



© 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 INDUSTRI PT. MOWILEX INDONESIA



Disusun Oleh:

Faiq Akmal

|2202411017

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA
MANUFAKTUR

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PT. MOWILEX INDONESIA

Nama : Faiq Akmal
NIM : 2202411017
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Periode Praktik : 1 September 2025-1 Maret 2026

Disahkan Oleh:

Pembimbing Industri,
Supervisor Proses Produksi
PT. Mowilex Indonesia



Kunto Aribawa

Depok, 05 Desember 2025,
Dosen Pembimbing

Dhiya Luqvana, S.Tr., M.T.
NIP 199809212024062001



© Hak Cipta

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PT. MOWILEX INDONESIA

Nama : Faiq Akmal
NIM : 2202411017
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Periode Praktik : 1 September 2025-1 Maret 2026

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Teknik Mesin


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

Kepala Program Studi
D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur



Radhi Maladzi, S.Tr., M.T.
NIP. 199307282024061001

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya. Berkat pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Industri dengan baik dan lancar. Laporan ini berjudul “Laporan Praktik Kerja Industri PT. Mowilex Indonesia”. Kegiatan ini memberikan banyak pengalaman serta wawasan baru bagi penulis tentang dunia kerja di bidang manufaktur. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi tambahan referensi bagi pembaca.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan mata kuliah Praktik Kerja Industri pada Program Studi S-1 Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan teknis dan kemampuan kerja sama dalam lingkungan profesional. Melalui pelaksanaan Praktik Kerja Industri, penulis memperoleh pengalaman nyata mengenai proses produksi dan sistem kerja di perusahaan. Oleh karena itu, laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang kegiatan yang telah dilaksanakan.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian laporan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Tanpa dukungan dan bimbingan dari mereka, laporan ini tentu tidak akan tersusun dengan baik. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut:

1. Allah SWT, atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan Praktik Kerja Industri dengan lancar.
2. Bapak Dr., Fuad Zainuri, S.T., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta, atas dukungan dan arahnya selama kegiatan akademik berlangsung.
3. Bapak Radhi Maladzi, S.Tr., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.



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. Ibu Dhiya Luqyana, S.Tr.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta arahan berharga dalam penyusunan laporan ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan yang tak ternilai harganya.
6. Bapak Kunto Aribawa, selaku supervisor proses produksi sekaligus pembimbing industri di PT. Mowilex Indonesia, yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan, dan arahan selama pelaksanaan Praktik Kerja Industri.
7. Seluruh karyawan Departemen Produksi PT. Mowilex Indonesia, khususnya tim di area proses produksi, yang telah membantu penulis dalam memahami proses kerja di lapangan.
8. Teman-teman Manufaktur 7A atas semangat, kebersamaan dan keceriaan yang selalu menemani selama masa perkuliahan dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyusunan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Laporan ini juga diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pihak kampus dan perusahaan terkait kegiatan pelaksanaan Praktik Kerja Industri. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.

Depok, 05 Desember 2025

Faiq Akmal

NIM. 2202411017



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Ruang Lingkup	14
1.3 Tujuan Magang.....	15
1.4 Manfaat Magang.....	15
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	15
1.4.2 Manfaat Bagi Instansi	16
1.4.3 Manfaat bagi Perguruan Tinggi	16
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	18
2.1 Sejarah PT. Mowilex Indonesia	18
2.2 Profil Perusahaan PT. Mowilex Indonesia	23
2.2.1 Visi PT. Mowilex Indonesia	23
2.2.2 Misi PT. Mowilex Indonesia.....	24
2.2.3 Sertifikasi PT. Mowilex Indonesia.....	24
2.2.4 Budaya PT. Mowilex Indonesia.....	25
2.2.5 Data perusahaan PT. Mowilex Indonesia.....	26
2.2.6 Jadwal dan Pakaian Kerja Karyawan di PT. Mowilex Indonesia	26
2.3 Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas	28
2.4 Pengenalan Produk PT. Mowilex Indonesia	30
2.5 Proses Produksi PT. Mowilex Indonesia.....	33
2.5.1 Penimbangan Raw Material	34
2.5.2 Proses Awal (<i>Premix/Millbase</i>)	35
2.5.3 Proses Penghalusan (<i>Grinding</i>).....	36

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

2.5.4	Proses Akhir (<i>Letdown</i>)	37
2.5.5	Proses Pewarnaan (<i>Color Matching</i>)	38
2.5.6	Pengecekan QC (<i>Quality Control</i>)	39
2.5.7	Proses Pengisian (<i>Fill-in</i>)	40
2.5.8	Penyimpanan Barang Jadi (<i>Warehouse</i>)	40
BAB III PELAKSANAAN PERAKTIK KERJA INDUSTRI		41
3.1	Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Industri	41
3.1.1	Waktu dan Tempat	41
3.1.2	Bidang Kerja Departemen Produksi/Plant	41
3.2	Prosedur Kerja Praktik Kerja Industri	43
3.2.1	Tahap Pengenalan dan Orientasi	44
3.2.2	Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Praktik	44
3.2.3	Prosedur Keselamatan dan Etika Kerja	46
3.2.4	Evaluasi dan Pelaporan	47
3.3	Kendala Kerja dan Pemecahannya	48
3.3.1	Permasalahan	48
3.3.2	Pemecahan	54
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		63
4.1	Kesimpulan	63
4.2	Saran	64
4.2.1	Untuk Perusahaan PT. Mowilex Indonesia	64
4.2.2	Untuk Program Studi Politeknik Negeri Jakarta	64
4.2.3	Untuk Mahasiswa Praktik Kerja Industri Selanjutnya	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		68



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 Jadwal kerja karyawan produksi PT. Mowilex Indonesia	27
Tabel 2. 2 Pakaian Kerja Karyawan Per-Hari PT. Mowilex Indonesia	27





Hak Cipta :

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Cat Mowilex Vector.....	18
Gambar 2. 2 PT. Mowilex Indonesia meraih penghargaan Indonesia Original Brand (IOB) Tahun 2019.	20
Gambar 2.3 PT. Mowilex Indonesia Menerima Sertifikasi Green Label Indonesia Kategori Gold Tahun 2019.....	21
Gambar 2. 4 Peresmian Pabrik Baru Mowilex di Cikande, Serang, Banten Tahun 2023.....	22
Gambar 2. 5 PT. Mowilex Indonesia Plant Cikande.....	23
Gambar 2. 6 Logo 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin)	25
Gambar 2.7 Stuktur Organisasi PT. Mowilex Indonesia	28
Gambar 2. 8 Contoh Produk Cat Interior Mowilex.....	31
Gambar 2. 9 Contoh Produk Cat Eksterior Mowilex.....	32
Gambar 2. 10 Contoh Produk Cat dan Pelapis Kayu, Besi, serta Batu Alam.....	33
Gambar 2. 11 Contoh Produk Cat Pelapis Anti Bocor	33
Gambar 2. 12 Diagram Alir Proses Produksi PT. Mowilex Indonesia	34
Gambar 2. 13 Penimbangan Raw Material	35
Gambar 2. 14 Proses Awal Pencampuran (Premix/Millbaase).....	36
Gambar 2. 16 Tangki Letdown	37
Gambar 2. 17 Proses Color Matching Secara Visual.....	39
Gambar 3.1 SOP Persiapan Produksi Belum Diperbarui dan Masih Memiliki Ruang Lingkup Serta Referensi yang Tidak Tepat.....	49
Gambar 3. 2 SOP Persiapan Produksi dengan Mutu Baku Masih Belum Lengkap.....	50
Gambar 3. 3 Lampiran SOP Persiapan Produksi Masih Menggunakan	51
Gambar 3. 4 SOP Produksi Building Chemistry dengan Deskripsi Lama Serta Referensi dan Persyaratan yang Belum Lengkap.....	52
Gambar 3. 5 SOP Produksi Building Chemistry dengan IK Lama dan Langkah yang Belum Tepat	53



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

Gambar 3. 6 Lampiran SOP Produksi Building Chemistry yang masih menggunakan Form OOS Report lama dan Form RAF Report.. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 7 SOP Persiapan Produksi dengan Ruang Lingkup, Referensi Serta Persyaratan yang Telah Diperbarui56

Gambar 3. 8 SOP Persiapan Produksi dengan Mutu Baku yang Sudah Lengkap .57

Gambar 3. 9 Lampiran SOP Persiapan Produksi yang Sudah Menggunakan Form Terbaru58

Gambar 3. 10 SOP Produksi Building Chemistry dengan Deskripsi, Referensi Serta Persyaratan yang Telah Diperbarui.....60

Gambar 3. 11 SOP Produksi Building Chemistry dengan IK Baru dan Langkah yang Sudah Disesuaikan60

Gambar 3. 12 Lampiran SOP Produksi Building Chemistry dengan Form OOS Baru61



Hak Cipta :

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Isian Praktik Kerja Industri	68
Lampiran 2. Daftar Hadir Praktik Kerja Industri	70
Lampiran 3. Kegiatan Harian Praktik Kerja Industri	73
Lampiran 4. Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri Pembimbing Industri	76
Lampiran 5. Kesan Industri Terhadap Praktikan	78
Lampiran 6. Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri Pembimbing Jurusan	79
Lampiran 7. Lembar Asisten Praktik Kerja Industri	80





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

Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu jurusan yang memiliki peran penting dalam mencetak tenaga profesional yang siap terjun ke dunia industri. Salah satu program studi yang ditawarkan adalah D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur, yang menekankan pada penguasaan keterampilan di bidang permesinan, perancangan, dan proses manufaktur. Lulusan dari program studi ini diharapkan mampu menguasai teori sekaligus praktik yang dapat diaplikasikan pada dunia kerja yang sesungguhnya. Oleh karena itu, mahasiswa tidak hanya dibekali dengan ilmu di kelas, tetapi juga dituntut untuk mampu memahami dinamika industri. Program Praktik Kerja Industri atau *On Job Training (OJT)* memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar langsung di dunia kerja. Praktik Kerja Industri menjadi media pembelajaran yang mempertemukan teori dengan praktik nyata di lapangan. Dengan adanya program ini, mahasiswa dapat mengembangkan wawasan, keterampilan, serta pengalaman yang nantinya sangat berguna ketika sudah memasuki dunia kerja.

Seiring perkembangan zaman, dunia industri terus mengalami peningkatan yang pesat dalam hal teknologi maupun kualitas produk. Salah satu sektor yang mengalami perkembangan signifikan adalah industri cat dan pelapis. Cat tidak hanya berfungsi sebagai bahan pelapis untuk memperindah tampilan, tetapi juga memiliki peran vital dalam melindungi permukaan dari kerusakan akibat cuaca, korosi, maupun gesekan. Kualitas cat yang baik ditentukan oleh pemilihan bahan baku, formula, serta proses produksi yang terstandarisasi. Permintaan cat dengan kualitas tinggi di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pesatnya pembangunan di berbagai sektor, mulai dari perumahan, properti, hingga infrastruktur. Hal ini mendorong perusahaan cat untuk terus berinovasi dalam menciptakan produk yang efisien, ramah lingkungan, dan tahan lama. Oleh karena itu, keterlibatan mahasiswa dalam proses produksi di industri cat menjadi kesempatan yang sangat berharga untuk belajar secara langsung.



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

PT. Mowilex Indonesia merupakan salah satu perusahaan manufaktur cat terkemuka yang telah berdiri lama dan dikenal dengan produk-produk berkualitas tinggi. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis cat, baik untuk kebutuhan *interior*, *eksterior*, maupun pelapis khusus. Proses produksi di PT. Mowilex Indonesia melibatkan beberapa tahapan penting, antara lain pencampuran bahan baku (*mixing*), penghalusan menggunakan mesin (*grinding*), pengecekan kualitas (*quality control*), hingga pengemasan produk akhir yang siap dipasarkan. Setiap tahap memiliki standar prosedur yang ketat agar produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi mutu yang telah ditentukan. PT. Mowilex Indonesia juga dikenal sebagai perusahaan yang memperhatikan aspek lingkungan dengan mengembangkan produk cat berbasis air yang lebih ramah lingkungan. Hal ini menjadikan perusahaan tidak hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, mahasiswa yang melaksanakan PKL di perusahaan ini dapat memperoleh banyak wawasan baru terkait proses manufaktur modern di bidang industri cat.

Melaksanakan PKL di PT. Mowilex Indonesia khususnya di bagian produksi memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi mahasiswa. Melalui program ini, mahasiswa dapat mempelajari secara langsung bagaimana alur produksi cat dilakukan, mulai dari persiapan bahan baku hingga menjadi produk siap pakai. Selain itu, mahasiswa juga dapat memahami pentingnya standar mutu, efisiensi proses, serta keselamatan kerja di lingkungan industri. Pengalaman ini akan menjadi bekal yang sangat bermanfaat dalam mengembangkan keterampilan teknis dan *soft skill*, seperti disiplin, tanggung jawab dan kemampuan bekerja sama dalam tim. Dengan mengikuti Praktik Kerja Industri, mahasiswa tidak hanya mengasah kemampuan teknis, tetapi juga melatih kepekaan terhadap kebutuhan industri. Pada akhirnya, kegiatan Praktik Kerja Industri di PT. Mowilex Indonesia diharapkan mampu membantu mahasiswa dalam mempersiapkan diri menjadi tenaga profesional yang kompeten, unggul, dan siap bersaing di dunia 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Praktik Kerja Industri ini mencakup seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta pada bagian produksi di PT. Mowilex Indonesia. Kegiatan Praktik Kerja Industri ini bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata di dunia industri, khususnya dalam bidang manufaktur cat dan pelapis, sehingga mahasiswa mampu menghubungkan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik yang diterapkan di lapangan. Dengan adanya Praktik Kerja Industri, mahasiswa diharapkan dapat mengenal lebih dekat bagaimana suatu perusahaan manufaktur beroperasi, baik dari segi teknis, pengelolaan, maupun tata cara kerja. Adapun ruang lingkup kegiatan Praktik Kerja Industri yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Mengamati dan mempelajari alur proses produksi cat di bagian produksi.
2. Mempelajari prosedur *mixing* dan *grinding* sebagai bagian dari pengolahan bahan baku.
3. Mengamati kegiatan *quality control* untuk memastikan produk sesuai standar mutu yang ditetapkan perusahaan.
4. Mempelajari aspek keselamatan dan kesehatan kerja (*K3*) yang diterapkan di lingkungan produksi.
5. Mengidentifikasi peran serta fungsi mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi.

Secara keseluruhan, ruang lingkup kegiatan Praktik Kerja Industri di PT. Mowilex Indonesia tidak hanya terbatas pada aspek teknis produksi saja, melainkan juga melibatkan pemahaman terhadap manajemen, keselamatan kerja, hingga budaya kerja industri. Dengan cakupan yang luas ini, mahasiswa diharapkan mampu memperoleh gambaran yang utuh mengenai dunia manufaktur, sekaligus meningkatkan kesiapan diri dalam menghadapi persaingan di dunia industri setelah menyelesaikan pendidikan.



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

1.3 Tujuan Magang

Kegiatan Praktik Kerja Industri merupakan salah satu komponen penting dalam kurikulum Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta yang dilaksanakan pada semester tujuh. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman kerja nyata di lingkungan industri serta mampu mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik langsung di lapangan. Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Industri di PT. Mowilex Indonesia, khususnya di Divisi Produksi, adalah sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan pengetahuan yang sudah dipelajari di bangku kuliah ke dalam kegiatan nyata di lapangan, terutama dalam proses produksi di PT. Mowilex Indonesia.
2. Menambah pengalaman sekaligus pemahaman mengenai alur kerja produksi, aturan operasional, serta bagaimana pengendalian mutu diterapkan dalam industri cat.
3. Melatih kemampuan non-teknis seperti disiplin, tanggung jawab, komunikasi, dan kerja sama dengan tim di lingkungan kerja yang sebenarnya.
4. Membekali diri dengan pengetahuan tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta membiasakan diri dengan budaya kerja industri sebagai persiapan menghadapi dunia kerja setelah lulus.

1.4 Manfaat Magang

Pelaksanaan Praktik Kerja Industri di Divisi Produksi PT. Mowilex Indonesia memberikan manfaat timbal balik bagi mahasiswa, perusahaan, dan perguruan tinggi. Mahasiswa memperoleh pengalaman kerja nyata, perusahaan mendapat dukungan dalam kegiatan produksi, dan perguruan tinggi memperkuat hubungan kerja sama dengan dunia industri.

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Pelaksanaan Praktik Kerja Industri di Divisi Produksi PT. Mowilex Indonesia memberikan kesempatan berharga bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan teoritis di bidang Teknik Manufaktur dengan



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

penerapan langsung di lingkungan industri. Adapun manfaat yang diperoleh mahasiswa selama pelaksanaan Praktik Kerja Industri antara lain:

1. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam proses produksi, mulai dari pengolahan bahan baku, pengawasan mutu, hingga pengemasan produk sesuai standar perusahaan.
2. Mahasiswa melatih kemampuan komunikasi dan koordinasi saat berinteraksi dengan operator, supervisor, serta manajer produksi dalam kegiatan operasional harian.
3. Mahasiswa mendapatkan portofolio pengalaman kerja nyata di industri manufaktur cat, yang meningkatkan kompetensi, kedisiplinan, dan kesiapan menghadapi dunia kerja profesional.

1.4.2 Manfaat Bagi Instansi

Kehadiran mahasiswa Praktik Kerja Industri di Divisi Produksi PT. Mowilex Indonesia tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kewajiban akademik, tetapi juga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata serta timbal balik positif bagi kegiatan operasional perusahaan. Adapun manfaat yang diperoleh PT. Mowilex Indonesia antara lain:

1. Perusahaan memperoleh dukungan tenaga magang dalam kegiatan produksi, seperti pemantauan proses, pencatatan data operasional, dan pengawasan mutu, yang membantu meningkatkan efisiensi kerja di lapangan.
2. Kehadiran mahasiswa memberikan sudut pandang baru dan ide-ide segar dalam upaya perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) pada proses produksi.
3. Perusahaan berkesempatan mengenali potensi sumber daya manusia terdidik yang sesuai dengan kebutuhan industri, sekaligus membuka peluang rekrutmen bagi lulusan yang kompeten dan berpengalaman langsung di lingkungan kerja PT. Mowilex Indonesia.

1.4.3 Manfaat bagi Perguruan Tinggi

Kemitraan yang terjalin melalui program Praktik Kerja Industri di PT. Mowilex Indonesia, khususnya di Divisi Produksi, menjadi sarana penting



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

dalam meningkatkan kualitas akademik dan relevansi lulusan dengan kebutuhan industri. Adapun manfaat yang diperoleh Perguruan Tinggi dari pelaksanaan program ini antara lain:

1. Memperkuat hubungan kerja sama berkelanjutan dengan PT. Mowilex Indonesia, yang dapat membuka peluang kolaborasi dalam penelitian terapan, pengembangan teknologi produksi, serta program magang di masa mendatang.
2. Perguruan Tinggi memperoleh umpan balik (*feedback*) mengenai kesesuaian kurikulum Teknik Manufaktur dengan kebutuhan nyata industri, khususnya dalam aspek proses produksi, pengendalian kualitas, dan efisiensi kerja.
3. Terciptanya lulusan yang memiliki pemahaman menyeluruh tentang dunia manufaktur, baik dari sisi teknis maupun manajerial, sehingga meningkatkan daya saing lulusan dan reputasi Program Studi di lingkungan industri.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Praktik Kerja Industri yang telah dilaksanakan di PT. Mowilex Indonesia, mahasiswa mendapatkan berbagai pengalaman, pembelajaran, serta kesempatan untuk berkontribusi dalam proses operasional perusahaan. Selama Praktik Kerja Industri, mahasiswa tidak hanya mempelajari alur produksi, tetapi juga mampu mengidentifikasi permasalahan di area dokumentasi dan memberikan perbaikan yang bermanfaat. Dari seluruh rangkaian kegiatan tersebut, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktik Kerja Industri telah berhasil memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam alur proses produksi cat, mulai dari penimbangan bahan baku, *premix*, *grinding*, *letdown*, *color matching*, hingga *fill-in*. Mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan teoritis di bidang Teknik Manufaktur ke dalam praktik nyata di industri.
2. Selama Praktik Kerja Industri, mahasiswa mengidentifikasi adanya ketidaksesuaian atau ketidaklengkapan pada dokumen standar operasional perusahaan (SOP) di area produksi. Kendala utama berpusat pada:
 - SOP Persiapan Produksi yang tidak diperbarui, memiliki ruang lingkup dan referensi yang kurang tepat, serta mutu baku yang belum lengkap.
 - SOP Produksi *Building Chemistry* yang masih menggunakan deskripsi, referensi, persyaratan lama, serta lampiran formulir yang sudah tidak berlaku (*OOS Report* lama dan *RAF Report*).
3. Mahasiswa memberikan kontribusi nyata kepada perusahaan dengan berhasil melakukan revisi dan pembaruan terhadap SOP Persiapan Produksi dan SOP Produksi *Building Chemistry*. Perbaikan ini mencakup pembaruan deskripsi, referensi, persyaratan, langkah kerja, hingga penggantian formulir lampiran agar sesuai dengan kondisi operasional dan mesin yang terbaru di lapangan.



Hak Cipta :

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

4.2 Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan Praktik Kerja Industri serta temuan dan kontribusi yang diberikan selama kegiatan berlangsung, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan bagi berbagai pihak yang terlibat. Saran ini disusun agar pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan, proses pembelajaran di kampus, serta kegiatan Praktik Kerja Industri selanjutnya dapat berjalan lebih optimal dan memberikan manfaat yang lebih besar. Adapun saran-saran tersebut ditujukan kepada perusahaan, institusi pendidikan, serta mahasiswa yang akan melaksanakan Praktik Kerja Industri.

4.2.1 Untuk Perusahaan PT. Mowilex Indonesia

Untuk mendukung peningkatan kualitas operasional dan efektivitas proses kerja di lingkungan perusahaan, beberapa saran berikut diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam upaya perbaikan berkelanjutan:

1. Perusahaan disarankan untuk memperkuat sistem audit dan pembaruan berkala terhadap seluruh dokumen *Standar Operasional Prosedur* (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) di Departemen Produksi. Hal ini penting untuk memastikan semua dokumen selalu relevan, akurat, dan sesuai dengan praktik serta peralatan operasional terbaru di lapangan.
2. Terus mendukung dan memfasilitasi program Praktik Kerja Industri, mengingat kehadiran mahasiswa dapat memberikan dukungan tenaga dan sudut pandang baru yang dapat digunakan sebagai masukan untuk upaya perbaikan berkelanjutan perusahaan.

4.2.2 Untuk Program Studi Politeknik Negeri Jakarta

Agar kegiatan Praktik Kerja Industri dapat memberikan manfaat maksimal dan selaras dengan kebutuhan industri, kampus diharapkan mempertimbangkan beberapa saran berikut:

1. Perguruan Tinggi disarankan untuk memperkuat kerja sama dengan industri terutama dalam memperoleh *feedback* mengenai kesesuaian kurikulum Teknologi Rekayasa Manufaktur dengan kebutuhan nyata di lapangan.



Hak Cipta :

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

2. Terus membekali mahasiswa dengan keterampilan teknis dan non-teknis, seperti disiplin, komunikasi, dan tanggung jawab, untuk meningkatkan kesiapan lulusan dalam menghadapi dunia kerja profesional.

4.2.3 Untuk Mahasiswa Praktik Kerja Industri Selanjutnya

Untuk membantu mahasiswa yang akan melaksanakan Praktik Kerja Industri di masa mendatang, berikut beberapa saran agar kegiatan praktik dapat berjalan lebih efektif dan memberikan hasil yang optimal:

1. Calon peserta Praktik Kerja Industri disarankan untuk tidak hanya fokus pada proses operasional, tetapi juga aktif mempelajari dan menganalisis dokumen kerja serta prosedur standar. Hal ini membuka peluang untuk memberikan kontribusi berupa perbaikan atau pengembangan dokumen.
2. Memprioritaskan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan selalu menggunakan APD serta mematuhi seluruh peraturan yang berlaku di lingkungan industri, sekaligus mengembangkan *soft skill* seperti kedisiplinan, tanggung jawab, dan kemampuan kerja sama tim.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA

Mowilex.com. (n.d.). Cat tembok putih terbaik. Diakses pada 26 November 2025, dari https://mowilex.com/product/cat-tembok-putih%20terbaik/?utm_source=google&utm_medium=cpm&utm_campaign=SEM+Mowilex&utm_content=VIP&gad_source=1&gad_campaignid=21711048231&gbraid=0AAAAApoWaLa2PshK7133hV0G76W192yI9&gclid=Cj0KCQiAxJXJBhDARIsAHJGjhr5yOoIWvGvECIkofMwXvjat9IihRJo1rMVGnKM99jTQKJwFfqQaAiiEEALw_wcB

Mowilex Indonesia. (n.d.). Konsisten menjadi ramah lingkungan: PT. Mowilex Indonesia raih peringkat gold pada sertifikasi Green Label Indonesia. Diakses pada 26 November 2025, dari <https://mowilex.com/press-release/konsisten-menjadi-ramah-lingkungan-pt-mowilex-indonesia-raih-peringkat-gold-pada-sertifikasi-green-label-indonesia/#:~:text=PT.%20Mowilex%20Indonesia%20berhasil%20meraih%20sertifikat%20Green,berdasarkan%20surat%20keputusan%20nomor%20dan%20066/GLI/CP/2019%20oleh>

Industry.co.id. (n.d.). Mowilex resmikan pabrik baru di Cikande terapkan teknologi baru dan serap ratusan tenaga kerja. Diakses pada 26 November 2025, dari <https://www.industry.co.id/read/120008/mowilex-resmikan-pabrik-baru-di-cikande-terapkan-teknologi-baru-dan-serap-ratusan-tenaga-kerja>

Ameera Republika. (n.d.). Mowilex raih penghargaan Original Brand 2019. Diakses pada 26 November 2025, dari <https://ameera.republika.co.id/berita/pvlftn368/mowilex-raih-penghargaan-original-brand-2019>



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

Abd. Rahman, & Mulana, F. (2014). Studi pembuatan cat tembok emulsi dengan menggunakan kapur sebagai bahan pengisi. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 10(2), 63–69. <https://doi.org/10.23955/rkl.v10i2.2421>

Aboulhassan, M. A., Souabi, S., Yaacoubi, A., & Baudu, M. (2014). Treatment of paint manufacturing wastewater by the combination of chemical and biological processes. *International Journal of Science, Environment and Technology*, 3(5), 1747–1758.

Al Bashar, M., Taher, M. A., & Johura, F. T. (2019). Quality control and process improvement in modern paint industry. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 2(1), 1–12.

Wahyudiono, Z. Y., & Ahmad, A. S. E. (2025). Eksperimen pembuatan cat air menggunakan pigmen dari bahan alami. *Sakala Jurnal Seni Rupa Murni*, 6(1), 99–106.

Akinterinwa, A., Osemeahon, S. A., Nkafamiya, I. I., & Dass, P. M. (2015). Formulation of Emulsion Paint from a Copolymer Composite of Dimethylol Urea/Polystyrene. *Chemistry and Materials Research*, 7(7).

Cahyadi, D., & Puspita, D. F. (2014). Pengembangan Formulasi Cat Tembok Emulsi Berbahan Acrylic untuk Meningkatkan Daya Saing IKM. *Jurnal Teknologi Bahan dan Barang Teknik*, 4(1), 1-6.



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. Daftar Isian Praktik Kerja Industri

Formulir 1

DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Faiq Akmal NIM : 2202411017
Program studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur
Tempat Praktik Kerja Lapangan
Nama Perusahaan/Industri : PT. Mowilex Indonesia
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Utama Modern Industri Blok BA No. 7,
Kawasan Industri Modern Cikande, Desa
Nambo Udik, Kec. Cikande, Kab. Serang,
Banten-Indonesia.

Serang, Desember 2025


Faiq Akmal
NIM : 2202411017

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan/industri

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 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



SURAT PERJANJIAN MAGANG
 Nomor: 333/HC/SPKM/JKT/XII/25

Yang bertanda tangan di bawah, masing-masing:

- | | | |
|---------|---|--|
| 1. Nama | : | Emenda Trinaia Brahmna |
| Jabatan | : | Human Resources Division Head |
| Alamat | : | Jl. Daan Mogot Raya Km. 10 No. 18
Jakarta Barat |

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama PT Mowilex Indonesia yang selanjutnya dalam perjanjian ini disebut **PIHAK PERTAMA**.

- | | | |
|------------------------|---|--|
| 2. Nama | : | Faiq Akmal |
| No. KTP. | : | 3603021501050001 |
| Tempat / tanggal lahir | : | Tangerang, 15 Januari 2005 |
| Jenis kelamin | : | Laki-Laki |
| Alamat | : | Taman Cikande Blk. C 12/12 RT 006 RW 001 Cikande
Jayanti Kabupaten Tangerang Banten |

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama dirinya sendiri selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** sepakat untuk mengikatkan diri dalam satu perjanjian kerja magang dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut.

PASAL 1
DEFINISI

Hal yang dimaksudkan dengan perjanjian kerja magang di sini adalah **PIHAK PERTAMA** menyerahkan suatu pekerjaan untuk dikerjakan oleh **PIHAK KEDUA** dan dalam mengerjakan pekerjaan tersebut **PIHAK KEDUA** mematuhi peraturan dan sistem kerja yang berlaku pada perusahaan **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 2
PROGRAM MAGANG

1. Pekerjaan yang akan diserahkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** adalah di bagian Production, untuk detail jenis pekerjaannya akan diatur tersendiri dalam sebuah pengarahannya langsung oleh **PIHAK PERTAMA** sebelum **PIHAK KEDUA** memenuhi pekerjaannya.
2. **PIHAK KEDUA** hanya diperkenankan mengerjakan pekerjaan yang telah disepakati oleh kedua belah pihak dan dengan demikian **PIHAK KEDUA** tidak diperkenankan untuk mengerjakan pekerjaan lain, kecuali atas persetujuan tertulis dari **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 3
TATA TERTIB

1. **PIHAK KEDUA** harus mematuhi tata tertib kerja serta perintah langsung dan atau tidak langsung dari **PIHAK PERTAMA**.
2. Apabila **PIHAK KEDUA** melakukan pelanggaran disiplin kerja yang berlaku pada perusahaan **PIHAK PERTAMA**, maka **PIHAK PERTAMA** berhak memberikan sanksi sesuai tingkat pelanggaran yang dilakukan oleh **PIHAK KEDUA** berdasarkan peraturan yang berlaku di perusahaan **PIHAK PERTAMA**.
3. Setiap waktu hubungan kerja antara **PIHAK PERTAMA** dengan **PIHAK KEDUA** dapat diakhiri bilamana **PIHAK KEDUA** melakukan pelanggaran berat sebagai berikut.
 - a. Melakukan pencurian, penggelapan, dan atau perbuatan melawan hukum lainnya.
 - b. Melakukan penganiayaan atau perkelahian dengan **PIHAK PERTAMA** dan mitra bisnisnya, sesama rekan kerja dan anggota keluarganya.

PT. Mowilex Indonesia
Jl. Daan Mogot Raya
Km. 10 No.18
Jakarta 11710

+6221 5406 663
contact@mowilex.co.id

Paraf: 
www.mowilex.com



Lampiran 2. Daftar Hadir Praktik Kerja Industri

Formulir 2

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

Nama Peserta Magang : Faiq Akmal
Nama Mentor : Kunto Aribawa
Bulan : 1 September - 19 September 2025

No	Tanggal	Absensi
1	Mon 01	Forget to clock in
2	Tue 02	Forget to clock in
3	Wed 03	8h 37m 08:24 - 17:01
4	Thu 04	9h 6m 07:55 - 17:02
5	Mon 08	9h 28m 07:46 - 17:14
6	Tue 09	9h 24m 07:54 - 17:18
7	Wed 10	9h 29m 07:50 - 17:20
8	Thu 11	9h 13m 07:51 - 17:05
9	Fri 12	9h 11m 07:50 - 17:01
10	Mon 15	9h 12m 07:52 - 17:05
11	Tue 16	10h 6m 07:53 - 18:00
12	Wed 17	9h 14m 07:50 - 17:05
13	Thu 18	9h 5m 07:56 - 17:02
14	Fri 19	2h 31m 07:53 - ...

Diverifikasi & disetujui oleh,

Kunto Aribawa

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



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

Nama Peserta Magang : Faiq Akmal
Nama Mentor : Kunto Aribawa
Bulan : 22 September - 20 Oktober 2025

<u>No</u>	<u>Tanggal</u>	<u>Absensi</u>
1	Mon 22	9h 17m 07:48 - 17:05
2	Tue 23	9h 17m 07:54 - 17:12
3	Wed 24	0h 0m 17:02 - 17:02 (Forget to Clock in)
4	Thu 25	9h 16m 07:49 - 17:06
5	Fri 26	9h 14m 07:50 - 17:05
6	Mon 29	9h 14m 07:53 - 17:08
7	Tue 30	9h 19m 07:49 - 17:09
8	Wed 01	9h 13m 07:49 - 17:03
9	Thu 02	9h 27m 07:40 - 17:08
10	Fri 03	9h 11m 07:54 - 17:06
11	Mon 06	9h 12m 07:51 - 17:03
12	Tue 07	4h 36m 13:01 - 17:38 (Forget to Clock in)
13	Wed 08	9h 17m 07:48 - 17:06
14	Thu 09	9h 29m 07:39 - 17:08
15	Fri 10	9h 32m 07:29 - 17:01
16	Mon 13	9h 23m 07:43 - 17:07
17	Tue 14	9h 27m 07:34 - 17:02
18	Wed 15	9h 7m 07:56 - 17:03
19	Thu 16	9h 16m 07:51 - 17:07
20	Fri 17	9h 11m 07:52 - 17:04
21	Mon 20	0h 37m 07:46 - ...

Diverifikasi & disetujui oleh,

Kunto Aribawa



© 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

Nama Peserta Magang : Faiq Akmal
 Nama Mentor : Kunto Aribawa
 Bulan : 21 Oktober - 20 November 2025

No	Tanggal	Absensi
1	Tue 21	9h 23m 07:44 - 17:07
2	Wed 22	9h 12m 07:51 - 17:03
3	Thu 23	9h 23m 07:43 - 17:07
4	Fri 24	9h 6m 07:57 - 17:03
5	Mon 27	9h 30m 07:35 - 17:05
6	Tue 28	9h 17m 07:47 - 17:04
7	Wed 29	9h 19m 07:54 - 17:14
8	Thu 30	9h 20m 07:48 - 17:08
9	Fri 31	9h 47m 07:47 - 17:35
10	Mon 03	9h 22m 07:41 - 17:03
11	Tue 04	9h 16m 07:46 - 17:02
12	Wed 05	9h 16m 07:51 - 17:07
13	Thu 06	9h 5m 07:58 - 17:04
14	Fri 07	9h 17m 07:48 - 17:06
15	Mon 10	9h 23m 07:37 - 17:01
16	Tue 11	9h 16m 07:46 - 17:03
17	Wed 12	9h 5m 07:57 - 17:02
18	Thu 13	0h 10m 16:54 - 17:04 (Forget to Clock In)
19	Fri 14	9h 12m 07:50 - 17:02
20	Mon 17	9h 24m 07:40 - 17:04
21	Tue 18	9h 20m 07:43 - 17:03
22	Wed 19	9h 4m 07:58 - 17:02
23	Thu 20	0h 25m 07:53 - ...

Depok, Desember 2025
 Pembimbing Industri

Kunto Aribawa

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 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 3. Kegiatan Harian Praktik Kerja Industri

Formulir 3

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

September 2025

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	1/9/2025	Pengenalan dengan pembimbing industri.	
2	2/9/2025	Mempelajari alur proses produksi.	
3	3/9/2025	Melakukan observasi di area produksi,	
4	4/9/2025	Mengikuti trial pembuatan produk Cendana Base di area PMD (Proses Millbase).	
5	8/9/2025	Mempelajari parameter proses produksi meliputi Premix, Millbase, dan Letdown.	
6	9/9/2025	Menganalisis produk gelling mulai dari kronologi kejadian, analisis potential factor, improvement, corrective action, dan preventive action.	
7	10/9/2025	Mempelajari ukuran tangki yang digunakan.	
8	11/9/2025	Membantu mengkoordinasi lapangan produksi.	
9	12/9/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
10	15/9/2025	Mengikuti trial produk redis skala 200 Kg.	
11	16/9/2025	Mengikuti trial skala laboratorium untuk produk redis skala 200 Kg.	
12	17/9/2025	Mempelajari cara pengecekan QC densitas pada produk finish good.	
13	18/9/2025	Mempelajari penggunaan alat applicator dan welbar untuk uji tarik warna produk cat.	
14	19/9/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
15	22/9/2025	Mengikuti trial produk redis skala 1000 Kg.	
16	23/9/2025	Membuat silo list untuk operator di area control room.	
17	24/9/2025	Membuat report trial produk skala 200 Kg.	
18	25/9/2025	Membuat report trial produk skala 1000 Kg.	
19	26/9/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
20	29/9/2025	Membantu mengkoordinasi lapangan produksi.	
21	30/9/2025	Mempelajari mesin-mesin di area fill-in.	



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

Oktober 2025

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	01/10/2025	Trial W1501.	
2	02/10/2025	Membuat report Trial W1501.	
3	03/10/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
4	06/10/2025	Melakukan observasi lapangan produksi bagian fill-in.	
5	07/10/2025	Trial Emulsion Elite Base (Deep, Light, Accent) dan White.	
6	08/10/2025	Membuat report Trial Emulsion Elite Base (Deep, Light, Accent) dan White.	
7	09/10/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
8	10/10/2025	Mengunjungi pameran printing di JIEXPO.	
9	13/10/2025	Membuat work instruction Station 1.	
10	14/10/2025	Membuat work instruction Station 2.	
11	15/10/2025	Membuat report Issue Epicor.	
12	16/10/2025	Membuat report Issue Epicor.	
13	17/10/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
14	20/10/2025	Membuat Form Practical Test Produksi.	
15	21/10/2025	Membuat Form Practical Test Produksi.	
16	22/10/2025	Membuat Form Practical Test Produksi.	
17	23/10/2025	Membantu mengkoordinasi lapangan produksi.	
18	24/10/2025	Check sheet 5R di area produksi.	
19	27/10/2025	Merevisi SOP Persiapan Produksi	
20	28/10/2025	Merevisi SOP Produksi Water Base	
21	29/10/2025	Merevisi SOP Produksi Pigmen Pasta	
22	30/10/2025	Merevisi SOP Produksi Bulding Chemistry	
23	31/10/2025	Check sheet 5R di area produksi.	

November 2025

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	03/11/2025	Observasi K3 area produksi	
2	04/11/2025	Report hasil observasi K3 area produksi	
3	05/11/2025	Menganalisis data OOS produksi pada bulan Oktober 2025 menggunakan diagram pareto.	



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

4	06/11/2025	Membantu mengkoordinasi lapangan produksi.
5	07/11/2025	Check sheet 5R di area produksi
6	10/11/2025	Menganalisis data OOS pada parameter PH produksi pada bulan Agustus, September dan Oktober 2025 dengan membandingkan nilai standar, ucl, lcl dan actual.
7	11/11/2025	Merevisi IK pengisian produk building chemistry (BC) menggunakan mesin BMX
8	12/11/2025	Merevisi IK pengisian produk building chemistry (BC) menggunakan mesin SMX
9	13/11/2025	Merevisi IK proses produksi building chemistry (BC) menggunakan mesin BMX
10	14/11/2025	Check sheet 5R di area produksi.
11	17/11/2025	Merevisi IK proses produksi building chemistry (BC) menggunakan mesin SMX
12	18/11/2025	Membuat Report perbandingan Batch List yang lama dengan yang baru
13	19/11/2025	Menginput dokumen hasil produksi harian
14	20/11/2025	Menginput dokumen hasil produksi harian
15	21/11/2025	Check sheet 5R di area produksi
16	24/11/2025	Observasi plant hygiene di area produksi
17	25/11/2025	Report hasil observasi plant hygiene di area produksi
18	26/11/2025	Report hasil observasi plant hygiene di area produksi
19	27/11/2025	Membantu mengkoordinasi lapangan produksi.
20	28/11/2025	Check sheet 5R di area produksi.

Pembimbing Industri

(Kunto Aribawa)

Mahasiswa

(Faiq Akmal)



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 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 4. Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri Pembimbing Industri

Formulir 4

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Mowilex Indonesia
 Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Utama Modern Industri BA No. 7, Kawasan Industri Modern Cikande, Desa Nambo Udik, Kec. Cikande, Kab. Serang, Banten Indonesia.
 Nama Mahasiswa : Faiq Akmal
 Nomor Induk Mahasiswa : 2202411017
 Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	92	
2.	Kerja sama	95	
3.	Pengetahuan	90	
4.	Inisiatif	95	
5.	Keterampilan	93	
6.	Kehadiran	98	
	Jumlah	563	
	Nilai Rata-rata	93,8	

Serang, 05 Desember 2025

Pembimbing Industri



(Kunto Aribawa)

Catatan:

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

Hak Cipta :

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

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	95				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	92				
4	Penggunaan teknologi informasi	97				
5	Komunikasi	95				
6	Kerjasama tim	95				
7	Pengembangan diri	98				
Total		667				

Sarang, 05 Desember 2025

Pembimbing Industri



Catatan :

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



Hak Cipta :

Lampiran 5. Kesan Industri Terhadap Praktikan

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Mowilex Indonesia
 Alamat Industri : Jl. Utama Modern Industri BA No. 7, Kawasan Industri Modern Cikande, Desa Nambo Udik, Kec. Cikande, Kab. Serang, Banten Indonesia.
 Nama Pembimbing : Kunto Aribawa
 Jabatan : Supervisor Proses Produksi
 Nama Mahasiswa : Faiq Akmal

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja

Lapangan dapat dinyatakan:

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

Saran-saran sebagai berikut:

Setelah selesai magang, diharapkan dapat menjadikan pengalaman ini sebagai bekal memasuki dunia kerja. Terus juga disiplin, budaya ks, dan etika kerja yang baik dipelajari. Gunakan pengalaman magang sebagai bahan pengembangan diri, peningkatan kompetensi serta langkah awal membangun karier profesional di industri.

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

.....

Serang, 05 Desember 2025

Pembimbing Industri



(Kunto Aribawa)

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

Lampiran 6. Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri Pembimbing Jurusan


Formulir 6

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Mowilex Indonesia
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Utama Modern Industri Blok BA No. 7, Kawasan Industri Modern Cikande, Desa Nambo Udik, Kec. Cikande, Kab. Serang, Banten-Indonesia.
Nama Mahasiswa : Faiq Akmal
Nomor Induk Mahasiswa : 2202411017
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur

No.	Aspek yang dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	5	
2.	Kesimpulan dan saran		
3.	Sistematika penulisan		
4.	Struktur bahasa		
Jumlah		90	
Nilai rata-rata			

Depok, Desember 2025
Pembimbing Jurusan


Dhiva Luqyana, S.Tr., M.T.
NIP 199809212024062001



Lampiran 7. Lembar Asisten Praktik Kerja Industri

Formulir 7

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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	: Faiq Akmal		
NIM	: 2202411017		
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Manufaktur		
Subjek	: Praktik Kerja Industri		
Judul	: LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PT. MOWILEX INDONESIA		
Pembimbing	: Dhiya Luqyana, S.Tr.T., M.T.		
No.	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	25 - Sep - 2015	Identifikasi kegiatan dan hambatan yang di peroleh selama pelaksanaan	
2.	6 - Okt - 2015	Penetapan Judul laporan berdasarkan hasil identifikasi masalah	
3.	15 - Okt - 2015	Penyusunan Bab I	
4.	17 - Okt - 2015	Penyusunan Bab II	
5.	28 - Okt - 2015	Revisi Bab I dan Bab II	
6.	4 - Nov - 2015	Penyusunan Bab III	
7.	11 - Nov - 2015	Penyusunan Bab IV	
8.	5 - Des - 2015	Finalisasi dan revisi keseluruhan laporan	

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