



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PREVENTIVE MAINTENANCE CNC TURNING TX-1MII

TAKISAWA

PT. MARABUNTA BERKARYA CEPERINDO



Disusun oleh:

Bilfi Dujana 1902311034

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



Hak Cipta :

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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

PREVENTIVE MAINTENANCE CNC TURNING TX-1MII TAKISAWA

PT. MARABUNTA BERKARYA CEPERINDO

Nama	: Bilfi Dujana
NIM	: 1902311034
Program Studi	: Teknik Mesin
Jurusan	: Teknik Mesin
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik	: 14 Februari 2022 – 17 Mei 2022

Mengesahkan,
Depok, 27 Mei 2022

Pembimbing Industri
PT. Marabunta Berkarya Ceperindo



Agung Purnomo, S.T.

Dosen Pembimbing
Politeknik Negeri Jakarta

Haolia Rahman, M.T., Ph.D.
NIP. 198406122012121001



Hak Cipta :

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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Dengan Judul:

**PREVENTIVE MAINTENANCE CNC TURNING TX-1MII TAKISAWA
PT. MARABUNTA BERKARYA CEPERINDO**

Oleh:

Bilfi Dujana

1902311034

Teknik Mesin

**JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Tanggal praktik: 14 Februari s/d 17 Mei 2022

Mengetahui,
Depok, 17 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Ketua Program Studi Teknik Mesin



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

NIP. 197707142008121005

Fajar Mulyana, S.T., M.T.

NIP. 197805222011011003



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyusun laporan praktik kerja lapangan ini. Laporan praktik kerja lapangan ini menjelaskan kegiatan yang saya lakukan dalam kurung waktu tiga bulan di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo. Laporan praktik kerja lapangan ini membahas mengenai kegiatan yang saya lakukan selama praktik kerja lapangan secara umum.

Saya mengucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu yang telah membantu saya dalam kegiatan praktik kerja lapangan ini baik saat perekrutan hingga kegiatan praktik kerja lapangan berlangsung. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan pegawai di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo yang telah membantu saya dalam kegiatan praktik kerja lapangan ini khususnya di bidang *maintenance* dan menjadi sumber informasi sebagai bahan dalam penyusunan laporan ini.

Penulis mohon maaf jika terdapat dan kekurangan dalam laporan ini. Semoga laporan yang saya buat dapat bermanfaat.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, saya ucapkan terima kasih.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 17 Mei 2022

Bilfi Dujana

NIM. 1902311034



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 ISI

LEMBAR PENGESAHAN 1	ii
LEMBAR PENGESAHAN 2	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUANG LINGKUP PRAKTIK KERJA LAPANGAN	2
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT	2
1.3.1 TUJUAN.....	2
1.3.2 MANFAAT.....	3
1.4 LOKASI DAN WAKTU PELAKSAAAN	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 SEJARAH PERUSAHAAN	5
2.2 KEGIATAN OPERASIONAL PERUSAHAAN.....	6
2.3 PRODUK PERUSAHAAN.....	7
2.4 STRUKTUR ORGANISASI.....	10
2.5 DESKRIPSI TUGAS	11
2.6 WAKTU KERJA.....	14
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	15
3.1 BENTUK KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	15
3.1.1 BIDANG KEGIATAN PERUSAHAAN.....	15
3.1.2 BIDANG KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	15
3.2 PROSEDUR ON THE JOB TRAINING	15
3.3 BENTUK PELAKSANAAN BIDANG KERJA	16
3.3.1 PROSEDUR KERJA PREVENTIVE MAINTENANCE	17



Hak Cipta :

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

3.3.2 LANGKAH KERJA PEMELIHARAAN PREVENTIVE	18
3.3.3 JADWAL PEMELIHARAAN	19
3.4 PEMELIHARAAN PREVENTIVE PADA HEADSTOCK.....	20
3.4.1 MENGECEK TEMPERATURE PADA GEAR BOX	21
3.4.2 MENGECEK LEVEL OLI	21
3.4.3 MENGECEK VIBRASI.....	22
3.4.4 PERIKSA CHUCK	22
3.4.5 PEMERIKSAAN UMUM.....	22
3.5 TEMUAN MASALAH PADA PREVENTIVE MAINTENANCE ...	23
3.6 KENDALA KERJA	23
3.7 SOLUSI.....	24
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 KESIMPULAN	25
4.2 SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	28

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Waktu Kerja Karyawan PT. Marabunta Berkarya Ceperindo	14
--	----





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan 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 GAMBAR

Gambar 2.1. Logo PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.....	5
Gambar 2.2. <i>Train Bogie</i> PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.....	7
Gambar 2.3. <i>Welding Jig Train Bogie</i> PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.....	8
Gambar 2.4. <i>Stoplog</i> Bendungan PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.....	8
Gambar 2.5. Andas Jembatan Kereta Api PT. Marabunta Berkarya Ceperindo	9
Gambar 2.6. <i>Turntable</i> PT. Marabunta Berkarya Ceperindo	9
Gambar 2.7. <i>Hydraulic Car Lift</i> PT. Marabunta Berkarya Ceperindo	10
Gambar 2.8. Struktur Organisasi PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.....	11



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 LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Praktik Kerja Lapangan	29
Lampiran 2 Surat Penerimaan Praktik Kerja Lapangan	30
Lampiran 3 Daftar Hadir Praktik Kerja	31
Lampiran 4 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan	33
Lampiran 5 Lembar Penilaian Industri Praktik Kerja Lapangan	39
Lampiran 6 Lembar Penilaian Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.....	41
Lampiran 7 Dokumentasi	42





Hak Cipta :

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik kerja lapangan merupakan suatu keharusan bagi setiap mahasiswa Teknik Mesin program studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta untuk memenuhi syarat agar dapat melakukan penyusunan tugas akhir. Kegiatan praktik kerja lapangan dilaksanakan karena dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa sebab kegiatan praktik kerja lapangan merupakan pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan dan bagaimana penerapannya di dunia kerja. Melalui kegiatan praktik kerja lapangan ini diharapkan adanya suatu kecocokan materi yang telah dipelajari mahasiswa di bangku kuliah dengan pelaksanaan kegiatan sesungguhnya di dunia kerja. Kegiatan praktik kerja lapangan ini dilakukan untuk memperoleh informasi terkait gambaran umum bagaimana *maintenance* mesin pada dunia kerja. Selain itu mahasiswa juga dapat mengetahui bagaimana bentuk dan aktivitas kerja khususnya di bidang *maintenance* pada sebuah perusahaan permesinan selama proses kegiatan praktik kerja lapangan berlangsung. Kegiatan magang ini dilakukan selama tiga bulan yang dimulai pada bulan Februari – Mei 2022 di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.

PT. Marabunta Berkarya Ceperindo adalah salah satu perusahaan yang berada di Kawasan Industri Logam Ceper, Klaten. Perusahaan ini bergerak di bidang manufaktur yang melayani pengerjaan di bidang permesinan, *hydraulic*, serta pengecoran logam (*foundry*) baik *ferrous* maupun *non-ferrous* untuk *spare part* dan permesinan. Dipilihnya PT. Marabunta Berkarya Ceperindo sebagai tempat praktik kerja lapangan karena perusahaan ini merupakan salah satu



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

perusahaan yang cocok dengan konsentrasi Produksi dan kemampuan yang dimiliki penulis.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

Waktu	: 14 Februari 2022 – 17 Mei 2022
Tempat	: PT. Marabunta Berkarya Ceperindo
Bagian/Unit Kerja	: Divisi <i>Maintenance</i>
Batasan Pembahasan	: Melakukan perawatan, pergantian komponen mesin, dan menganalisis kapan mesin akan dilakukan perawatan atau pergantian komponen.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan umum dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan sesuai dengan tujuan program studi Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta yaitu membentuk Ahli Madya yang memiliki keahlian di bidang teknik mesin baik secara teori maupun praktik. Adapun tujuan dan manfaat lain dari kegiatan praktik kerja lapangan antara lain:

1.3.1 Tujuan

- Menerapkan ilmu dan teori yang telah didapat selama masa perkuliahan ke dalam kegiatan praktik kerja industri.
- Memperoleh dan mengembangkan ilmu dalam bidang permesinan
- Mengenal suasana kerja industri.
- Menumbuhkan kemampuan sosial dengan berinteraksi dengan orang lain di dunia kerja.
- Mengembangkan sikap profesionalitas, disiplin, tanggung jawab, dan ketekunan dalam bekerja.



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

- Mengenal lebih jauh industri di bidang permesinan, khususnya bidang hidrolis dan pengecoran logam.

1.3.2 Manfaat

1. Manfaat bagi mahasiswa:
 - Memperoleh pengalaman kerja nyata di industri, khususnya di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.
 - Melatih kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain di lingkungan PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.
 - Mengetahui ilmu dan istilah baru yang ada dalam industri.
2. Manfaat bagi perusahaan:
 - Mendapatkan bantuan tenaga dari mahasiswa yang melakukan praktik kerja lapangan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
 - Menjadi sarana untuk menjalin kerja sama antar pihak perusahaan dan Politeknik Negeri Jakarta.
 - Sebagai salah satu sarana penentuan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.
3. Manfaat bagi Institusi Pendidikan:
 - Sebagai salah satu sarana mengevaluasi kurikulum perkuliahan agar sesuai dengan kebutuhan industri.
 - Menjadi sarana untuk menjalin kerja sama antar pihak institusi dan PT. Marabunta Berkarya Ceperindo.

1.4 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Praktik kerja lapangan dilaksanakan di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo yang berlokasi di Kawasan Industri Logam Ceper, Jl. Masjid Al-Manaar No. 4,

Ngawonggo, Ceper, Klaten, Jawa Tengah. Dimulai sejak tanggal 14 Februari 2022 sampai dengan 17 Mei 2022.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam laporan kerja praktik yang berjudul “*Maintenace CNC Turning TX-1MII Takisawa*” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kerja praktik bertujuan untuk menerapkan ilmu teori yang telah didapatkan di perkuliahan serta mampu memahami melakukan perawatan mesin secara langsung di lapangan.
2. Komponen utama yang ada pada *CNC Turning* meliputi, *headstock, hydraulic system, lubrication system, coolant system, pneumatic system, chip conveyor, axis unit, dan tailstock*
3. Mahasiswa PKL mengikuti *maintenance* pada *CNC Turning*:
 - a. Pengecekan pada *gear box* berupa temperatur *gear box*, level oli, vibrasi, dan kelainan suara.
 - b. Bersihkan mesin menggunakan udara kompresor sebelum dan sesudah mesin beroperasi.
 - c. Periksa kebocoran oli pada saluran distribusi oli.
 - d. Periksa suara *part*/komponen mesin yang berputar.
 - e. Periksa tombol pengoperasian dan lampu indikator untuk memastikan tidak ada kerusakan pada keduanya.
 - f. Bersihkan *chip* pada *base* mesin sebelum dan setelah beroperasi.
4. Permasalahan yang terjadi pada mesin *CNC Turning TX-1MII Takisawa* saat penulis melakukan pengecekan adalah keausan dan ketidakpresisian gigi-gigi transmisi baik arah *radial* dan *axial* yang disebut *backlash*.



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

4.2 Saran

- a. Untuk Politeknik Negeri Jakarta
 - Kegiatan pembelajaran teori dan perawatan mesin lebih intensif agar mahasiswa lebih paham jika mesin mengalami masalah.
 - Lebih mempersiapkan kegiatan praktik kerja lapangan dengan mensosialisasikannya dari jauh hari agar mahasiswa mampu mempersiapkan kegiatan praktik kerja lapangan dengan lebih baik.
- b. Untuk PT. Marabunta Berkarya Ceperindo
 - Setelah melakukan kerja praktik di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo, saran untuk kendala kerja adalah diperlukan solusi alternatif yang bersifat inovatif dan *reliability* pada kasus *backlash* yang terjadi.
 - Selain itu, dapat dilakukan pula dengan mengendalikan dan menjadwalkan semua kegiatan taktis pemeliharaan agar diperoleh hasil pemeliharaan optimal, mulai dari *daily*, *weekly*, *annually planning* sampai *long term plan* (5 Tahun).

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR PUSTAKA

<http://jurnal.batan.go.id/index.php/sigma/article/view/2978>

[https://hwacheonasia.com/id/cnc-](https://hwacheonasia.com/id/cnc-lathes/#:~:text=Mesin%20CNC%20Bubut%20yang%20sederhana,juga%20disebut%20CNC%20Turning%20Machines)

[lathes/#:~:text=Mesin%20CNC%20Bubut%20yang%20sederhana,juga%20disebut%20CNC%20Turning%20Machines](https://hwacheonasia.com/id/cnc-lathes/#:~:text=Mesin%20CNC%20Bubut%20yang%20sederhana,juga%20disebut%20CNC%20Turning%20Machines)

<https://www.kajianpustaka.com/2019/07/tujuan-fungsi-jenis-dan-kegiatan-perawatan-maintenance.html>

<https://machmotion.com/blog/what-is-backlash-and-how-to-correct-it/>



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



Hak Cipta :

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

Lampiran 1 Surat Pengantar Praktik Kerja Lapangan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, 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.mesin.pnj.ac.id> Surel : humas@pnj.ac.id

Nomor : B/1620/PL3.8/DA.04.10/2021
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : *On the Job Training* (Magang)

08 Desember 2021

Yth. UP Bapak Agung Purnomo

PT. Marabunta Berkarya Caperindo
Jl. Masjid Al-Manaar 04 Komplek Industri Logam
Ceper Ngawonggo, Ceper, Klaten, Jawa Tengah, 57465

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

Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak / Ibu agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan OJT atau Praktek Kerja Lapangan di **PT. Marabunta Berkarya Caperindo**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Adimas Danar Arsadi Putra	1902311027	Februari 2022 s/d	DIII Teknik Mesin
Bilfi Dujana	1902311034	Mei 2022	

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



Kepala Jurusan Teknik Mesin

Dr. Enok Muslimin, S.T., M.T.
NIP. 197707142008121005

JAKARTA




© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 2 Surat Penerimaan Praktik Kerja Lapangan



**PT Marabunta Berkarya
Ceperindo**

SURAT KETERANGAN
Nomor: 584/MBC/XII/2021

Kepada : Yth. Bapak Fajar Mulyana, S.T., M.T.
Kepala Program Studi DIII Teknik Mesin
Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Perihal : Konfirmasi Permohonan Kegiatan *On the Job Training* (OJT)


Dengan Hormat,
Berdasarkan Surat Nomor B/1620/PL3.8/DA.04.01/2021 Tanggal 08 Desember 2021 perihal permohonan izin mengadakan kegiatan *On the Job Training* (OJT) kepada mahasiswa:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Adimas Danar Arsadi Putra	1902311027	Februari 2022	DIII Teknik Mesin
Bilfi Dujana	1902311034	s/d Mei 2022	


Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas dapat diterima untuk melaksanakan kegiatan *On the Job Training* (OJT) di PT. Marabunta Berkarya Ceperindo dalam rangka mencari data dan pengalaman guna memenuhi Tugas Akhir (TA) mahasiswa.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


Klaten, 20 Desember 2021




Mutiara Jasmine O.
Manager Personalia



0272 551978
081 226 543 52



marabuntaberkaryaceperindo@gmail.com
www.marabuntaceperindo.com



Komplek Industri Ceper
Jl. Masjid Al - Mansar 05 Ngawonggo
Ceper, Klaten, Jateng 57465



Hak Cipta :

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

Lampiran 3 Daftar Hadir Praktik Kerja Lapangan

**DAFTAR KEHADIRAN
ON THE JOB TRAINING MAHASISWA
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama : Bilfi Dujana
NIM : 1902311034

Februari 2022						
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	Minggu
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Maret 2022						
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	Minggu
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

April 2022						
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	Minggu
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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

11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Mei 2022						
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	Minggu
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17					

Keterangan:

	Masuk
	Libur

Klaten, 17 Mei 2022

Pembimbing Industri



Agung Purnomo, S. T.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 4 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan

CATATAN KEGIATAN HARIAN ON THE JOB TRAINING MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama : Bilfi Dujana

NIM : 1902311034

No.	Tanggal Kehadiran	Keterangan Kegiatan	Pengawas Lapangan
1	14/02/2022	Pengenalan lingkungan kerja PT Marabunta Berkarya Ceperindo	Bp. Agung
2	15/02/2022		Bp. Wahyu
3	16/02/2022	Arahan pembagian tugas projek <i>stacking bike stand</i>	Bp. Wijanarko
4	17/02/2022	Desain awal <i>stacking bike stand</i>	Bp. Putut
5	18/02/2022	Pengukuran objek sepeda dan bagasi mobil <i>pick up</i>	Bp. Agus
6	19/02/2022	Revisi desain <i>stacking bike stand</i>	Bp. Wahyu
7	21/02/2022	Belanja material <i>stacking bike stand</i>	Bp. Yusuf
8	22/02/2022	Pengerjaan projek <i>stacking bike stand</i>	Bp. Agus
9	23/02/2022	Pengerjaan projek <i>stacking bike stand</i>	Bp. Agus
10	24/02/2022	Pengerjaan projek <i>stacking bike stand</i>	Bp. Agus
11	25/02/2022	<i>Finishing</i> projek <i>stacking bike stand</i>	Bp. Wijanarko
12	28/02/2022	Pengenalan projek <i>sliding form</i>	Bp. Wahyu

Klaten, 17 Mei 2022

Pembimbing Industri

Agung Purnomo, S.T.



CATATAN KEGIATAN HARIAN
ON THE JOB TRAINING MAHASISWA
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama : Bilfi Dujana

NIM : 1902311034

No.	Tanggal Kehadiran	Keterangan Kegiatan	Pengawas Lapangan
1	01/03/2022	Belajar mekanisme kerja dan desain projek <i>sliding form</i>	Bp. Wahyu
2	02/03/2022	Memahami material projek <i>sliding form</i>	Bp. Wahyu
3	03/03/2022	Diskusi projek <i>sliding form</i>	Bp. Wahyu
4	04/03/2022	Menganalisis proses fabrikasi bagian <i>sliding form</i> : <i>Wheels Braked</i> pada mesin <i>drilling</i>	Bp. Joko
5	05/03/2022	Menganalisis proses fabrikasi <i>sliding form</i> : <i>Wheels Braked</i> pada mesin bubut	Bp. Darno
6	07/03/2022	Menganalisis proses fabrikasi <i>sliding form</i> : <i>Wheels Braked</i> pada mesin potong manual	Bp. Darno
7	08/03/2022	Menganalisis proses <i>assembling sliding form</i>	Bp. Agus
8	09/03/2022	WFH (Pencarian referensi mengenai mesin <i>CNC turning</i>)	Bp. Wijanarto
9	10/03/2022	WFH (Pencarian referensi mengenai mesin <i>CNC turning</i>)	Bp. Wijanarto
10	11/03/2022	WFH (Diskusi <i>online</i> dengan pihak industri)	Bp. Wijanarto
11	12/03/2022	WFH (Pengarahan dasar <i>maintenance CNC turning</i>)	Bp. Wijanarto
12	14/03/2022	WFH (Diskusi <i>online</i> dengan pihak industri)	Bp. Wijanarto
13	15/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
14	16/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
15	17/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
16	18/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
17	19/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto

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

18	21/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
19	22/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
20	23/03/2022	WFH (Penyusunan laporan OJT)	Bp. Wijanarto
21	24/03/2022	WFH (Pengarahan industri untuk penempatan divisi <i>maintenance</i>)	Bp. Wijanarto
22	25/03/2022	Observasi kerusakan pada mesin CNC <i>turning</i>	Bp. Wijanarto
23	26/03/2022	Pembersihan mesin CNC <i>turning</i>	Bp. Wiji
24	28/03/2022	Pemeriksaan <i>adjustment</i> komponen mesin CNC <i>turning</i>	Bp. Wiji
25	29/03/2022	Belajar dasar penggunaan mesin CNC <i>turning</i> CV, Marabunta Machindo	Bp. Rudi
26	30/03/2022	<i>Support operator</i> CNC <i>turning</i>	Bp. Rudi
27	31/03/2022	<i>Support operator</i> CNC <i>turning</i>	Bp. Rudi

Klaten, 17 Mei 2022

Pembimbing Industri



Agung Purnomo, S. T.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



CATATAN KEGIATAN HARIAN
ON THE JOB TRAINING MAHASISWA
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama : Bilfi Dujana

NIM : 1902311034

No.	Tanggal Kehadiran	Keterangan Kegiatan	Pengawas Lapangan
1	01/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
2	04/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
3	05/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
4	06/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
5	07/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
6	08/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
7	09/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
8	11/04/2022	<i>Support operator CNC turning</i>	Bp. Rudi
9	12/04/2022	Diskusi dengan rekan OJT	Bp. Ian
10	13/04/2022	Penyusunan proposal Tugas Akhir	Bp. Ian
11	14/04/2022	Penyusunan proposal Tugas Akhir	Bp. Ian
12	15/04/2022	Penyusunan proposal Tugas Akhir	Bp. Ian
13	16/04/2022	Kunjungan restorasi bengkel mesin bubut	Bp. Irwan
14	18/04/2022	Pembelajaran dasar <i>CNC turning</i>	Bp. Wijanarto
15	19/04/2022	Kunjungan bengkel spesialis <i>CNC milling</i> dan mesin bubut	Bp. Irwan
16	20/04/2022	<i>Support finishing</i> perakitan <i>cylinder hydraulic press machine</i>	Bp. Ian
17	21/04/2022	Belanja <i>bearing</i> dan AS	Bp. Wijanarto
18	22/04/2022	Kunjungan dosen PNJ	Bp. Wijanarto
19	23/04/2022	Melakukan <i>cleaning</i> pompa sentrifugal	Bp. Wiji

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

20	25/04/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
21	26/04/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
22	27/04/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
23	28/04/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
24	29/04/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
25	30/04/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	

Klaten, 17 Mei 2022

Pembimbing Industri



Agung Purnomo, S. T.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CATATAN KEGIATAN HARIAN ON THE JOB TRAINING MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama : Bilfi Dujana

NIM : 1902311034

No.	Tanggal Kehadiran	Keterangan Kegiatan	Pengawas Lapangan
1	02/05/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
2	03/05/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
3	04/05/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
4	05/05/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
5	06/05/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
6	07/05/2022	Libur Hari Raya Idul Fitri	
7	09/05/2022	Acara halal bihalal dengan <i>staff</i>	Bp. Wijanarto
8	10/05/2022	Diskusi dengan rekan OJT	Bp. Ian
9	11/05/2022	Penyusunan laporan OJT	Bp. Wijanarto
10	12/05/2022	Penyusunan laporan OJT	Bp. Wijanarto
11	13/05/2022	Penyusunan laporan OJT	Bp. Wijanarto
12	14/05/2022	Penyusunan laporan OJT	Bp. Wijanarto
13	16/05/2022	Penyelesaian semua tugas industri	Bp. Wijanarto
14	17/05/2022	Kegiatan OJT selesai	

Klaten, 17 Mei 2022

Pembimbing Industri

Agung Purnomo, S.T.



Hak Cipta :

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

Lampiran 5 Lembar Penilaian Industri Praktik Kerja Lapangan

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Marabunta Berkarya Ceperindo
Alamat Industri / Perusahaan : Kawasan Industri Logam Ceper
Jl. Masjid Al-Manaar No. 4
Ngawonggo, Ceper, Klaten, Jawa Tengah
Nama Mahasiswa : Bilfi Dujana
Nomor Induk Mahasiswa : 1902311034
Program Studi : DIII Teknik Mesin

No.	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Sikap	95	
2	Kerja sama	97	
3	Pengetahuan	95	
4	Inisiatif	95	
5	Keterampilan	97	
6	Kehadiran	97	
	Jumlah	576	
	Nilai Rata-rata	96	

Klaten, 20 Mei 2022
Pembimbing Industri

PT. Marabunta Berkarya
Departemen
Agung Purnomo, S. T.

Catatan:

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	95				
2	Keahlian berdasarkan bidang (kompetensi utama)	95				
3	Bahasa Inggris	97				
4	Penggunaan teknologi informasi	97				
5	Komunikasi	97				
6	Kerjasama tim	97				
7	Pengembangan diri	95				
Total		673				

Klaten, 20 Mei 2022

Pembimbing Industri

Agung Durnomo, S. T.

Catatan:

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7 Dokumentasi

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



Kelompok Praktik Kerja Lapangan



Foto Bersama Karyawan PT Marabunta Berkarya Ceperindo



Kunjungan Dosen PNJ ke PT Marabunta Berkarya Ceperindo



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

