



Hak Cipta :

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

LAPORAN ON JOB TRAINING

**EFISIENSI PROSES SAND BLASTING MELALUI
PENAMBAHAN PENCAHAYAAN DENGAN METODE
FISHBONE DIAGRAM
DI PT. UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING**



Disusun oleh :
Muhammad Abdul Husyen (2102411019)

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

2024



© Hak Cipta mil

Hak Cipta

1. Dilaran

a. Peng

b. Peng

2. Dilaran

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

EFISIENSI PROSES *SAND BLASTING* MELALUI PENAMBAHAN
PENCAHAYAAN DENGAN METODE *FISHBONE DIAGRAM*
PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING

Nama : Muhammad Abdul Husyen
NIM : 2102411019
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Periode Praktek : 18 September 2024 – 17 Maret 2025

Disahkan Oleh :

Pembimbing Industri
Praktek Kerja Industri
PT United Tractors Pandu Engineering


**PT UNITED TRACTORS
PANDU ENGINEERING**
Andi Romiadi

Depok, 30 Desember 2024
Dosen Pembimbing


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



© Hak Cipta milik

Hak Cipta :

1. Dilarang m

a. Pengutip

b. Pengutip

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

EFISIENSI PROSES *SAND BLASTING* MELALUI PENAMBAHAN
PENCAHAYAAN DENGAN METODE *FISHBONE DIAGRAM*
PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING

Nama : Muhammad Abdul Husyen
NIM : 2102411019
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Periode Praktek : 18 September 2024 – 17 Maret 2025

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Kepala Program Studi
D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur



06/01/2025-MAH

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

NIP. 197707142008121005

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T.

NIP. 199403192022031006



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, Penulis menyadari bahwa atas rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Magang ini dengan baik. Laporan ini merupakan hasil dari program Praktik Kerja Industri yang dilaksanakan di PT United Tractors Pandu Engineering selama periode 18 September 2024 hingga 17 Maret 2025. Dalam program ini, Penulis diberi kesempatan untuk berkontribusi melalui berbagai aktivitas yang menjadi bagian dari tanggung jawab utama, yaitu sebagai “*Painting & Assembling Intern*,” serta beberapa sub-aktivitas tambahan yang diberikan oleh pihak perusahaan.

Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban Penulis atas aktivitas yang telah dilaksanakan selama program magang berlangsung. Penyelesaian laporan ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan motivasi serta bimbingan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung, khususnya kepada tim dari PT United Tractors Pandu Engineering yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, serta bimbingan yang berharga selama pelaksanaan program ini. Adapun pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing Penulis dalam pelaksanaan PKL/magang yaitu:

1. Bapak Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T., selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Radhi Maladzi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyusun laporan *On Job Training*
4. Bapak Andi Romiadi selaku *Painting & Assembly Section Head* sekaligus mentor yang telah membantu dan memberikan arahan di lapangan.
5. Bapak Daryono, Bapak Sriyanto, Bapak Pudiantoro, dan Bapak Karyono selaku Group Leader *Painting & Assembly* sekaligus mentor yang selalu



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

membantu saat menjalankan aktivitas di lapangan, memberikan arahan, bantuan, serta ilmunya.

6. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan dukungan selama berjalannya *On Job Training*.
7. Seluruh pegawai Departemen Manufaktur khususnya rekan – rekan *Painting & Assembly*.
8. Rekan – rekan mahasiswa yang menjadi teman dalam melaksanakan Praktik Kerja Industri di PT United Tractors Pandu Engineering.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penyelesaian laporan magang ini masih terdapat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Penulis juga berharap laporan magang ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca secara umum maupun sebagai pembelajaran dan pengalaman berharga bagi Penulis sendiri.

Depok, 22 Desember 2024

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Industri.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Industri	2
1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Industri.....	2
1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Industri.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah PT United Tractors Pandu Engineering	4
2.2 Logo PT United Tractors Pandu Engineering.....	7
2.3 Visi dan Misi PT United Tractors Pandu Engineering	8
2.4 Struktur Organisasi PT United Tractors Pandu Engineering.....	9
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI.....	11
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Industri.....	11
3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	11
3.1.2 Bidang Kerja	11
3.1.3 Peraturan Kerja.....	12
3.2 Prosedur Praktik Kerja Industri	12
3.2.1 Optimalisasi Proses Sandblasting Melalui Penambahan Pencahayaan Guna Mengurangi Angka Defect pada Proses Painting.	13
3.2.1.1 Latar Belakang Masalah.....	13
3.2.1.2 Proses Produksi	13
3.2.1.3 Analisis dan Improvement	22



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 PENUTUP	31
4.1 KESIMPULAN.....	31
4.2 SARAN.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	34





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

<i>Gambar 2.1</i> Produk Vessel	
<i>Gambar 2.2</i> Produk Suppeq.....	5
<i>Gambar 2.3</i> Produk Medium Vessel dan Attachment	5
<i>Gambar 2.4</i> Produk Forestry & Agro	
<i>Gambar 2.5</i> Produk Towerlamp dan Crane	5
<i>Gambar 2. 6</i> Produk Constriction.....	6
<i>Gambar 2.7</i> Produk Oil & Gas.....	6
<i>Gambar 2.8</i> Logo PT United Tractors Pandu Engineering.....	7
<i>Gambar 2.9</i> Stuktur Perusahaan.....	9
<i>Gambar 2.10</i> Sruktur Divisi Plant 1	10
<i>Gambar 3.1</i> Proses Painting.....	13
<i>Gambar 3.2</i> Proses Blasting	15
<i>Gambar 3.3</i> Proses Masking.....	15
<i>Gambar 3.4</i> Proses Primer Painting	16
<i>Gambar 3.5</i> Proses Primer Finish Painting	17
<i>Gambar 3.6</i> Proses Top Coat.....	19
<i>Gambar 3.7</i> Proses Touch Up.....	20
<i>Gambar 3.8</i> Proses Dempul.....	21
<i>Gambar 3.9</i> Analisis Fish Bone	25
<i>Gambar 3.10</i> Design Rangka Awal Bracket Lampu	28
<i>Gambar 3.11</i> Penambahan Mika Pada Bracket	28
<i>Gambar 3. 12</i> Desain Final Dan Drawing Bracket	29



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

<i>Tabel 3.1 Analisis Kerja.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabel 3.2 Scoring Concept.....</i>	<i>27</i>





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.....	34
Lampiran 2.....	36
Lampiran 3.....	40
Lampiran 4.....	43
Lampiran 5.....	44
Lampiran 6.....	45
Lampiran 7.....	46





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 Industri merupakan program penempatan sementara mahasiswa di perusahaan yang dirancang untuk memberikan manfaat bagi kedua belah pihak, baik perusahaan maupun mahasiswa. Di Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Praktik Kerja Industri (PKI) adalah mata kuliah yang memungkinkan mahasiswa mempelajari berbagai aspek, termasuk organisasi, perancangan, perencanaan, proses produksi, hingga analisis produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan sesuai kompetensi di Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI). Melalui program ini, mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung terkait dunia kerja sesuai bidang keahlian mereka, beradaptasi dengan lingkungan kerja industri, serta melatih tanggung jawab dalam melaksanakan tugas yang diberikan.

PT. United Tractors Pandu Engineering (UTPE) dipilih sebagai lokasi PKI karena merupakan salah satu perusahaan terkemuka di industri manufaktur alat berat di Indonesia. UTPE dikenal memiliki keunggulan dalam inovasi, kualitas produk, dan penggunaan teknologi terkini. Sebagai bagian dari grup Astra International, perusahaan ini menerapkan standar tinggi dalam operasional dan pengembangan sumber daya manusia. Oleh karena itu, melaksanakan PKI di UTPE memberikan mahasiswa kesempatan untuk belajar dari para profesional berpengalaman dan memahami standar industri yang tinggi.

Selama menjalani PKI, penulis ditempatkan di Departemen Manufacturing, pada bagian Section Painting & Assembly. Pembimbing PKI adalah Bapak Andi Romiadi, dengan Department Head Bapak Sugiyanta. Tugas utama mahasiswa pada bagian ini meliputi membantu pelaksanaan proyek di



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

Section Painting & Assembly, serta mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang berkaitan dengan proses di bagian tersebut.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Industri

Ruang lingkup Praktik Kerja Lapangan meliputi :

Waktu : 18 September 2024 – 17 Maret 2025

Tempat : PT. United Tractors Pandu Engineering

Alamat : Jl. Jababeka XI Blok H 30-40 Kawasan Industri Jababeka
Cikarang, 17530.

Area Praktik : Divisi Production Plant 1, Departemen Manufacturing, Posisi
Painting & Assembling Section

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Industri

1.3.1 Tujuan Praktik Kerja Industri

1. Memberikan mahasiswa kesempatan untuk menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah dipelajari selama perkuliahan dalam situasi kerja nyata.
2. Membantu mahasiswa memahami berbagai proses kerja di industri yang relevan dengan bidang keahlian mereka.
3. Meningkatkan kompetensi teknis serta kemampuan problem solving, komunikasi, dan kerja tim.
4. Memberikan peluang untuk membangun relasi dengan praktisi di industri sebagai bekal karier di masa depan.

1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Industri

1. Bagi mahasiswa
 - a. Mendapatkan pengalaman langsung di dunia kerja.
 - b. Meningkatkan pemahaman tentang standar dan tuntutan industri.
 - c. Melatih keterampilan teknis dan non-teknis yang diperlukan di tempat kerja.
 - d. Memberikan wawasan karier dan peluang kerja di masa depan.



© 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

2. Bagi perusahaan
 - a. Mendapatkan kontribusi dari tenaga kerja tambahan yang memiliki perspektif akademik.
 - b. Membantu menyelesaikan proyek atau tugas tertentu dengan dukungan mahasiswa magang.
 - c. Membuka peluang menemukan calon tenaga kerja yang potensial.
3. Bagi institusi pendidikan
 - a. Meningkatkan relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri.
 - b. Menjalinkan hubungan kerjasama dengan berbagai perusahaan.
 - c. Memperoleh umpan balik dari industri untuk pengembangan pendidikan lebih lanjut.

**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

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Setelah menjalani kegiatan Praktik Kerja Industri di PT United Tractors Pandu Engineering selama enam bulan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktik Kerja Industri memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan adaptasi, komunikasi, dan pemikiran kritis yang relevan dengan dunia kerja, sekaligus memperluas pengetahuan yang berguna untuk mempersiapkan karir secara komprehensif di masa depan.
2. Kegiatan ini juga berperan dalam mengembangkan keterampilan teknis, khususnya di bidang yang telah dipelajari sebelumnya, seperti analisis desain produk menggunakan gambar teknik dan gambar mesin, serta penerapannya di lapangan, termasuk mengenal bidang baru yang ditemui selama program berlangsung.
3. Praktik Kerja Industri mendorong mahasiswa untuk berinovasi melalui eksplorasi gagasan yang dapat menghasilkan improvisasi proses, pengembangan komponen baru, peningkatan efisiensi, dan peningkatan profitabilitas dengan memanfaatkan fasilitas proses mesin yang tersedia di PT United Tractors Pandu Engineering.
4. Mahasiswa mampu memahami alur proses mulai dari *Preparation Material*, *Fabrication*, *Assembly*, hingga *Painting* dalam pengelolaan produk di departemen manufaktur.
5. Mahasiswa memperoleh keterampilan baru serta pengalaman kerja yang nyata, praktis, dan profesional.



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

Mengikuti program Praktik Kerja Industri di PT United Tractors Pandu Engineering memberikan banyak pengalaman. Setiap perusahaan pasti memiliki kekurangan begitupun di perusahaan tempat magang. Namun, kekurangan tersebut dapat diatasi seiring berjalannya waktu. Berikut beberapa saran untuk PT United Tractors Pandu Engineering:

1. Mengembangkan rencana pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara sistematis dan terstruktur untuk memastikan kegiatan yang dilakukan berjalan sesuai tujuan, memberikan pengalaman yang relevan, dan mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa secara maksimal.
2. Memberikan pendampingan yang efektif dan arahan yang jelas kepada mahasiswa selama berlangsungnya kegiatan Praktik Kerja Industri, sehingga mereka dapat memahami tugas yang diberikan, mengatasi tantangan di lapangan, serta mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang proses kerja yang sesungguhnya.
3. Mengadakan bimbingan yang lebih intensif dan mendalam kepada mahasiswa selama kegiatan lapangan, tidak hanya melalui penjelasan teoretis tetapi juga dengan melibatkan mereka secara langsung dalam proyek-proyek aktif yang relevan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis, memperkaya pengalaman kerja mereka, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia profesional.



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 PUSTAKA

- [1] PT United Tractors Pandu Engineering, "Home," Patria, n.d. [Online]. Available: <https://patria.co.id/>





© 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

Lampiran 1

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

Nama Mahasiswa	September						
	Tanda tangan						
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Muhammad Abdul Husyen	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					
Nama Mahasiswa	Oktober						
	Tanda tangan						
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Muhammad Abdul Husyen			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		



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Nama Mahasiswa	November						
	Tanda tangan						
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Muhammad Abdul Husyen						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

Nama Mahasiswa	Desember						
	Tanda tangan						
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Muhammad Abdul Husyen	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				

Bekasi, 31 Desember 2024
Pembimbing Industri


Andi Romiadi



© 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

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	18/09/2024	Pengenalan perusahaan, safety induction, dan plant tour	
2.	19/09/2024	Pengenalan sistem kerja divisi dan instruksi pekerjaan	
3.	20/09/2024	Mempelajari lebih detail tentang painting dengan Leader	
4.	21/09/2024		
5.	22/09/2024		
6.	23/09/2024	Mengambil data consumable primer, primer finish, dan top coat painting	
7.	24/09/2024	Mengambil data consumable top coat painting	
8.	25/09/2024	Mengamati proses assembly unit Suppeq	
9.	26/09/2024	Membuat dekorasi booth plant 1 untuk Event Points	
10.	27/09/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan	
11.	28/09/2024		
12.	29/09/2024		
13.	30/09/2024	Membuat dekorasi booth plant 1 untuk Event Points	
14.	1/10/2024	Konsultasi project charter dengan mentor	
15.	2/10/2024	Mengamati proses assembly DV-30	
16.	3/10/2024	Event Points	
17.	4/10/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan	
18.	5/10/2024		



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

19.	6/10/2024	
20.	7/10/2024	Izin
21.	8/10/2024	Melakukan pendataan assembly DV-30
22.	9/10/2024	Melakukan riset untuk improvement DV-30
23.	10/10/2024	Review project bersama Manager divisi dan SPV
24.	11/10/2024	Bimbingan untuk menentukan judul dan isi laporan
25.	12/10/2024	
26.	13/10/2024	
27.	14/10/2024	Izin
28.	15/10/2024	Konsultasi dengan mentor tentang hasil riset project
29.	16/10/2024	Mendampingi vendor cat dan mendata spek cat baru
30.	17/10/2024	Sakit
31.	18/10/2024	Sakit
32.	19/10/2024	
33.	20/10/2024	
34.	21/10/2024	Melakukan stock tacking
35.	22/10/2024	Membuat PICA Gemba
36.	23/10/2024	Mendata consumable cat lamadu unit SST-55
37.	24/10/2024	Mendata consumable cat baru di unit SST-55
38.	25/10/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan
39.	26/10/2024	
40.	27/10/2024	
41.	28/10/2024	Takt time frame unit SST-55 proses blasting, dan primer finish
42.	29/10/2024	Mengamati proses assembly unit SST-55



© 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

43.	30/10/2024	Analisis defect pada unit SST-55 setelah proses assembly
44.	31/10/2024	Membuat laporan consumable bulanan
45.	1/11/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan
46.	2/11/2024	
47.	3/11/2024	
48.	4/11/2024	Takt time unit Xpro OB proses blasting, primer, dan top coat
49.	5/11/2024	Takt time unit Xpro OB proses top coat
50.	6/11/2024	Takt time unit SST proses blasting, primer, dan top coat
51.	7/11/2024	Riview project bersama Manager divisi dan SPV
52.	8/11/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan
53.	9/11/2024	
54.	10/11/2024	
55.	11/11/2024	Membuat PICA Gemba
56.	12/11/2024	Melakukan quality control ketebalan cat primer unit Ore Chute
57.	13/11/2024	Melakukan quality control ketebalan cat top coat unit Ore Chute
58.	14/11/2024	Mencatat dan membuat grafik kualitas unit Ore Chute
59.	15/11/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan
	16/11/2024	
	17/11/2024	
	18/11/2024	Berkonsultasi dengan Leader Suppeq terkait improvement alat torsi
	19/11/2024	Analisis alat bantu untuk assembly Suppeq
	20/11/2024	Menganalisis proses assembly Suppeq
	21/11/2024	Mendata proses yang ada pada assembly Suppeq unit FT



© 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

	22/11/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan	
	23/11/2024		
	24/11/2024		
	25/11/2024	Mendata proses yang ada pada assembly Suppeq unit FT	
	26/11/2024	Mendata proses yang ada pada assembly Suppeq unit FT	
	27/11/2024	Menyusun work instruction unit FT	
	28/11/2024	Mendata penempatan man power di setiap pos assembly	
	29/11/2024	Membuat laporan consumable bulanan	
	30/11/2024		
	1/12/2024		
	2/12/2024	Mendata cosumable penggunaan elektrostatis di unit Xpro OB	
	3/12/2024	Mendata proses yang ada pada assembly Suppeq unit WT	
	4/12/2024	Mendata proses yang ada pada assembly Suppeq unit WT	
	5/12/2024	Menyusun work instruction unit FT	
	6/12/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan	
	7/12/2024		
	8/12/2024		
	9/12/2024	Melakukan stock tacking	
	10/12/2024	Izin	
	11/12/2024	Melakukan analisis tingkat efektivitas pada setiap proses di painting	
	12/12/2024	Berkonsultasi dengan mentor tentang hasil reset dan analisis	
	13/12/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan	
	14/12/2024		
	15/12/2024		



© 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

	16/12/2024	Mendesain ulang lay out mixing room	
	17/12/2024	Mendesain ulang lay out consumable	
	18/12/2024	Sakit	
	19/12/2024	Membuat desain lampu sorot blasting	
	20/12/2024	Membuat laporan masalah (PICA) mingguan	
	21/12/2024		
	22/12/2024		
	23/12/2024	Melakukan pengukuran ruang blasting untuk persiapan proses improvement dan konsultasi pada oprator	
	24/12/2024	Review project bersama General Manager plant 1	
	25/12/2024		
	26/12/2024		
	27/12/2024	Bimbingan untuk fiksasi laporan magang	
	28/12/2024		
	29/12/2024		
	30/12/2024	Bimbingan sekaligus meminta penilaian dari pembimbing magang dan tanda tangan kepala program studi	
	31/12/2024	Membuat laporan consumable bulanan	

Pembimbing Industri



Andi Romiadi

Mahasiswa



Muhammad Abdul Husyen



Hak Cipta :

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

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

Nama Industri / Perusahaan : PT United Tractors Pandu Engineering
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Jababeka XI Blok H 30-40 Kawasan
Industri Jababeka Cikarang, 17530.
Nama Mahasiswa : Muhammad Abdul Husyen
Nomor Induk Mahasiswa : 2102411019
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	95	
2.	Kerja sama	95	
3.	Pengetahuan	95	
4.	Inisiatif	90	
5.	Keterampilan	90	
6.	Kehadiran	95	
	Jumlah	560	
	Nilai Rata-rata	93,3	

Bekasi, 31 Desember 2024
Pembimbing Industri


Andi Romiadi



© 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 ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	90				
4	Penggunaan teknologi informasi	95				
5	Komunikasi	95				
6	Kerjasama tim	95				
7	Pengembangan diri	90				
Total		650				

Bekasi, 31 Desember 2024
Pembimbing Industri


Andi Romiadi



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

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT United Tractors Pandu Engineering
Alamat Industri : Jl. Jababeka XI Blok H 30-40 Kawasan Industri Jababeka
Cikarang,17530.
Nama Pembimbing : Andi Romiadi
Jabatan : *Painting & Assembly Section Head*
Nama Mahasiswa : Muhammad Abdul Husyen

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 :

Pengamatan dan pengambilan data dilapangan sudah baik, lanjutkan untuk proses analisa dan improvement dari problem yang ditemukan

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

Minta bimbingannya untuk analisa dan improvement dari permasalahan yang ditemukan dilapangan.

Bekasi, 31 Desember 2024

Pembimbing Industri

Andi Romiadi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Jakabeka K1 Blok H 20-90 Kawasan Industri
Jakabeka Cisarong.
Nama Mahasiswa : MUHAMMAD ABUL HUWYEN
Nomor Induk Mahasiswa : 2102911019
Program Studi : DI TEKNOLOGI PEKAYASA MANUFAKTUR

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	82	Sudah Ok
2.	Kesimpulan dan Saran	81	Sudah Ok
3.	Sistematika Penulisan	82	Sudah Ok
4.	Struktur Bahasa	81	Sudah Ok
	Jumlah	326	
	Nilai Rata-rata	81,5	

Depok, 30 Desember 2024
Pembimbing Jurusan

Rahli Maladzi ST, MT

Catatan :

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

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6

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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Muhammad Abdul Huryen	
NIM	:	21024111019	
Program Studi	:	D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur	
Subjek	:		
Judul	:	Efisiensi Proses Sand Blasting Dengan Metode Freshbone	
Pembimbing	:	Radhi Maladzi. S.T., M.T.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	10 Okt 2024	Membahas judul dan isi laporan praktik kerja industri	Radhi
2.	24 Des 2024	Membahas tujuan dan arah project di PT untuk isi laporan praktik kerja industri	Radhi
3.	27 Des 2024	Membahas dan mengubah isi laporan, menambah data, standar, dan alur isi laporan praktik kerja industri	Radhi
4.	30 Des 2024	finalisasi isi laporan praktik kerja industri	Radhi

- Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip:
 - a. Pengutipan hanya
 - b. Pengutipan tidak
 2. Dilarang mengemukakan 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

Lampiran 7

DOKUMENTASI PRAKTIK KERJA INDUSTRI



Partner Magang



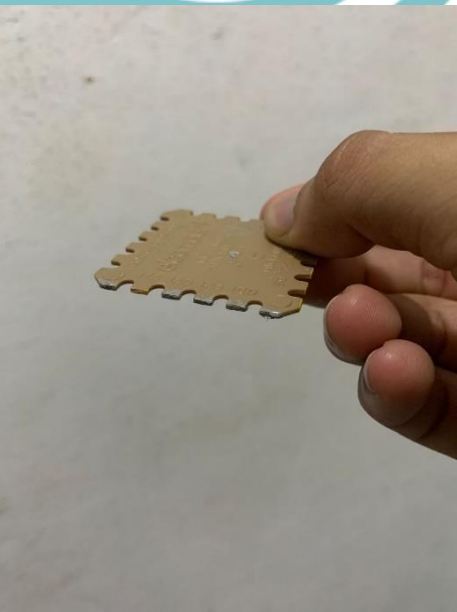
Daily Task Pembuatan PICA Gemba, Laporan Masalah, Laporan Consumable, dan Form HRP

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



Mengukur Penggunaan Cat



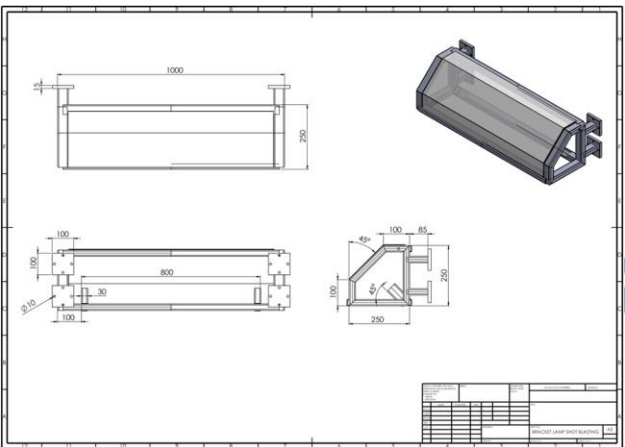
Mengukur Ketebalan Cat



© 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



Drawing Bracket Lampu

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA