commuter Indonesia, “Informasi Umum,” 2026. [Online]. Available: <https://kci.id/tentang-kami/informasi-umum>
- [6] Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, “Statistik Angkutan Perkeretaapian Indonesia 2021,” 2022, *Jakarta*. [Online]. Available: <https://hubdat.dephub.go.id/statistik-perkeretaapian-2021/>
- [7] S. Jia *et al.*, “Multi-objective parameter optimization of CNC plane milling for sustainable manufacturing,” *Environmental Science and Pollution Research*, Dec. 2022, doi: 10.1007/s11356-022-24908-3.
- [8] PT Industri Kereta Api (Persero), “Mengenal Istilah Bogie pada Kereta Api (Bagian 1),” 2018. [Online]. Available: <https://www.inka.co.id/artikel/mengenal-istilah-bogie-pada-kereta-api-bag1>

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

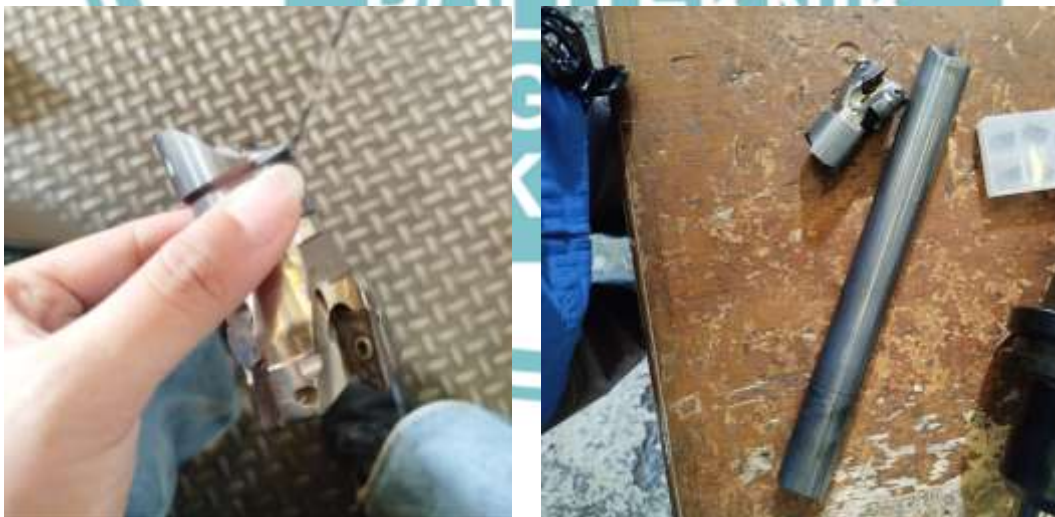
Hak Cipta :

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 Pengoperasian Mesin CNC Plano



Lampiran 2 Patah Tool



© 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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

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

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

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

Nomor : 14228/PL3/PK.01.09/2025
 Lampiran : 1 Berkas
 Hal : Permohonan Praktik Kerja Lapangan
 di PT INKA (Persero)

10 Oktober 2025

Yth. Human Capital
 PT INKA (Persero)

Jl. Yos Sudarso No.71, Madiun Lor, Kec. Manguharjo,
 Kota Madiun, Jawa Timur , 63122

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 INKA (Persero)**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Anis Fitriya	2302311095	01 Januari - 30 Juni 2026	DIII Teknik Mesin

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

a.n. Direktur
 Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan
 u.b.
 Ketua Jurusan Teknik Mesin



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

Tembusan:

1. Direktur;
 2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
 3. Kabag. Keuangan dan Umum;
 4. 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta


Madiun, 20 November 2025

No. : 239/KP/222/INKA/2025
Lampiran : 1 bendel
Perihal : Persetujuan PKL

Kepada Yth.
Terlampir

Dengan Hormat,
Menindaklanjuti Surat Permohonan yang sudah dikirimkan ke PT INKA (Persero) tentang Permohonan Praktik Kerja Lapangan (PKL), maka dengan ini kami sampaikan nama yang disetujui untuk mengikuti PKL di PT INKA:

Sebagai Informasi :

Pelaksanaan PKL dilakukan dengan persyaratan:

1. Mengumpulkan softcopy berisi hasil scan: Surat Pernyataan, KTP, Kartu Mahasiswa, Pas Foto, Surat Sehat dari dokter, Kartu BPJS Kesehatan dan Ketenagakerjaan atau Asuransi Kesehatan dan Ketenagakerjaan pada link berikut: <s.id/SyaratMagangINKA>.
2. Membawa Surat Persetujuan ini saat hari pertama masuk PKL.
3. Menyerahkan Surat Pernyataan (<s.id/formsrtpernyataan>) yang telah ditandatangani dengan materai Rp10.000.
4. Jadwal PKL hari Senin s.d. Jumat pukul 08.00 WIB s.d. 16.00 WIB, atau sesuai arahan dari pembimbing lapangan.
5. Menggunakan kemeja putih, celana hitam, sepatu hitam polos bagi mahasiswa. Untuk penempatan di divisi produksi dan PPO menggunakan wearpack.
6. Bagi jurusan teknik diharuskan membawa alat pelindung diri yang terdiri dari helm berwarna kuning polos, baju kerja lapangan, dan safety shoes (milik pribadi).
7. Tidak diperbolehkan mengambil gambar, data, maupun benda di area PT INKA (Persero) dalam bentuk apa pun.
8. Pelanggaran dalam bentuk apa pun dapat dikenakan sanksi mulai dari pembatalan Kerja Praktek hingga blacklist terhadap almamater yang bersangkutan.
9. Melaporkan ke Bagian Umum dan Keamanan terlebih dahulu apabila membawa barang milik pribadi dalam bentuk apa pun.
10. Bagi peserta laki-laki, penampilan rambut harus rapi dan tidak boleh panjang.
11. Sehari sebelum selesai Kerja Praktek, diwajibkan membuat presentasi dan mempresentasikannya di unit kerja terkait.
12. Menyerahkan softcopy laporan pelaksanaan magang yang sudah disetujui oleh pembimbing lapangan dalam bentuk file PDF.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

**PT INDUSTRI KERETA API (Persero)
SM MANAJEMEN TALENTA DAN TRAINING**


ERLINDA PERMATA SARI

PT INDUSTRI KERETA API (Persero)
Kantor Pusat : Jl. Yos Sudarso No. 71 Madiun, Telp. (62-351) 452271 - 74, Faks. (62-351) 452275, Website : www.inka.co.id, email : sekretariat@inka.co.id
Kantor Perwakilan : Jl. Tebet Barat VIII No. 03 Tebet, Jakarta Selatan 12810 (62-21) 28543770

Lampiran 4 Surat Persetujuan PKL Perusahaan



DAFTAR PESERTA MAJANG PNL PT INKA (Periode) PERIODE JANUARI 2020

NO	NAMA	NIM	WALAH	DEKSIAN	UNIVERSITAS	JARANAN	DIRUM	SOBATREAN
1	DAIYATI KURNIAWATI	20190110	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	INSTRUKSI INSTRUKSI
2	NAMA KURNIAWATI	20190111	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	TEKNOLOGI
3	ABRIEYI KURNIAWATI	20190112	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
4	ACHMAD KURNIAWATI	20190113	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
5	ABRIYATI KURNIAWATI	20190114	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
6	ABRIYATI KURNIAWATI	20190115	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
7	ABRIYATI KURNIAWATI	20190116	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
8	ABRIYATI KURNIAWATI	20190117	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
9	ABRIYATI KURNIAWATI	20190118	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
10	ABRIYATI KURNIAWATI	20190119	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
11	ABRIYATI KURNIAWATI	20190120	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
12	ABRIYATI KURNIAWATI	20190121	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
13	ABRIYATI KURNIAWATI	20190122	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
14	ABRIYATI KURNIAWATI	20190123	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
15	ABRIYATI KURNIAWATI	20190124	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
16	ABRIYATI KURNIAWATI	20190125	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
17	ABRIYATI KURNIAWATI	20190126	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
18	ABRIYATI KURNIAWATI	20190127	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
19	ABRIYATI KURNIAWATI	20190128	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
20	ABRIYATI KURNIAWATI	20190129	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
21	ABRIYATI KURNIAWATI	20190130	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
22	ABRIYATI KURNIAWATI	20190131	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
23	ABRIYATI KURNIAWATI	20190132	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
24	ABRIYATI KURNIAWATI	20190133	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
25	ABRIYATI KURNIAWATI	20190134	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
26	ABRIYATI KURNIAWATI	20190135	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
27	ABRIYATI KURNIAWATI	20190136	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
28	ABRIYATI KURNIAWATI	20190137	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
29	ABRIYATI KURNIAWATI	20190138	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
30	ABRIYATI KURNIAWATI	20190139	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
31	ABRIYATI KURNIAWATI	20190140	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
32	ABRIYATI KURNIAWATI	20190141	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
33	ABRIYATI KURNIAWATI	20190142	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
34	ABRIYATI KURNIAWATI	20190143	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
35	ABRIYATI KURNIAWATI	20190144	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
36	ABRIYATI KURNIAWATI	20190145	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
37	ABRIYATI KURNIAWATI	20190146	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
38	ABRIYATI KURNIAWATI	20190147	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
39	ABRIYATI KURNIAWATI	20190148	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
40	ABRIYATI KURNIAWATI	20190149	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
41	ABRIYATI KURNIAWATI	20190150	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
42	ABRIYATI KURNIAWATI	20190151	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
43	ABRIYATI KURNIAWATI	20190152	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
44	ABRIYATI KURNIAWATI	20190153	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
45	ABRIYATI KURNIAWATI	20190154	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
46	ABRIYATI KURNIAWATI	20190155	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
47	ABRIYATI KURNIAWATI	20190156	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
48	ABRIYATI KURNIAWATI	20190157	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
49	ABRIYATI KURNIAWATI	20190158	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
50	ABRIYATI KURNIAWATI	20190159	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
51	ABRIYATI KURNIAWATI	20190160	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
52	ABRIYATI KURNIAWATI	20190161	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
53	ABRIYATI KURNIAWATI	20190162	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
54	ABRIYATI KURNIAWATI	20190163	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
55	ABRIYATI KURNIAWATI	20190164	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN
56	ABRIYATI KURNIAWATI	20190165	31 JAN 2020	30 JAN 2020	UNIVERSITAS SEBELAS MAREK	TEKNIK MESIN 3-1	TEKNIK OAS	DESAIN

Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





DAFTAR ISIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Anis Fitriya
NIM : 2302311095
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Tempat Praktik Kerja Lapangan :
Nama Perusahaan/Industri : Perusahaan Manufaktur Kereta Api
Alamat Perusahaan/Industri : Jawa Timur

Madiun, 19 Mei 2026

Anis Fitriya
NIM: 2302311095

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



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

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 05 Januari 2026		
2	Selasa 06 Januari 2026		
3	Rabu, 07 Januari 2026		
4	Kamis, 08 Januari 2026		
5	Jumat, 09 Januari 2026		
6	Senin, 12 Januari 2026		
7	Selasa 13 Januari 2026		
8	Rabu, 14 Januari 2026		
9	Kamis, 15 Januari 2026		
10	Jumat, 16 Januari 2026	X	Libur Nasional
11	Senin, 19 Januari 2026		
12	Selasa 20 Januari 2026		
13	Rabu, 21 Januari 2026		
14	Kamis, 22 Januari 2026		
15	Jumat, 23 Januari 2026		
16	Senin, 26 Januari 2026		
17	Selasa 27 Januari 2026		
18	Rabu, 28 Januari 2026		
19	Kamis, 29 Januari 2026		
20	Jumat, 30 Januari 2026		

Madiun, Selasa, 3 Februari 2026

Pembimbing Industri

(...TRI BAGUS CAHYONO...)

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



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

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 02 Februari 2026		
2	Selasa 03 Februari 2026		
3	Rabu, 04 Februari 2026		
4	Kamis, 05 Februari 2026		
5	Jumat, 06 Februari 2026		
6	Senin, 09 Februari 2026		
7	Selasa 10 Februari 2026		
8	Rabu, 11 Februari 2026		
9	Kamis, 12 Februari 2026		
10	Jumat, 13 Februari 2026		
11	Senin, 16 Februari 2026		Libur Nasional
12	Selasa 17 Februari 2026		Libur Nasional
13	Rabu, 18 Februari 2026		
14	Kamis, 19 Februari 2026		
15	Jumat, 20 Februari 2026		
16	Senin, 23 Februari 2026		
17	Selasa 24 Februari 2026		
18	Rabu, 25 Februari 2026		
19	Kamis, 26 Februari 2026		
20	Jumat, 27 Februari 2026		

Madiun,.....2 Maret.....2026

Pembimbing Industri

(...TRI BAGUS CAHYONO...)

Catatan

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

Hak Cipta :

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



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

Table with 4 columns: No, Hari/Tanggal, Tanda Tangan, Keterangan. It lists dates from March 2nd to 31st, 2026, with handwritten signatures and 'Libur Nasional' notes for several days.

Madiun, 2 APRIL 2026

Pembimbing Industri

Handwritten signature of Tri Bagus Cahyono

(TRI BAGUS CAHYONO)

Catatan

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

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



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

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Rabu, 01 April 2026	↑	
2	Kamis, 02 April 2026	↑	
3	Jumat, 03 April 2026	↑	Libur Nasional
4	Senin, 06 April 2026	↑	
5	Selasa, 07 April 2026	↑	
6	Rabu, 08 April 2026	↑	
7	Kamis, 09 April 2026	↑	
8	Jumat, 10 April 2026	↑	
9	Senin, 13 April 2026	↑	
10	Selasa 14 April 2026	↑	
11	Rabu, 15 April 2026	↑	
12	Kamis, 16 April 2026	↑	
13	Jumat, 17 April 2026	↑	
14	Senin, 20 April 2026	↑	
15	Selasa, 21 April 2026	↑	
16	Rabu, 22 April 2026	↑	
17	Kamis, 23 April 2026	↑	
18	Jumat, 24 April 2026	↑	
19	Senin, 27 April 2026	↑	
20	Selasa, 28 April 2026	↑	
21	Rabu, 29 April 2026	↑	
22	Kamis, 30 April 2026	↑	

Madiun, 4 MEI 2026

Pembimbing Industri

(TRI BAGUS CAHYONO..)

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



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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	5/1/26	Pengenalan Basic training safety induction, keamanan, tata tertib, dan pengenalan produksi
2	6/1/26	Penempatan tiap divisi di departemen produksi dan pembagian job desk
3	7/1/26	Visit tempat proses pembuatan part minor (welding 1, welding 2, welding 3, welding 4, welding 5, dan lokomotif, serta finishing) dan pengenalan per proses tiap part, serta proses assembly untuk kereta penumpang (K3) dan kereta pembangkit (P2)
4	8/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Menginput data mesin las tig dan mesin las plasma di spreadsheet serta mengurutkan mana mesin dari Inka/IMS2. Membuat poster area merokok ukuran 59,4x21 cm, print dalam kertas stiker lalu pemotongan3. Mengirim gambar kerja ke divisi pengelasan
5	9/1/26	Menginput data welding 1 (mesin las GMAW, mesin las manual, mesin las TIG, dan mesin las plasma) di Microsoft Excel
6	12/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengecek kalibrasi mesin las (GMAW, GTAW, TIG, MIG, Manual, SMAW) pada Gedung baru2. Menginput data kalibrasi mesin las pada Microsoft Excel3. Terdapat temuan 1 mesin las yang sudah expired/perlu di kalibrasi ulang dan 1 mesin las yang sudah rusak
7	13/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengecek kalibrasi semua mesin las (GMAW, GTAW, TIG, MIG, Manual, SMAW) yang terdapat pada Gedung GE dan PRKT, lalu menginput data kalibrasi mesin las tersebut pada Excel2. menemukan 1 mesin las yang sudah rusak dan 3 mesin las yang perlu di kalibrasi ulang (1 INKA, 2 IMS)
8	14/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses

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

		<p>harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh</p> <ol style="list-style-type: none">2. Melakukan pengecekan data seluruh mesin las pada departemen fabrikasi
9	15/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Membuat data nama penilaian karyawan
10	19/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan stampel departemen fabrikasi di seluruh gambar kerja dan dafter kerja welding2. Merapikan dokumen penilaian karyawan
11	20/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Mengirim adaptor dan dokumen penilaian karyawan ke PRKT3. Membuat desain pager menggunakan Solidwork 3D dan 2D
12	21/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh
13	22/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Mengirim gambar kerja ke welding 5 (PRKT)
14	23/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian



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

		<ol style="list-style-type: none">tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Membuat form temuan 5R di Microsoft Excel dan update resume patroli 5R departemen fabrikasi
15	26/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel
16	27/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Membuat dan menyortir arsip berkas desain gambar kereta 612 yang terbaru dari tahun 2023-2025
17	28/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progress harian kereta UGL di Microsoft Excel
18	29/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel
19	30/1/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian



© 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

		<p>tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh</p> <ol style="list-style-type: none">2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Membuat form temuan 5R di Microsoft Excel dan update resume patroli 5R departemen fabrikasi4. Melakukan fotocopy berkas
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Madiun, Selasa, 3 Februari 2026

Pembimbing Industri

(... TRI BAGUS CAHYONO ...)

Mahasiswa

(... ANIS FITRIYA ...)

Lampiran 8 Formulir 3

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	2/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakun stampel dan input data gambar 2D serta mengirimkan gambar tersebut ke Gedung PRKT, PRKB dan Lokomotif3. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel
2	3/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel
3	4/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Membuat desain 3D kanopi di SolidWork
4	5/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh

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

		<ol style="list-style-type: none">2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Melakukan pengecekan progress harian pembuatan part lokomotif dan proses penggabungan lokomotif4. Melakukan rekap gambar pipe bracket assembly tahun 2025 yang terbaru5. Membuat desain 3D dan 2D motif untuk kanopi
5	6/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Melakukan pengecekan progress harian pembuatan part lokomotif dan proses penggabungan lokomotif4. Membuat dan melakukan update welder list di Microsoft Excel5. Membuat form temuan 5R di Microsoft Excel dan update resume patroli 5R departemen fabrikasi
6	9/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Melakukan pengecekan progress harian pembuatan part lokomotif dan proses penggabungan lokomotif4. Melakukan update status mesin las dan resume ketersediaan mesin las yang terpadat di workshop PT. INKA departemen fabrikasi
7	10/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel



© 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

		3. Membuat form temuan 5R di Microsoft Excel dan update resume patroli 5R departemen fabrikasi
8	11/2/26	Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam
9	12/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel
10	13/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Membuat form temuan 5R di Microsoft Excel dan update resume patroli 5R departemen fabrikasi
11	18/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Melakukan pengecekan progress harian pembuatan part lokomotif dan proses penggabungan lokomotif
12	19/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel



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

13	20/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Membuat form temuan 5R di Microsoft Excel dan update resume patroli 5R departemen fabrikasi4. Mengirimkan data update pegawai welding ke departemen teknologi produksi dan melakukan peminjaman barang ke divisi HS&GA
14	23/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengambilan data pada check sheet untuk update resume progress perolehan part per proses harian kereta 612, selanjutnya data progress harian tersebut di input kedalam Microsoft Excel untuk mengetahui berapa tingkat kenaikan serta berapa jumlah part yang diperoleh2. Melakukan update progres harian side frame KRL KCI di Microsoft Excel3. Melakukan pengecekan progress harian pembuatan part lokomotif dan proses penggabungan lokomotif4. Melakukan perpindahan ke divisi machining dengan mengenal berbagai proses pemesinan yang dilakukan, mengidentifikasi mesin-mesin yang tersedia di area tersebut, serta mempelajari dan mempraktikkan cara mengoperasikan mesin CNC milling 3 axis.
15	24/2/26	Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis Fancu yang melakukan pengeboran pada side frame dudukan bogie KCI TB 176, membersihkan mesin dari sisa hasil pengeboran, serta mempelajari cara menggunakan dan mengoperasikan mesin tersebut sesuai prosedur kerja.
16	25/2/26	Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis Fancu yang melakukan pengeboran pada side frame dudukan bogie KCI TB 177, membersihkan mesin dari sisa hasil proses pemesinan, mempelajari cara menggunakan dan mengoperasikan mesin sesuai prosedur kerja, mengganti tools, serta melakukan handling scrap menggunakan MPG



© 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

17	26/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan bogie frame dan melakukan handling scrap menggunakan MPG2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part special locking ring, melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan
18	27/2/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan bor dan pengetapan pada bogie frame, melakukan handling scrap menggunakan MPG, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part special locking ring, melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan

Madiun, 02 MARET2026

Pembimbing Industri

(...TRI BAGUS CAHYONO...)

Mahasiswa

(...ANIS FITRIYA...)

JAKARTA



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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	2/3/26	Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan bor, milling, dan pengetapan pada bogie KCI MB 179 dan bogie MB 181, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
2	3/3/26	Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan bor, milling, dan pengetapan pada bogie TB 181, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
3	4/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan champer, boring, grooving, dan pengetapan pada bogie TB 181, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Merapikan letak stiker warna pada papan nama untuk unit machining dan mengirimkannya ke pada divisi marking
4	5/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan boring, grooving, dan milling pada bogie TB 180, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan

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

5	6/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan pengetapan dan finishing pada bogie TB 180, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan milling, boring, dan cutter, pada bogie TB 173, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan3. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan milling, dan boring, pada bogie MB 183, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
6	9/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan milling, boring, cutter, dan pengetapan pada bogie MB 183, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan
7	10/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan milling, boring, cutter, grooving, dan pengetapan pada bogie MB 185, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan



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

8	11/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, boring, cutter, grooving, dan pengetapan pada bogie TB 183, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan
9	12/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, boring, grooving, dan pengetapan pada bogie MB 186, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
10	13/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, boring, grooving, dan pengetapan pada bogie TB 189, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
11	16/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, boring, cutter, grooving, dan pengetapan pada bogie TB 185, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan



© 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

		2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan
12	17/3/26	Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, boring, cutter, grooving, dan pengetapan pada bogie TB 185, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
13	26/2/26	Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling dan boring pada bogie MB 186, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
14	27/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan cutter, grooving, dan pengetapan pada side frame bogie TB 185, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati dan mempelajari proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemakanan pada part backing plate (for grounding device), melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan
15	30/3/26	Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, grooving, dan boring pada bogie MB 189, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
16	31/3/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedang melakukan proses pemesinan milling, tapping dan boring pada side frame bogie MB 189, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan



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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	01/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan facing, milling, boring, chamfering dan roughing pada bogie TB 187, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Lanjut melakukan chamfering pada komponen bogie UGL untuk memastikan hasil pemesinan sesuai spesifikasi
2	02/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan milling, boring, chamfering dan tapping pada side frame bogie TB 187, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program mesin CNC milling 3 axis FADAL yg sedang melakukan proses pemesinan pada part plate 11, melakukan pergantian tools yang sesuai, dan membersihkan mesin dari sisa pemesinan
3	06/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati, mempelajari, dan membantu proses berjalannya program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC yang sedakan melakukan proses pemesinan boring, chamfering dan roughing oval pada side frame bogie TB 187 bagian bawah, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Melakukan perubahan posisi dudukan jig, mengganti mata bor sesuai kebutuhan proses, serta melakukan pelepasan jig (out jig) pada komponen TB 187 untuk menunjang kelancaran proses pemesinan3. Membantu proses setting in jig untuk bogie TB 188 dan melakukan proses pemesinan boring pada sisi depan side frame

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

4	07/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan boring, chamfering, grooving, dan roughing pada komponen side frame bogie TB 188. Kegiatan juga meliputi penggantian tools, mata bor, dan insert cutter, serta pembersihan mesin dari sisa material hasil pemesinan
5	08/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Ikut membantu melakukan pergantian head dan ganti mata bor2. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan boring, dan roughing oval pada komponen side frame bogie TB 188, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
6	09/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan milling, boring, chamfering, tapping dan grooving pada komponen side frame bogie TB 188, serta melakukan penggantian tools dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan2. Melakukan pelepasan jig (out jig) pada bogie TB 189, dilanjutkan dengan pemasangan jig (in jig) pada bogie MB 190, serta mengoprasikan program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam melaksanakan proses boring milling, dan pergantian insert
7	10/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan milling, dan roughing pada komponen side frame bogie MB 190, serta melakukan penggantian tools, melakukan handling scrap menggunakan MPG, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
8	13/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan boring, chamfering, tapping, dan roughing pada komponen side frame bogie MB 190, serta melakukan penggantian tools, melakukan handling scrap menggunakan MPG, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.2. Membantu proses out jig untuk bogie MB 190 karena terdapat kerusakan pada datum saat proses pemesinan



© 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

		<p>akibat kurangnya gap saat pemasangan dan harus diperbaiki, lalu setting in jig bogie MB 190 untuk melanjutkan proses pemesinan nya.</p> <p>3. Melakukan perekapan perolehan harian Departemen Metal Working periode 2026 dengan menggunakan data tahun 2025, melengkapi dokumen Instruksi Mutu (IM), serta melakukan pengecekan (checking) dokumen LP3MH (Laporan Pekerjaan Perawatan, Pemeliharaan, dan Mesin Harian) bulan Maret 2026</p>
9	14/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan milling, boring, roughing oval, tapping, dan grooving pada komponen side frame bogie TB 189, serta melakukan penggantian tools, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
10	15/04/26	<p>1. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan boring, roughing, dan tapping pada komponen side frame bogie TB 189, serta melakukan penggantian tools, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.</p> <p>2. Membantu proses out jig untuk bogie TB 189, lalu in jig untuk bogie MB 193 dan membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan milling pada datum dan bracket u, roughing serta handling scrap menggunakan MPG</p>
11	16/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3 axis FANUC dalam proses pemesinan roughing oval, milling, dan boring pada komponen side frame bogie TB 189, serta melakukan penggantian tools, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
12	17/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan milling kantong tampah dan bracket segitiga, chamfering, boring, dan tapping pada komponen side frame bogie MB 191,



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

		serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
13	20/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan milling bracket u, datum, dan tampah, serta boring, pada komponen side frame bogie MB 194, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.2. Mengikuti kegiatan sosialisasi SOP magang dan penelitian di PT. INKA untuk koordinasi peserta magang mandiri.
14	21/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan milling bracket u, datum, dan tampah, serta boring, pada komponen side frame bogie MB 194, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.2. Membantu proses out jig untuk bogie MB 194 dan in jig bogie TB 191 serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan boring pada bracket segitiga, roughing oval dan handling scrap menggunakan MPG serta membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
15	22/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan boring, milling bracket U tengah dan dalam, milling bracket segitiga, milling bracket tengah, dan chamfering pada komponen side frame bogie TB 191, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.



© 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

16	23/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan facing, milling kantong tampah, bracket segitiga dan bracket U, chamfering, boring, dan roughing pada komponen side frame bogie MB 192, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
17	24/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan milling, boring, dan roughing oval pada komponen side frame bogie TB 195, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
18	27/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan roughing, milling bracket segitiga, milling tampah, dan milling bracket dalam U pada komponen side frame bogie MB 197, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
19	28/04/26	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan milling, boring, dan roughing oval pada komponen side frame bogie MB 197, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengubah arah head, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan.2. Membantu proses out jig untuk bogie MB 197 dan in jig bogie TB 193 serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan boring pada bracket segitiga, roughing oval dan handling scrap menggunakan MPG serta membersihkan mesin dari sisa pemakanan.
20	29/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis



© 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

		FANUC dalam proses pemesinan roughing, milling bracket segitiga, milling tampah, dan milling bracket dalam U pada komponen side frame bogie TB 193, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan
21	30/04/26	Melakukan pengamatan, pembelajaran, serta membantu pengoperasian program pada mesin CNC milling 3-axis FANUC dalam proses pemesinan milling tampah, boring, chamfering, dan tapping pada komponen side frame bogie TB 196, serta melakukan penggantian tools dan mata bor, melakukan handling scrap menggunakan MPG, mengganti head, dan membersihkan mesin dari sisa pemakanan

Madiun, 4 MEI 2026

Pembimbing Industri

(TAL. BAQUS CAHYONO)

Mahasiswa

(ANIS FITRIYA)

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



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

Nama Perusahaan/Industri : Perusahaan Manufaktur Kereta Api
Alamat Perusahaan/Industri : Jawa Timur
Nama Mahasiswa : Anis Fitriya
NIM : 2302311095
Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	98	
2.	Kerja sama	97	
3.	Pengetahuan	95	
4.	Inisiatif	96	
5.	Keterampilan	96	
6.	Kehadiran	98	
Jumlah		580	
Nilai Rata-rata		96,67	

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka

Lampiran 9 Formulir 4

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang 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 mengemukakan 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	96				
2	Keahlian Pada Bidang Ilmu (Kompetensi Utama)	95				
3	Kemampuan Berbahasa Asing	90				
4	Penggunaan Teknologi Informasi	98				
5	Kemampuan Berkomunikasi	98				
6	Kerjasama Tim	98				
7	Pengembangan Diri	95				
	Jumlah	670				

Madiun, 21 Mei 2026

Pembimbing Industri



Arie Totatta

Manager Bagian Pemesinan

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



KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : Perusahaan Manufaktur Kereta Api

Alamat Industri : Jawa Timur

Nama Pembimbing : Arie Totalia

Jabatan : Manager Bagian Pemesinan

Nama Mahasiswa : Anis Fitriya

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 :

Pertahankan semangat belajar dan tingkatkan kemampuan teknis.

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

pembekalan mengenai proyek industri kepada mahasiswa sudah baik dan dapat terus ditingkatkan sesuai kebutuhan lapangan pekerjaan.

Madiun, 21 Mei 2026
Pembimbing Industri

Arie Totalia

Manager Bagian Pemesinan

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



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 Perusahaan/Industri : Perusahaan Manufaktur Kereta Api

Alamat Perusahaan/Industri : Jawa Timur

Nama Mahasiswa : Anis Fitriya

NIM : 2302311095

Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	95	
2.	Kesimpulan dan Saran	95	
3.	Sistematika Penulisan	95	
4.	Struktur Bahasa	95	
Jumlah		380	
Nilai Rata-rata		95	

Depok, 19 Mei 2026
Pembimbing Jurusan

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

NIP. 196509131990031001

Catatan :

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

Lampiran 11 Formulir 6



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

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Anis Fitriya
NIM : 2302311095
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Subjek PKL : Proses Pemesinan
Judul PKL : Proses Pemesinan *Bogie* KRL KCI
Pembimbing : Ir. Rosidi, S.T., M.T.

No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	10/03/2026	Proses Pemesinan Pada <i>Trailer bogie</i> Dan <i>Motor bogie</i> KRL KCI Menggunakan Mesin <i>CNC Plano Milling 3 Axis HARTFORD</i>	
2	27/03/2026	Isi dari bab I 1. Latar Belakang 2. Ruang Lingkup 3. Tujuan 4. Manfaat	
3	8/04/2026	Isi dari bab II 1. Sejarah Perusahaan 2. Struktur Organisasi	

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

4	17/05/2026	Isi dari bab III <ol style="list-style-type: none">1. Bentuk Kegiatan2. Bidang Kerja3. Prosedur dan Pelaksanaan PKL	
5	18/05/2026	Isi dari bab IV <ol style="list-style-type: none">1. Kesimpulan2. Saran	

Lampiran 12 Formulir 7



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA