



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
***COMMISSIONING LASER CUTTING MACHINE VK-3015***  
**UNTUK POLA ZD DAN ARS**  
**DI PT. ALIA DIGITAL PRINTEX**



**Disusun Oleh:**  
**Fadhlurohman Akbar Wijanarko (2002411053)**

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

**2023**



Hak Cipta :

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**COMMISSIONING LASER CUTTING MACHINE VK-3015**  
**UNTUK POLA ZD DAN ARS**  
**DI PT. ALIA DIGITAL PRINTEX**

Nama : Fadhlurrohman Akbar Wijanarko  
NIM : 2002411053  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 21 Agustus 2023 – 22 Desember 2023

Mengetahui,

Pembimbing Industri  
Praktik Kerja Lapangan  
PT. Alia Digital Printex

Akbar Alfarizi

Dosen Pembimbing  
Praktik Kerja Lapangan  
Politeknik Negeri Jakarta

Drs. R. Sugeng Mulyono, S.T., M.Kom.

NIP. 196010301986031001



Hak Cipta :

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

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

#### COMMISSIONING LASER CUTTING MACHINE VK-3015

#### UNTUK POLA ZD DAN ARS

#### DI PT. ALIA DIGITAL PRINTEX

Nama : Fadhlurrohman Akbar Wijanarko  
NIM : 2002411053  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 21 Agustus 2023 – 22 Desember 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa  
Manufaktur



Dr. Eng., Ir. Muslimin, ST., MT., IWE.

NIP. 197707142008121005

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M. T.

NIP. 199403192022031006





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusunan laporan hasil Praktik Kerja Lapangan di PT. Alia Digital Printex ini dapat diselesaikan. Adapun tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk salah satu syarat kelulusan dari Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur. Selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung, penulis mendapat ilmu pengetahuan dan pengalaman yang tidak didapatkan di perkuliahan.

Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung dan dalam penyusunan laporan sehingga dapat selesai dengan baik, di antaranya ialah:

1. Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis dan tim untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
2. Orang Tua penulis yang telah memberikan restu, doa, dan dukungan baik moril maupun materil selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
3. Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Jakarta.
4. Muhammad Prasha Silitonga, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.
5. Drs. R. Sugeng Mulyono, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung dan dalam penyelesaian laporan.
6. Bapak Sunarwan Alvito selaku *Head of Factory* di PT. Alia Digital Printex yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dan tim untuk melaksanakan Praktik Kerja 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 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

7. Bapak Akbar Alfarizi sebagai *leader team engineering* dan Pembimbing Lapangan di PT. Alia Digital Printex.
8. Seluruh tim *engineering* di PT. Alia Digital Printex yang telah banyak memberi informasi dan membantu selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
9. Seluruh Staf dan Karyawan PT Alia Digital Printex yang telah membantu selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung.
10. Amar Banu Mukhlisin, Dito Budi Rahman, dan Muhammad Raflyansyah selaku tim selama Praktik Kerja Lapangan yang saling membantu untuk proses Praktik Kerja Lapangan dan penyusunan laporan.
11. Serta pihak-pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis berharap laporan ini dapat membantu Politeknik Negeri Jakarta, khususnya Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur dalam peningkatan kualitas mahasiswa dan tambahan ilmu bagi penulis, serta kebermanfaatannya bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak luput dari kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi perbaikan laporan di masa yang akan datang.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Jakarta, 22 Desember 2023

Fadhlurrohman Akbar Wijanarko



**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 ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan .....	5
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	6
2.3 Proses Produksi Perusahaan .....	6
2.4 Produk Perusahaan .....	8
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	9
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	9
3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	9
3.1.2 Bidang Kerja .....	10





**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

3.1.3	Prosedur Kerja.....	11
3.1.4	Aturan Kerja.....	13
3.2	Latar Belakang Project Commissioning Laser Cutting Machine 3015..	13
3.3	Material yang Digunakan .....	15
3.4	Cara Kerja Mesin <i>Laser Cutting</i> VK-3015 .....	15
3.4.1	Spesifikasi <i>laser cutting machine</i> VK-3015 .....	16
3.4.2	Persyaratan Hasil Pemotongan.....	16
3.4.3	Metode Pemotongan <i>Laser</i> .....	17
3.5	Komponen Utama Mesin <i>Laser Cutting</i> VK-3015 .....	18
3.6	Langkah Set-Up dan Setting Parameter Laser Cutting Machine VK- ... 3015.....	24
3.7	Masalah yang Masih Terjadi.....	30
3.7.1	<i>Bowing</i> atau Kain Miring.....	30
3.7.2	Kain Tertahan <i>Roll</i> .....	31
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....		32
4.1	Kesimpulan.....	32
4.2	Saran.....	32
4.2.1	Saran untuk Perusahaan .....	32
4.2.2	Saran untuk Politeknik Negeri Jakarta.....	33
DAFTAR PUSTAKA .....		34
LAMPIRAN.....		35



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 3.1 Waktu Kerja <i>Shift</i> 1 PT. Alia Digital Printex.....	9
Tabel 3.2 Waktu Kerja <i>Shift</i> 2 PT. Alia Digital Printex.....	9







## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Alia Digital Printex.....	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Alia Digital Printex.....	6
Gambar 2.3 Mesin Print Epson 10030.....	7
Gambar 2.4 Mesin Transmatic GFO 1067.....	8
Gambar 2.5 Cutting Ultrasonik.....	8
Gambar 2.6 Cutting Laser.....	8
Gambar 3.1 Flowchart prosedur kerja corrective maintenance.....	11
Gambar 3.2 Flowchart Prosedur Kerja Preventive Maintenance.....	12
Gambar 3.3 Laser Cutting Machine VK-3015.....	14
Gambar 3.4 Ilustrasi Head Laser.....	17
Gambar 3.5 Water Chiller Laser Cutting Machine VK-3015.....	18
Gambar 3.6 Exhaust Fan Laser Cutting Machine VK-3015.....	18
Gambar 3.7 Centering Raw Material Laser Cutting Machine VK-3015.....	19
Gambar 3.8 Laser Pointer Laser Cutting Machine VK-3015.....	19
Gambar 3.9 Head Laser 1 dan 2 Laser Cutting Machine VK-3015.....	20
Gambar 3.10 Computer Laser Cutting Machine VK-3015.....	20
Gambar 3.11 Head Laser Rail Laser Cutting Machine VK-3015.....	21
Gambar 3.12 Timing Belt Motor Laser Cutting Machine VK-3015.....	21
Gambar 3.13 Pressure Gauge Dial Pneumatic Laser Cutting Machine VK-3015.....	22
Gambar 3.14 Tabung Gas Laser Cutting Machine VK-3015.....	22
Gambar 3.15 Conveyor Laser Cutting Machine VK-3015.....	23
Gambar 3.16 Control Panel Laser Cutting Machine VK-3015.....	23
Gambar 3.17 Camera Laser Cutting Machine VK-3015.....	24
Gambar 3.18 Contoh Ketinggian Head Nozzle Laser.....	25
Gambar 3.19 Design Cutting Pola ZD dan Ars.....	26
Gambar 3.20 Set-Up Software Vision Processor.....	26
Gambar 3.21 Set-Up Power Nozzle Laser.....	27
Gambar 3.22 Set-Up Speed Laser.....	27
Gambar 3.23 Set-Up Tekanan Angin.....	28

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

Gambar 3.24 Set-Up Ampere Laser .....	28
Gambar 3.25 Set-Up Posisi Kain pada Konveyor.....	29
Gambar 3.26 Set-Up Posisi Kain pada Software Vision Processor .....	29
Gambar 3.27 Pemotongan Menggunakan Laser .....	30
Gambar 3.28 Kain Bowling .....	31
Gambar 3.29 Proses Kain Menuju Konveyor .....	31





**Hak Cipta :**

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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Magang PNJ .....	36
Lampiran 2 Letter of Acceptance .....	37
Lampiran 3 Daftar Hadir .....	38
Lampiran 4 Catatan Kegiatan Harian .....	42
Lampiran 5 Lembar Penilaian Oleh Pembimbing Industri .....	55
Lampiran 6 Kesan Industri Terhadap Para Praktikan .....	58
Lampiran 7 Lembar Penilaian Oleh Dosen Pembimbing .....	59
Lampiran 8 Lembar Asistensi .....	60
Lampiran 9 Sertifikat Praktik Kerja Lapangan .....	61
Lampiran 10 Dokumentasi .....	62



**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 I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Politeknik ialah perguruan tinggi yang hanya menyediakan pendidikan berbasis vokasi sehingga politeknik tidak menyelenggarakan pendidikan akademik. Politeknik memiliki visi dan misinya sendiri menyiapkan peserta didiknya menjadi lulusan dengan kemampuan profesional yang mampu menerapkan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi, agar bisa bersaing dengan para lulusan di perguruan tinggi di dunia pekerjaan. Kampus dengan model politeknik di Indonesia antara lain adalah Politeknik Negeri Jakarta (PNJ). Pembelajaran di PNJ mengaplikasikan Kurikulum Nasional (Kurnas) pendidikan profesional secara bertanggung jawab dengan didukung oleh dosen-dosen profesional. Sistemnya adalah dengan mempertemukan ilmu dan teknologi sesuai komposisi teori 55% dan praktek 45% yang diaplikasikan secara harmonis untuk menghasilkan lulusan yang profesional dan memenuhi kualifikasi industri.[1]

Dalam mencapai tujuan lulusan yang memenuhi kualifikasi industri Politeknik Negeri Jakarta melaksanakan program Praktik Kerja Lapangan bagi mahasiswa semester 7 program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur, Jurusan Teknik Mesin. Praktik Kerja Lapangan adalah suatu kegiatan pembelajaran mahasiswa Politeknik di lapangan guna mengembangkan keterampilan dan etika pekerjaan seorang mahasiswa atas disiplin ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti perkuliahan pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya. Selain itu dalam Praktik Kerja Lapangan juga melatih mahasiswa untuk bersosialisasi dengan rekan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kedisiplinan, dan bertanggung jawab atas apa yang dikerjakan. Maka dari itu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan sangat dibutuhkan khususnya untuk mahasiswa politeknik agar mahasiswa mampu beradaptasi dengan cepat pada dunia kerja sesungguhnya.

PT. Alia Digital Printex merupakan perusahaan yang bergerak di bidang garment yang mengolah kain menjadi produk seperti printing hijab, *apparel* dan juga *scarves*. Pengolahan kain disini dimulai dari tahap mendesain motif, tahap *printing*, tahap *press* kain yang berfungsi memindahkan tinta dari kertas ke kain dengan proses sublimasi dan *finishing* dengan *laser cutting*.

## 1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penulis dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. Alia Digital Printex difokuskan pada bagian *maintenance*. Kegiatan yang dilakukan selama Praktik Kerja Lapangan adalah melakukan perawatan rutin, mulai dari kendala yang terjadi, *troubleshooting*, dan tindakan penanganan masalah yang diperlukan suatu mesin agar proses produksi berjalan lancar. Selain itu penulis juga dibebaskan untuk mencari ilmu di bidang lain, maka dari itu penulis membantu proses instalasi dan *set-up* awal mesin *laser cutting* VK-3015. Dikarenakan tidak adanya vendor untuk proses instalasi dan *set-up* awal, maka *team engineering* divisi *project* ditugaskan untuk melakukannya.

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan antara lain :

### a. Tujuan Umum

1. Dapat mengenal dunia kerja yang sebenarnya sebagai sarana mengembangkan keterampilan dan etika dalam bekerja dengan menerapkan ilmu yang didapat dari perkuliahan.





## © 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. Mendapatkan pengalaman kerja nyata sebelum memasuki dunia kerja yang sebenarnya.
3. Sebagai ajang latihan untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam pekerjaan.

### b. Tujuan Khusus

1. Mengetahui alur proses pembuatan produk dari bahan mentah hingga produk yang memiliki nilai jual.
2. Mengetahui perbaikan mesin yang digunakan untuk produksi.
3. Mengetahui cara kerja mesin produksi.
4. Mengetahui *maintenance routine* yang dilakukan pada setiap mesin produksi.
5. Meningkatkan kemampuan sosial dan kerja sama dengan rekan kerja.

## 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan antara lain :

### a. Manfaat bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri.
2. Mendapat pengalaman kerja nyata di industri.
3. Memahami masalah yang timbul di dunia kerja dan cara mengatasi suatu masalah tersebut.
4. Memahami alur proses pembuatan suatu produk.
5. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, kemampuan bersosialisasi, dan bekerja sama di lingkungan kerja PT. Alia Digital Printex.





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### b. Manfaat bagi Perguruan Tinggi

1. Sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi program atau kurikulum yang sedang diterapkan oleh perguruan tinggi agar sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam dunia kerja.
2. Sebagai referensi pembelajaran bagi dosen atau mahasiswa, khususnya Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur.

### c. Manfaat bagi Perusahaan

1. Mendapat bantuan tenaga kerja untuk Perusahaan.
2. Membantu menyelesaikan masalah sesuai dengan *jobdesk* mahasiswa di tempat 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

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 II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan



Gambar 2.1 Logo PT. Alia Digital Printex

Nama Perusahaan : PT. Alia Digital Printex  
Status Perusahaan : Perseroan Terbatas

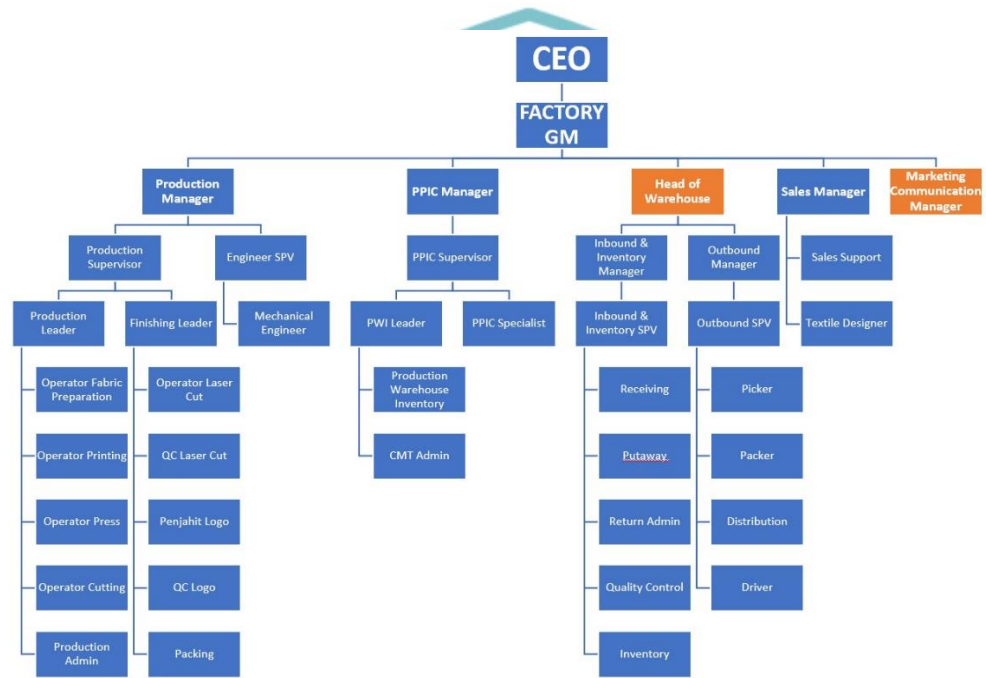
Aliatex merupakan Perusahaan manufaktur *digital printing* terkemuka di Indonesia, sebuah negara dengan potensi besar di bidang *digital printing* tekstil. Sejak awal berdirinya lima tahun yang lalu, aliatex telah mengalami perkembangan yang signifikan dengan memperluas kapasitas produksinya, mengembangkan tenaga kerja terampil, serta memperkenalkan teknologi terintegrasi agar tetap berada di garis depan perkembangan global. Hingga saat ini aliatex telah berhasil memproduksi berbagai produk, terutama *scarf* hijab dan *apparel printing* untuk *brand* hijab terkenal di Indonesia dan luar negeri.

Proses pengujian kualitas yang kami lakukan sangatlah terfokus pada beberapa aspek utama, terutama pada hasil cetakan dan kondisi fisik produk seperti kekuatan dan integritas kain. Aliatex memiliki kemampuan untuk memproduksi secara rata-rata 20.000 kain berukuran *scarf* per hari dengan kualitas terbaik yang tersedia.



## 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut struktur organisasi perusahaan dari PT. Alia Digital Printex dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Alia Digital Printex

## 2.3 Proses Produksi Perusahaan

Proses produksi di PT. Alia Digital Printex memiliki 3 proses utama yaitu *printing*, *sublimasi*, dan *cutting*.

### 1. *Printing*

Proses pertama di Perusahaan ini adalah *printing* dengan menggunakan *Print Epson F10030* yang merupakan *Printer Dye-Sublimation transfer paper SureColor*. *Printer* ini dilengkapi dengan sistem media *feeding* untuk akurasi dan kestabilan mencetak terus menerus dan dilengkapi dengan dua *printhead PrecisionCore* dan menggunakan tinta *UltraChrome DS*, Tinta ini tersedia dalam kemasan 3L atau 10L, yang dapat dimuat dua sekaligus sehingga pengguna dapat dengan mudah menukar kemasan kosong dengan penggantinya tanpa

### Hak Cipta :

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





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

menghentikan percetakan. Mesin ini tetap menjaga kecepatan dengan impresif sebesar 108,6 m<sup>2</sup>/jam. Contoh gambar mesin ini dapat dilihat pada Gambar 2.3.

Fitur utama Epson F10030:

- Teknologi *Look-Up-Table* & modul *Halftone* yang memastikan penggunaan tinta yang efisien dan gradasi warna yang menakjubkan
- Kamera RGB untuk menganalisa pola cetak dan memastikan tetesan tinta jatuh di tempat yang tepat untuk mengurangi banding
- Suku cadang bisa diganti oleh operator
- Unit pengering yang telah diperbaharui



Gambar 2.3 Mesin *Print* Epson 10030

## 2. *Sublimation*

Proses sublimasi pada perusahaan ini adalah menggunakan mesin *transmatic* GFO 1067. *Printing* sublimasi adalah proses *printing* yang melibatkan pencetakan gambar pada selembar kertas khusus atau biasa disebut *transfer paper*, dan kemudian *mentransfer* gambar itu ke bahan lainnya. Biasanya, gambar akan *ditransfer* ke bahan kain *polyester* atau campuran *polyester*. Proses tersebut membutuhkan suhu yang tinggi, panas yang datang dari *heat press* akan membuka pori-pori kain. Sehingga tinta menjadi gas dan tertanam pada kain. Gambar mesin dapat dilihat pada Gambar 2.4.



**Hak Cipta :**

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



Gambar 2.4 Mesin *Transmatic GFO 1067*

3. *Finishing Cutting*

*Finishing cutting* adalah tahap akhir yang berfungsi untuk memotong hasil *design* kain dan siap untuk dipasarkan ke konsumen. Perusahaan ini menggunakan 2 metode dalam *finishing cutting*, yaitu menggunakan metode ultrasonik dan *laser cutting*. Dapat dilihat pada gambar 2.5 dan 2.6.



Gambar 2.5 *Cutting Ultrasonik*



Gambar 2.6 *Cutting Laser*

2.4 **Produk Perusahaan**

Perusahaan ini bergerak di bidang garment. Industri garment adalah berfungsi sebagai penambah nilai jual dari produk tekstil, seperti pakaian dan hijab. Berikut produk yang dihasilkan dari perusahaan ini antara lain :

1. *Scarves*
2. *Prayer Robe*
3. *Hijab*
4. *Apparels Design*





**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 III

## PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

### 3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

#### 3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, yaitu

- Tempat : PT. Alia Digital Printex
- Lokasi : Jl. Rw. Terate II No.8, RW.9, Jatinegara, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13930
- Tanggal : 21 Agustus – 22 Desember 2023
- Waktu : Berikut adalah jam kerja dari PT. Alia Digital Printex dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3.1 Waktu Kerja *Shift* 1 PT. Alia Digital Printex

<i>Shift</i> 1		
Hari	Jam Kerja	Istirahat
Senin	07.00 - 15.00 WIB	12.00 - 13.00 WIB
Selasa	07.00 - 15.00 WIB	12.00 - 13.00 WIB
Rabu	07.00 - 15.00 WIB	12.00 - 13.00 WIB
Kamis	07.00 - 15.00 WIB	12.00 - 13.00 WIB
Jumat	07.00 - 15.00 WIB	11.30 - 13.00 WIB
Sabtu	07.00 - 12.00 WIB	-

Tabel 3.2 Waktu Kerja *Shift* 2 PT. Alia Digital Printex

<i>Shift</i> 2		
Hari	Jam Kerja	Istirahat
Senin	15.00 - 23.00 WIB	18.00 - 19.00 WIB
Selasa	15.00 - 23.00 WIB	18.00 - 19.00 WIB
Rabu	15.00 - 23.00 WIB	18.00 - 19.00 WIB
Kamis	15.00 - 23.00 WIB	18.00 - 19.00 WIB
Jumat	15.00 - 23.00 WIB	18.00 - 19.00 WIB
Sabtu	12.00 – 17.00 WIB	-





**Hak Cipta :**

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

### 3.1.2 Bidang Kerja

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT. Alia Digital Printex pada divisi *maintenance* atau perawatan. Perawatan adalah kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian atau penggantian yang diperlukan supaya terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan. Jenis perawatan yang dilakukan pada PT. Alia Digital Printex antara lain *Preventive Maintenance* dan *Corrective maintenance*.

Dalam prakteknya *preventive maintenance* yang dilakukan suatu perusahaan pabrik dapat dibedakan atas *routine maintenance* dan *periodic maintenance*, *Routine maintenance* adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan secara *routine* setiap minggu atau bulan. *Periodic maintenance* adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu misalnya satu kali setiap satu minggu, lalu meningkat setiap bulan sekali, dan akhirnya setiap satu tahun sekali. Sedangkan *corrective maintenance* dimaksudkan adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan setelah terjadinya suatu kerusakan atau kelainan pada fasilitas atau peralatan sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik. Kegiatan *corrective maintenance* yang dilakukan sering disebut dengan kegiatan perbaikan atau reparasi. [2]

Berikut adalah contoh dari beberapa kegiatan *maintenance* dan *project* yang penulis lakukan di PT. Alia Digital Printex.

1. Melakukan setting kalibrasi molding pada *ultrasonic sewing machine*
2. Melakukan reparasi pada *board* atau PCB pada *ultrasonic sewing machine*



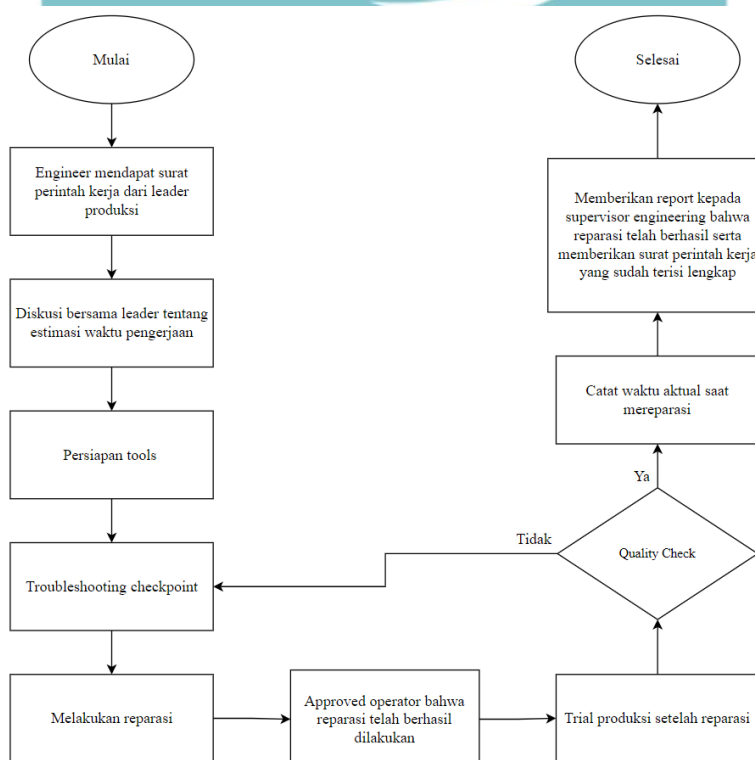
**Hak Cipta :**

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

3. Melakukan pergantian *part* (*bearing*, kapasitor, transistor, dll) pada *ultrasonic sewing machine*
4. Melakukan *cleaning printhead* dan *check nozzle* pada mesin *Print Epson F10030* dan *F9430*
5. Melakukan *adjust tension roll* karpet pada *transmatic machine*
6. Melakukan *cleaning sensor* pada *transmatic machine* dan *fabric inspaction machine*
7. *Check sheet* harian untuk memantau kondisi atau *trouble* pada tiap mesin produksi
8. Membantu proses *commissioning laser cutting machine VK-3015*

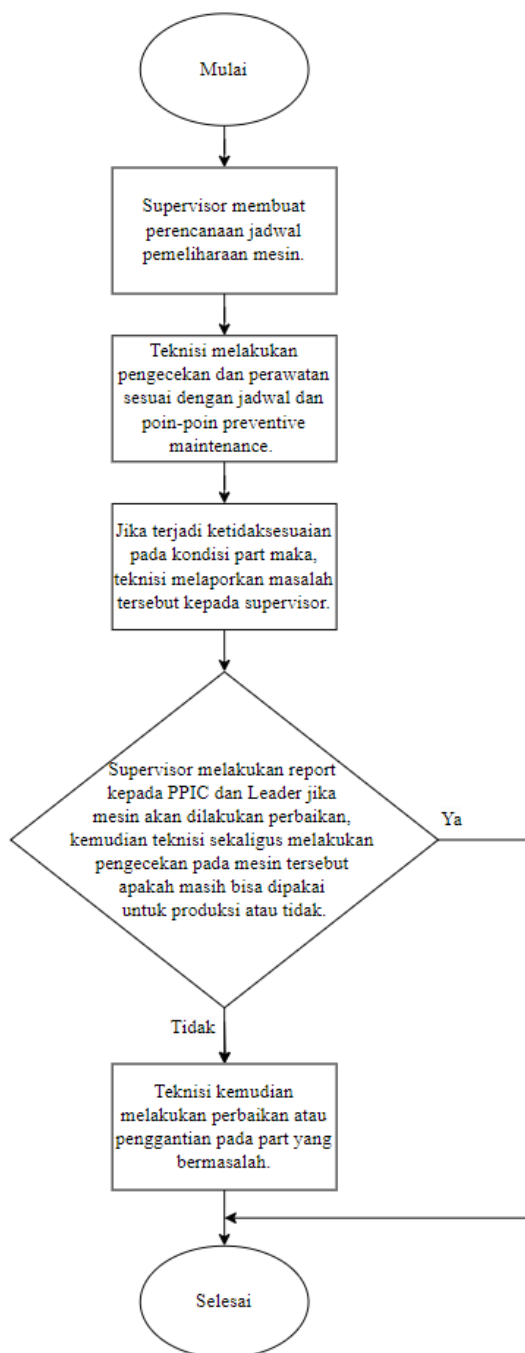
### 3.1.3 Prosedur Kerja

Berikut adalah alur atau *flowchart* dari prosedur kerja (*corrective maintenance*) yang penulis lakukan di PT. Alia Digital Printex, *flowchart* dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowchart* prosedur kerja *corrective maintenance*

Selain itu, berikut penulis laporkan mengenai alur atau *flowchart* dari (preventive maintenance) yang dilakukan di PT. Alia Digital Printex, *flowchart* dapat dilihat pada Gambar



Gambar 3.2 *Flowchart* Prosedur Kerja Preventive Maintenance



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





**Hak Cipta :**

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

### 3.1.4 Aturan Kerja

Selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, penulis dan beberapa mahasiswa magang yang lain juga harus mengikuti peraturan yang berlaku. Berikut beberapa aturan kerja yang berlaku di PT. Alia Digital Printex.

1. Menaati peraturan Perusahaan yang berlaku.
2. Datang 10 menit sebelum jam 07.00 WIB untuk shift 1 dan untuk shift 2 sebelum jam 15.00 WIB.
3. Mengisi presensi menggunakan *Google form* yang telah diberikan.
4. Berpakaian rapih dan sopan.
5. Wajib menggunakan celana bahan berwarna hitam.
6. Wajib menggunakan kartu identitas yang telah diberikan.
7. Dilarang merokok disekitar *area factory*.
8. Dilarang membawa tas atau *pouch bag* ke dalam *area factory*.
9. Dilarang membawa makanan atau minuman ke dalam, kecuali air mineral.
10. *Tumbler* atau tempat minum wajib berwarna bening atau transparan.

### 3.2 Latar Belakang Project Commissioning Laser Cutting Machine VK-3015

Seiring berkembangnya teknologi industri garmen atau konveksi, teknologi pemotongan dengan menggunakan mesin *laser cutting* sudah banyak digunakan dan dikembangkan untuk efisiensi produksi industri di bidang garmen. Pemotongan otomatis oleh sistem yang dikendalikan komputer menawarkan beberapa keuntungan yaitu fleksibilitas produksi yang jauh lebih besar, peningkatan kualitas pemotongan, kapasitas untuk menangani pesanan besar, sampel proses praproduksi, pesanan kecil dan



## © 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

menengah, penggunaan material secara ekonomi, tidak perlu menggunakan peralatan konvensional dengan mengeluarkan tenaga yang besar, kapasitas untuk memotong komponen yang bentuknya sederhana atau kompleks, dan penggunaan sistem CAD / CAM untuk merancang pola, serta penggunaan yang lebih praktis. Sehingga, memungkinkan pengguna dapat melakukan pemotongan kain dengan lebih mudah. [3] Gambar mesin dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Laser Cutting Machine VK-3015

PT. Alia Digital Printex masih menggunakan mesin *cutting* kain manual yang sangat bergantung kepada tenaga dan keahlian motorik operator, waktu yang diperlukan juga bervariasi untuk menghasilkan 1 pcs produk. Selain itu kekurangan mesin *cutting* manual adalah banyaknya cacat produk yang dihasilkan dari operator itu sendiri, maka dari itu PT. Alia Digital Printex saat ini menggunakan mesin *laser cutting automatic* yang telah diprogram menggunakan komputer sehingga hasil potongan konsisten, rapih, juga meminimalisir cacat produk, waktu yang dibutuhkan juga lebih singkat dan mempermudah produksi masal. Karena kebutuhan itu, *team engineer* ditugaskan untuk menginstalasi dan *set-up* parameter mesin *laser cutting* hingga berhasil menjalankan produksi sesuai dengan ketentuan dari perusahaan.





**Hak Cipta :**

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

### 3.3 Material yang Digunakan

Beberapa material yang dapat dan telah digunakan pada proses pemotongan di mesin *Laser Cutting* VK-3015 antara lain adalah :

1. Voal Liza
2. Pavia
3. Satine CDC
4. Satine Twill

### 3.4 Cara Kerja Mesin *Laser Cutting* VK-3015

*Laser* adalah singkatan dari *light amplification by stimulated emission of radiation* merupakan mekanisme suatu alat yang memancarkan radiasi elektromagnetik, biasanya dalam bentuk cahaya yang tidak dapat dilihat maupun dapat dilihat dengan mata normal, melalui proses pancaran terstimulasi. Pancaran *laser* biasanya tunggal, memancarkan foton dalam pancaran koheren. *Laser* juga dapat dikatakan efek dari mekanika kuantum. Sistem laser memiliki manfaat besar di industri apapun, salah satunya di industri garmen.

Pemotongan *Laser* (*laser cutting*) adalah teknologi yang menggunakan *laser* untuk memotong material yang bekerja dengan mengarahkan daya tinggi pada lokasi tertentu. *Laser cutting* bekerja dengan mengarahkan output dari daya *laser* tinggi, pada material yang akan dipotong. Material kemudian meleleh, terbakar, menguap oleh gas, dan meninggalkan tepi dengan permukaan yang berkualitas tinggi, akibat pengaruh diberikannya gas nitrogen. *Laser CO2* merupakan *laser* yang memancarkan cahaya monokromatik dan koheren, radiasi laser inframerah dengan panjang gelombang 10,6  $\mu\text{m}$ . *Laser CO2* digunakan untuk memotong bahan industri, termasuk baja ringan, kertas, kayu, dan kain.[4]

Untuk proses manufaktur, berikut adalah gambaran besar cara menjalankan mesin *laser cutting*, di antaranya ialah :





**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. Membuat desain pola secara komputerisasi serta
2. Sesuaikan pengaturan kecepatan, tekanan, dan ketinggian mata *laser* dengan kain yang akan dipotong.
3. Kualitas hasil potongan pada kain menggunakan *laser* ditentukan oleh pengaturan di komputer dan pada mesin *laser cutter*.

#### 3.4.1 Spesifikasi *laser cutting machine* VK-3015

Berikut adalah spesifikasi mesin *laser cutting* yang ada di PT. Alia Digital Printex.

- *Machine Model* : VK-3015
- *Serial Number* : 21091122557
- *Laser Power* : 150 Watt
- *Input Power* : 220-240 Volt / 50-60 Hz
- *Machine Power* : 1200 Watt
- *Machine Weight* : 800 Kg
- *Machine Size* : Panjang : 4.3 Meter  
Lebar : 2.16 Meter  
Tinggi : 2.8 Meter

#### 3.4.2 Persyaratan Hasil Pemotongan

Berikut ini merupakan beberapa persyaratan pemotongan agar didapatkan kualitas hasil potong yang memenuhi standar atau tanpa cacat, antara lain :

1. Presisi Pemotongan

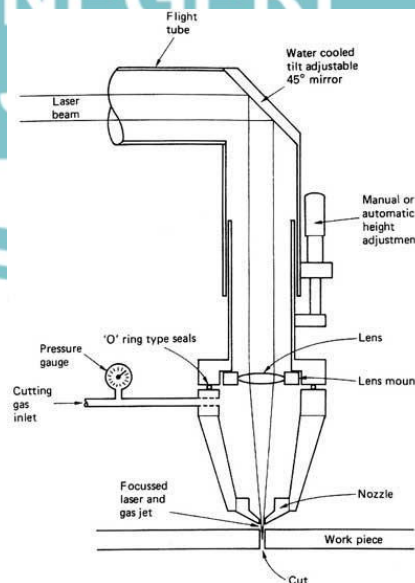
Pemotongan harus akurat sesuai dengan pola yang telah didesain secara komputerisasi. Presisinya pemotongan ini tergantung dari persiapan sebelum proses *laser cutting*, dilakukan mulai dari kesesuaian peletakan pola di bidang kerja dengan pengecekan area yang akan terkena oleh *laser*.

## 2. Pinggiran Kain Hasil Pemotongan Tidak Saling Menempel

Pengaturan pada proses *laser cutting* yang tidak sesuai menyebabkan kain akan tidak terpotong atau kain akan meleleh. Bila kecepatan dan kekuatan laser melebihi titik leleh dari serat yang membentuk kainnya, maka pinggiran kain bekas potongan akan saling melekat. Oleh karena itu pemotongan dengan mesin *laser cutter* digunakan untuk pemotongan yang bersifat variasi, tidak untuk pemotongan komponen pada umumnya.

### 3.4.3 Metode Pemotongan Laser

Pada saat proses pemotongan berlangsung, kepala mata *laser* akan bergerak sesuai dengan desain pola pada saat pengaturan komputerisasi. Pengaturan kecepatan, tekanan *laser* serta ketinggian mata *laser* harus tepat agar pada saat proses memotong tidak merusak kain. Sinar laser difokuskan menjadi titik yang kecil dan mempunyai kerapatan energi yang tinggi. Energi yang tinggi ini difokuskan ke bahan, menyebabkan kenaikan temperatur pada bahan dengan cepat dan hasilnya bahan menjadi terpotong. Gambar ilustrasi *Head Laser* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Ilustrasi *Head Laser*

#### 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

### 3.5 Komponen Utama Mesin *Laser Cutting* VK-3015

Berikut adalah beberapa komponen penting yang mendukung kelancaran produksi pada mesin *laser cutting* VK-3015, antara lain :

#### 1. *Water Chiller*

Komponen ini merupakan bagian dari sistem pendingin mesin *laser cutting*. Khususnya untuk menjaga agar tabung gas *laser* tidak terlalu panas. Sehingga material penyusunnya tidak mudah rusak dan dapat bertahan lebih lama. Dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Water Chiller Laser Cutting Machine* VK-3015

#### 2. *Blower (Exhaust Fan)*

*Blower* atau *exhaust fan* adalah kipas pembuangan yang berfungsi sebagai pendukung sistem ventilasi udara pada mesin *laser cutting*. Dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 *Exhaust Fan Laser Cutting Machine* VK-3015





**Hak Cipta :**

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

3. *Centering raw material*

*Raw material* yang dimaksud adalah kain, alat ini berfungsi sebagai penopang kain yang telah di *roll* pada proses sebelumnya dan juga sebagai alat meluruskan kain yang akan masuk ke konveyor. Alat ini harus ada karena memudahkan atau menjadi alat penting dalam proses produksi. Dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Centering Raw Material Laser Cutting Machine VK-3015*

4. *Laser Pointer*

Alat ini berfungsi sebagai bantuan untuk meluruskan kain yang telah berada di atas konveyor, agar menghindari terjadinya cacat produk berupa *bowing* (potongan yang melengkung). Dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Laser Pointer Laser Cutting Machine VK-3015*

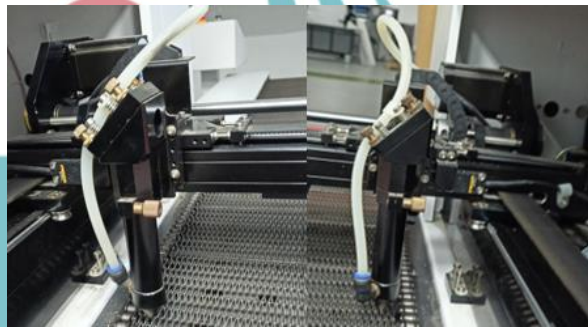


**Hak Cipta :**

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

5. *Head Laser 1 dan 2*

*Head laser* merupakan komponen *output* sinar *laser* yang tersusun dari cermin pemantul, *nozzle*, lensa fokus, selang udara, dan sensor pengarah. *Head laser* pada mesin ini memiliki 2, dimana kedua laser tersebut bisa bergerak atau berjalan secara bersamaan agar produksi berjalan lebih cepat dan efisien. Dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Head Laser 1 dan 2 Laser Cutting Machine VK-3015*

6. *Personal Computer (PC)*

*Computer* adalah otak program dari mesin ini, *computer* juga berfungsi sebagai pengirim informasi untuk berjalannya produksi sesuai dengan keinginan user dengan menggunakan *software* yang diperlukan untuk mesin. Dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Computer Laser Cutting Machine VK-3015*



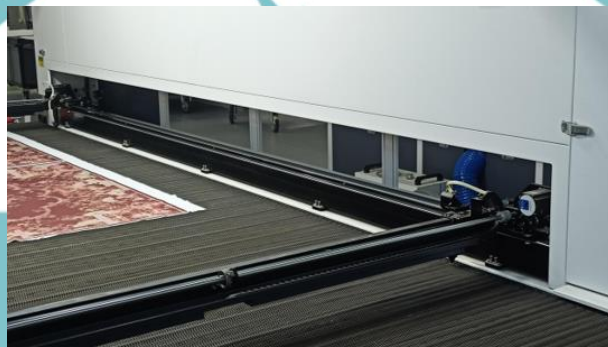


**Hak Cipta :**

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

### 7. Head Laser Rail

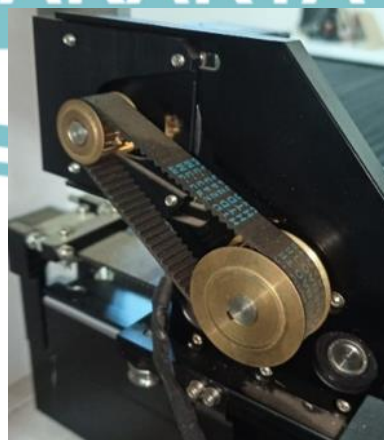
*Head laser rail* adalah komponen penting untuk memastikan Tingkat presisi kelurusan hasil *laser cutting*. Terdapat *laser rail* sumbu X dan Y yang mendukung kerja motor penggerak dan *timing belt* agar dapat mencapai akurasi kerja sempurna. Dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Head Laser Rail Laser Cutting Machine VK-3015

### 8. Timing Belt Motor

*Timing belt* motor berfungsi sebagai komponen transmisi Gerakan motor pada sistem katrol penggerak *head laser*. Komponen ini terbuat dari material karet berdaya tahan tinggi dengan struktur bergigi untuk memudahkan proses transmisi energi. Dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Timing Belt Motor Laser Cutting Machine VK-3015





**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

9. *Pressure Gauge Dial Pneumatic*

*Pressure Gauge* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat tekanan angin. Ini adalah instrumen penting karena juga membantu mengontrol tingkat tekanan dalam angin serta menjaganya dalam batas yang diperlukan. Dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Pressure Gauge Dial Pneumatic Laser Cutting Machine* VK-3015

10. Tabung Gas *Laser*

Tabung gas laser adalah bagian utama *laser generator* pada mesin *laser cutting*. Tabung *laser cutting* tidak hanya berbentuk lurus, namun di dalamnya terdapat pipa *discharge* tempat penghasil *laser* yang dibungkus oleh pipa pendingin sebagai tempat mengalirnya air. Tujuannya menjaga agar tabung tidak *overheat* sehingga bisa pecah atau meledak. Dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Tabung Gas *Laser Cutting Machine* VK-3015

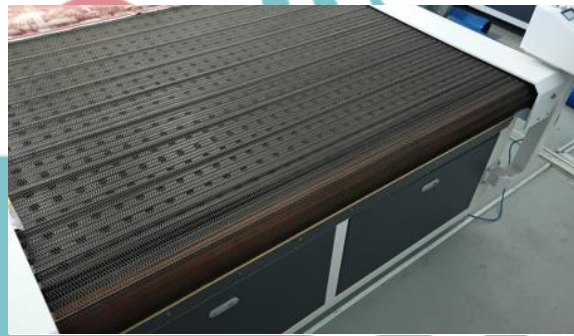


**Hak Cipta :**

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

## 11. Conveyor

*Conveyor* berfungsi untuk memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain menggunakan *roller* atau *belt* yang disusun sejajar. *Conveyor* juga memudahkan *user* untuk melakukan tugasnya secara otomatis karena *conveyor* bisa diprogram untuk jalan sesuai dengan keinginan *user* secara otomatis. Dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 *Conveyor Laser Cutting Machine VK-3015*

## 12. Control Panel

Berfungsi untuk *controlling* dan *monitoring* keseluruhan proses kerja mesin *laser cutting*. *Control panel* tersusun dari tombol *emergency*, *head laser locker*, *adjust ampere*, dan juga layar navigasi. Dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Control Panel Laser Cutting Machine VK-3015*





**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

13. *Camera*

*Camera* di tempatkan pada sisi bagian atas mesin yang bertujuan untuk mengontrol seluruh bagian pada bidang benda kerja. Selain itu camera dapat memudahkan *user* pada saat *set-up* kain sebelum proses pemotongan. Dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 *Camera Laser Cutting Machine VK-3015*

### 3.6 Langkah Set-Up dan Setting Parameter Laser Cutting Machine VK-3015

Seiring dengan kemajuan teknologi, setiap sistem segera mengembangkan serangkaian kemampuan dan kontrolnya sendiri. Apa yang banyak orang tidak sadari dan sering abaikan adalah bahwa sistem ini harus diajarkan untuk bekerja sama. Permasalahan seputar pemrograman dan integrasi sistem seringkali merupakan bagian yang paling membuat frustrasi dalam proses konstruksi dan sering kali menyebabkan penundaan jadwal dan perubahan pesanan[5].

Kemajuan teknologi tersebut membuat semua pihak harus mengikuti perkembangannya, salah satunya adalah industri di Indonesia. Kemajuan teknologi juga berpengaruh kepada mesin-mesin produksi





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

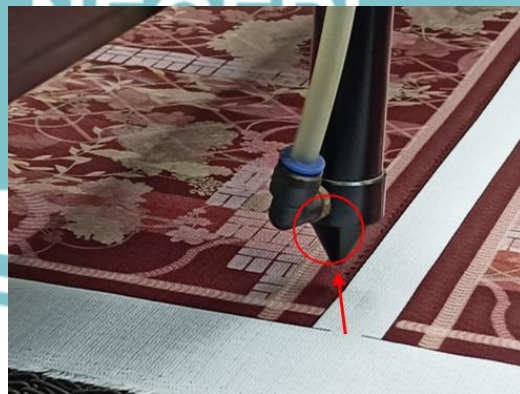
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

yang telah diotomasi. Otomasi industri adalah pemanfaatan sistem kontrol berbasis komputer untuk menggerakkan alat dan mesin di dalam pabrik. Hadirnya otomasi industri dapat mempermudah perusahaan dalam memproduksi barang dengan jumlah lebih banyak, namun tetap menghasilkan kualitas produk yang baik.

Maka dari itu *team engineering* PT. Alia Digital Printex melakukan *setting* awal parameter terkait pemrograman dan langkah awal yang diperlukan untuk keberhasilan produksi yang sesuai dengan keinginan Perusahaan. Setelah melalui proses *trial and error* akhirnya didapatkan parameter yang telah sesuai dan dapat dilanjutkan ke tahap produksi setelah kami mendapatkan *approved* dari *manager* produksi. Berikut langkah yang kami lakukan, di antaranya adalah :

#### 1. Ketinggian *Head Nozzle Laser*

Setelah melakukan beberapa percobaan untuk menentukan dimensi ketinggian *head laser*, ditemukan dan ditetapkan ketinggian *laser* setinggi 8 mm. ketinggian tersebut diukur dari muka *nozzle laser* hingga bidang kerja atau konveyor.



Gambar 3.18 Contoh Ketinggian *Head Nozzle Laser*

#### 2. *Software* yang diperlukan

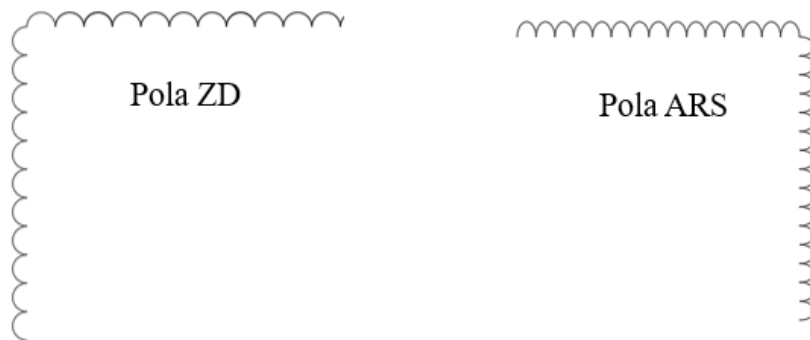
Untuk mengoperasikan mesin *laser cutting VK-3015* diperlukan 2 *software* atau aplikasi yaitu *CorelDRAW Graphic Suite* dan *Vision*



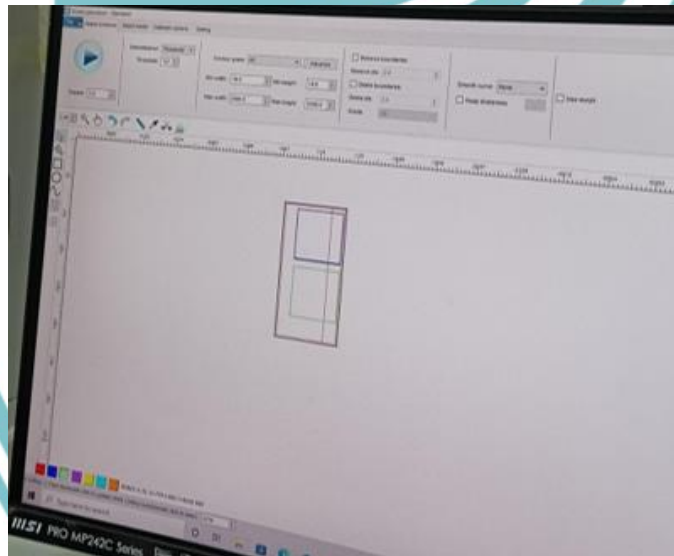
**Hak Cipta :**

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

*Processor*. Langkah pertama yang dilakukan ialah mendesain pola *cutting* sesuai keinginan perusahaan, contoh *design cutting* dapat dilihat pada Gambar 3.19. Lalu setelah itu *design* diimport melalui aplikasi *Vision Processor* untuk menuju proses *set-up*, contoh bisa dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.19 *Design Cutting* Pola ZD dan Ars

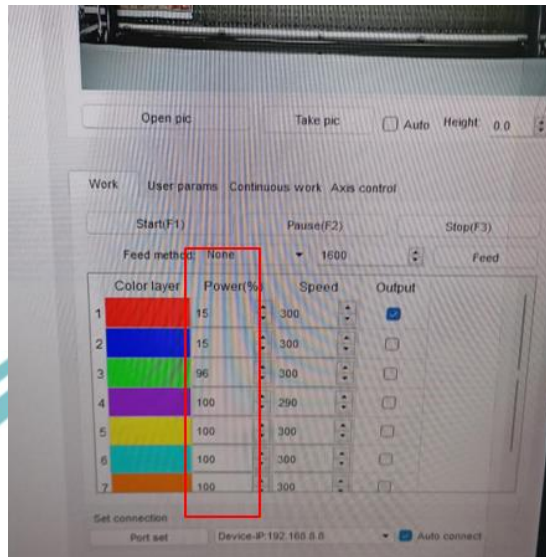


Gambar 3.20 *Set-Up Software Vision Processor*

3. *Power nozzle laser*

*Setting power laser* yang didapat ada di angka 14, hasil yang didapat juga telah menghasilkan hasil yang memuaskan. Hal tersebut dapat diatur pada layar monitor dalam aplikasi *Vision Processor* yang dapat dilihat seperti Gambar 3.21.

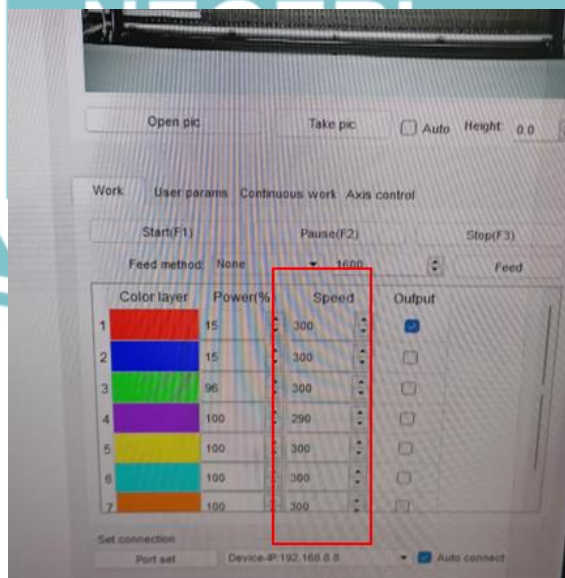




Gambar 3.21 Set-Up Power Nozzle Laser

#### 4. Speed laser

*Speed laser* yang dimaksud ialah kecepatan *laser* memotong benda kerja, saat dites memakai kecepatan *full* tidak ditemukan masalah, oleh karena itu ditetapkan *speed cutting laser* sebesar 300 yang mana itu adalah kecepatan maksimum. Hal tersebut dapat diatur pada aplikasi *Vision Processor* yang dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Set-Up Speed Laser

#### 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

5. Tekanan angin

Setelah melakukan beberapa *set-up* di atas, selanjutnya adalah pengaturan tekanan angin untuk *nozzle laser*. Tekanan angin yang ditetapkan adalah 0.2 bar, dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 *Set-Up* Tekanan Angin

6. Ampere laser

Ampere yang ditetapkan kepada kedua *laser* adalah 0.4 A. Hal tersebut dapat diatur pada *control panel* yang ada pada mesin, dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 *Set-Up* Ampere Laser



**Hak Cipta :**

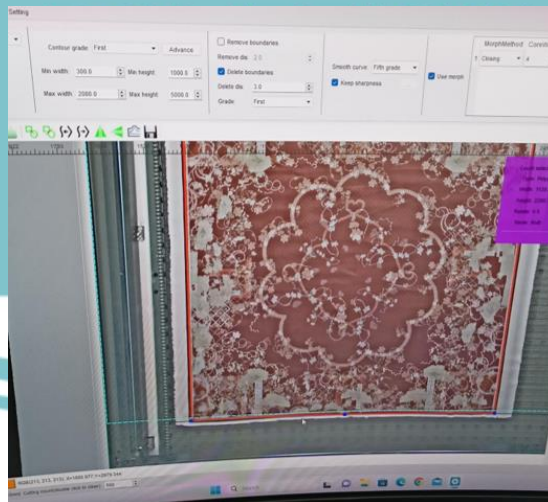
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

7. *Set-Up* Kain

*Set-Up* kain merupakan langkah paling penting untuk menentukan hasil produksi. Saat berada di atas konveyor kain harus dalam keadaan lurus, tidak gelombang, dan tidak terlipat. *Set-Up* kain dapat dilihat pada Gambar 3.25. Selain dari posisi kain, *setting* desain potongan pada aplikasi *Vision Processor* juga mempengaruhi, peran kamera sangat membantu karena memudahkan desain potong tepat pada tempat yang seharusnya, dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.25 *Set-Up* Posisi Kain pada Konveyor



Gambar 3.26 *Set-Up* Posisi Kain pada *Software Vision Processor*

8. Memulai pemotongan menggunakan *laser* dan tanpa *laser*

Setelah semua *Set-Up* telah dilakukan, langkah terakhir adalah memulai pemotongan dengan dan tanpa *laser*. Pemotongan tanpa *laser*





**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

bertujuan untuk memastikan potongan tepat di tempat yang seharusnya, jika sudah tepat *laser* akan di aktifkan dan pemotongan akan berjalan. Contoh saat pemotongan sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 Pemotongan Menggunakan *Laser*

### 3.7 Masalah yang Masih Terjadi

Masalah yang masih terjadi pada hasil produksi mesin *Laser Cutting* VK-3015 di antaranya adalah :

#### 3.7.1 *Bowing* atau Kain Miring

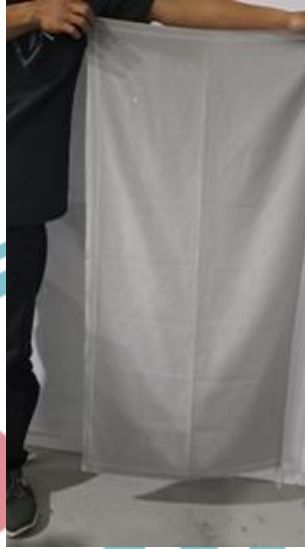
*Bowing* kain adalah dimana saat kain itu dilembarkan maka ada bagian tertinggi kain yang terlihat miring. Hal tersebut membuat produk menjadi *reject*, maka dari itu hal ini harus segera diperbaiki. Penyebab terjadinya *bowing* ada beberapa faktor di antaranya adalah pada saat kain memasuki proses sublimasi sudah terjadi *bowing* sehingga pada saat memasuki proses *cutting laser* akan otomatis *bowing*. Selain itu faktor lainnya adalah saat konveyor bergerak posisi kain berubah atau bergeser sehingga mengakibatkan kain menjadi *bowing*. Hasil kain *bowing* dapat dilihat pada Gambar 3.28.





**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 3.28 Kain *Bowing*

### 3.7.2 Kain Tertahan *Roll*

Kain tertahan *roll* adalah apabila saat konveyor bergerak tetapi kain tersangkut karena *roll* tidak memutar dengan lancar, hal itu bisa menyebabkan kain yang sudah rapih di atas konveyor jadi berantakan dan perlu dilakukan *set-up* ulang. Cara mengatasi persoalan di atas adalah roll kain diulur atau dijatuhkan terlebih dahulu supaya kain mudah tertarik konveyor dan berjalan lancar. Contohnya Dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 Proses Kain Menuju Konveyor

**Hak Cipta :**

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

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan selama kurang lebih 4 bulan di PT Alia Digital Printex, berikut beberapa kesimpulan yang dapat diambil, antara lain :

1. Setiap mesin yang ada di PT. Alia Digital Printex memerlukan perawatan yang dilakukan secara rutin dan perbaikan yang dilakukan saat ada kerusakan pada mesin.
2. Setelah melakukan riset dan percobaan pada *laser cutting machine V-3015*, dapat diketahui bahwa ada 4 jenis material yang dapat dipakai di mesin ini, yaitu *Voal Liza, Pavia, Satine CDC, dan Satine Twill*.
3. Hasil parameter yang didapat dalam proses produksi mesin ini adalah dengan ketinggian *nozzle laser 8mm*, *power laser* adalah 14, *speed laser* sebesar 300, tekanan angin *pneumatic* adalah 0.2 bar, dan *ampere laser* yang digunakan adalah 0.4 A.
4. Setelah mencoba beberapa kali *running* produksi, masih didapatkan hasil yang tidak sesuai dengan yang seharusnya, antara lain masih terjadinya *bowing* pada kain dan kain tertahan *roll* pada saat konveyor bergerak maju.

### 4.2 Saran

#### 4.2.1 Saran untuk Perusahaan

1. Sebaiknya penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) perlu ditingkatkan agar lebih *safety* dalam bekerja, terutama untuk *team engineering*.
2. Sebaiknya ada porsi kerja yang jelas terkait mahasiswa magang sehingga mahasiswa tau apa yang harus dan tidak dilakukan.

3. Sebaiknya mahasiswa magang tidak diikuti-sertakan dalam sistem *shift* Perusahaan.
4. Memberikan kesempatan dan peluang sebesar-besarnya kepada mahasiswa untuk dapat melakukan eksplorasi dan riset untuk menambah wawasan.

#### 4.2.2 Saran untuk Politeknik Negeri Jakarta

1. Perlu diadakan sosialisasi atau pengarahan terkait Praktik Kerja Lapangan yang akan dilakukan satu semester sebelumnya agar mahasiswa lebih baik dalam mempersiapkan diri mengikuti Praktik Kerja Lapangan.
2. Sebaiknya dosen memberikan wawasan atau mengarahkan mahasiswa dalam memilih tempat Praktik Kerja Lapangan agar mahasiswa mampu berkembang di tempat Praktik Kerja Lapangan dan disiplin ilmu yang telah dipelajari di kuliah dapat diterapkan dan dikembangkan saat menjalankan Praktik Kerja Lapangan.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



#### Hak Cipta :

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





## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. N. Jakarta, “No Title.”  
<https://pnj.ac.id/readmore/5e2016a01c6cc70c3069b74e/Sekilas-PNJ>
- [2] A. Ayndri Nico Prayudo, Okky Novian, Setyadi, “Jurnal Ilmiah Widya Teknik,” *Ilm. widya Tek.*, vol. 16, no. 1, pp. 26–31, 2015.
- [3] M. Ikhsan, “Analisis Parameter Pemotongan Material Kain Tekstil Menggunakan Mesin Cnc Laser Cutting Tiga Axis Kapasitas Daya 5,5 Watt = Parameter Analysis of Textile Fabric Cutting Using a Three Axis Cnc Laser Cutting Machine With 5.5 Watt Power Capacity,” 2022.
- [4] B. A. B. Ii and L. Teori, “111 BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Pemotongan Menggunakan Laser,” pp. 111–119, 1989.
- [5] J. Jensen, H. B. Solutions, B. Are, M. Complex, and T. Ever, “HENDERSON HEADLINES WHY DO I NEED COMMISSIONING ON MY PROJECT ?,” 2019.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### Hak Cipta :

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Lampiran 1 Surat Pengantar Magang PNJ



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425  
Telpon (021) 72700036, Hunting Fax (021) 72700034  
Laman: <http://www.mcsin.pnj.ac.id> Surel : [humas@pnj.ac.id](mailto:humas@pnj.ac.id)

Nomor : 3201/PL3/PK.01.09/2023 05 Juni 2023  
Hal : *On the Job Training (Magang)*

**Yth. Human Resources Development  
PT. Alia Digital Printex**  
Jl. Rw. Terate II No.8 RW.9, Jatinegara, Kec. Cakung,  
Kota Jakarta Timur,13930

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi S1 Tr Manufaktur Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan OJT atau Praktik Kerja Lapangan pada semester VII (Tujuh).

Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak / Ibu agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan OJT atau Praktik Kerja Lapangan di **PT. Alia Digital Printex**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Amar Banu Mukhlisin	2002411037	1 Agustus s/d 30 November 2023	S1 Tr Manufaktur
Muhammad Raflyansyah	2002411038		
Dito Budi Rahman	2002411050		
Fadhlorrohman Akbar	2002411053		
Wijanarko			

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

a.n. Direktur  
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan

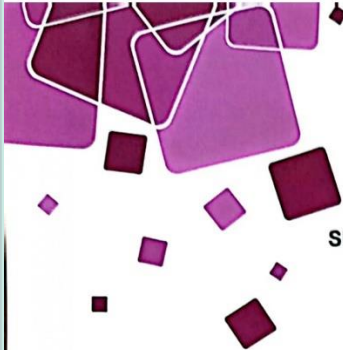
  
Iwa Sudradjat, S.T., M.T.  
NIP.196106071986011002

- Tembusan:
1. Direktur;
  2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
  3. Ketua Jurusan Teknik Mesin;
  4. Kepala Bagian Keuangan dan Umum;
  5. Kepala Bagian Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta





Lampiran 2 *Letter of Acceptance*



**SURAT KETERANGAN PENERIMAAN MAGANG**

No: 155 /ADP/HR/VII/2023

Mengenai Surat Nomor : 3201/PL3/PK.01.09/2023 Perihal Permohonan Pelaksanaan *On the Job (OJT) / Magang / Praktik Kerja Lapangan (PKL)* yang telah diajukan oleh mahasiswa dari Politeknik Negeri Jakarta kepada PT. ALIA DIGITAL PRINTEX, maka bersamaan dengan surat ini kami informasikan bahwa permohonan **dietujui**. Daftar mahasiswa yang diterima dalam pelaksanaan kegiatan magang adalah sebagai berikut.

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1.	Amar Banu Mukhlisin	2002411037	S1 Tr. Manufaktur
2.	Dito Budi Rahman	2002411050	S1 Tr. Manufaktur
3.	Fadhlorrohman Akbar Wijanarko	2002411053	S1 Tr. Manufaktur
4.	Muhammad Raflyansyah	2002411038	S1 Tr. Manufaktur

Kegiatan magang dapat dimulai terhitung tanggal **1 Agustus 2023 s/d 30 November 2023**. Selama kegiatan berlangsung, mahasiswa akan ditempatkan di **Divisi Produksi**.

Kami harapkan kegiatan ini dapat memberikan bekal ilmu dan pengalaman berguna. Kami juga menghimbau agar seluruh mahasiswa yang diterima dapat menaati segala tata tertib yang telah diterapkan dan dapat memberikan kontribusi terbaiknya kepada perusahaan.

Demikian surat ini dibuat, atas perhatian dan kerja sama kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 28 Juli 2023  
PT. ALIA DIGITAL PRINTEX

**Sunarwan**  
Head of Factory

Pusat Niaga Dutamas Fatmawati  
Blok D2 No. 14 Lt. 2  
Jl. RS Fatmawati No. 39 Cipete Utara  
Jakarta 12150  
Jl. Manggis No. 27 Ciganjur Jagakarsa  
Jakarta 12630

Phone : 021-27803810  
Email : aliaprintex@gmail.com



- 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 milik Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 3 Daftar Hadir

No	Tanggal	Hari	Kehadiran	Keterangan	Tanda Tangan
1	August 21, 2023	Monday	Hadir	-	
2	August 22, 2023	Tuesday	Hadir	-	
3	August 23, 2023	Wednesday	Hadir	-	
4	August 24, 2023	Thursday	Hadir	-	
5	August 25, 2023	Friday	Hadir	-	
6	August 26, 2023	Saturday	Libur	-	
7	August 27, 2023	Sunday	Libur	-	
8	August 28, 2023	Monday	Hadir	-	
9	August 29, 2023	Tuesday	Hadir	-	
10	August 30, 2023	Wednesday	Hadir	-	
11	August 31, 2023	Thursday	Hadir	-	
12	September 1, 2023	Friday	Hadir	-	
13	September 2, 2023	Saturday	Hadir	-	
14	September 3, 2023	Sunday	Libur	-	
15	September 4, 2023	Monday	Hadir	-	
16	September 5, 2023	Tuesday	Hadir	-	
17	September 6, 2023	Wednesday	Hadir	-	
18	September 7, 2023	Thursday	Hadir	-	
19	September 8, 2023	Friday	Hadir	-	
20	September 9, 2023	Saturday	Hadir	-	
21	September 10, 2023	Sunday	Libur	-	
22	September 11, 2023	Monday	Hadir	-	
23	September 12, 2023	Tuesday	Hadir	-	
24	September 13, 2023	Wednesday	Hadir	-	
25	September 14, 2023	Thursday	Hadir	-	
26	September 15, 2023	Friday	Hadir	-	
27	September 16, 2023	Saturday	Hadir	-	
28	September 17, 2023	Sunday	Libur	-	
29	September 18, 2023	Monday	Hadir	-	
30	September 19, 2023	Tuesday	Hadir	-	
31	September 20, 2023	Wednesday	Hadir	-	
32	September 21, 2023	Thursday	Hadir	-	
33	September 22, 2023	Friday	Hadir	-	
34	September 23, 2023	Saturday	Hadir	-	
35	September 24, 2023	Sunday	Libur	-	
36	September 25, 2023	Monday	Hadir	-	
37	September 26, 2023	Tuesday	Hadir	-	
38	September 27, 2023	Wednesday	Hadir	-	

#### 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 milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

No	Tanggal	Hari	Kehadiran	Keterangan	Tanda Tangan
1	September 28, 2023	Thursday	Libur	Maulid Nabi Muhammad SAW	
2	September 29, 2023	Friday	Izin	Keperluan Kampus (Bimbingan)	
3	September 30, 2023	Saturday	Libur	-	
4	October 1, 2023	Sunday	Libur	-	
5	October 2, 2023	Monday	Hadir	-	
6	October 3, 2023	Tuesday	Hadir	-	
7	October 4, 2023	Wednesday	Hadir	-	
8	October 5, 2023	Thursday	Hadir	-	
9	October 6, 2023	Friday	Hadir	-	
10	October 7, 2023	Saturday	Libur	-	
11	October 8, 2023	Sunday	Libur	-	
12	October 9, 2023	Monday	Hadir	-	
13	October 10, 2023	Tuesday	Hadir	-	
14	October 11, 2023	Wednesday	Hadir	-	
15	October 12, 2023	Thursday	Hadir	-	
16	October 13, 2023	Friday	Hadir	-	
17	October 14, 2023	Saturday	Libur	-	
18	October 15, 2023	Sunday	Libur	-	
19	October 16, 2023	Monday	Hadir	-	
20	October 17, 2023	Tuesday	Hadir	-	
21	October 18, 2023	Wednesday	Hadir	-	
22	October 19, 2023	Thursday	Hadir	-	
23	October 20, 2023	Friday	Hadir	-	
24	October 21, 2023	Saturday	Libur	-	
25	October 22, 2023	Sunday	Libur	-	
26	October 23, 2023	Monday	Hadir	-	
27	October 24, 2023	Tuesday	Hadir	-	
28	October 25, 2023	Wednesday	Hadir	-	
29	October 26, 2023	Thursday	Hadir	-	
30	October 27, 2023	Friday	Hadir	-	
31	October 28, 2023	Saturday	Libur	-	
32	October 29, 2023	Sunday	Libur	-	
33	October 30, 2023	Monday	Hadir	-	
34	October 31, 2023	Tuesday	Hadir	-	





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

No	Tanggal	Hari	Kehadiran	Keterangan	Tanda Tangan
1	November 1, 2023	Wednesday	Hadir	-	
2	November 2, 2023	Thursday	Hadir	-	
3	November 3, 2023	Friday	Hadir	-	
4	November 4, 2023	Saturday	Libur	-	
5	November 5, 2023	Sunday	Libur	-	
6	November 6, 2023	Monday	Hadir	-	
7	November 7, 2023	Tuesday	Hadir	-	
8	November 8, 2023	Wednesday	Hadir	-	
9	November 9, 2023	Thursday	Izin	Keperluan Kampus (Bimbingan)	
10	November 10, 2023	Friday	Hadir	-	
11	November 11, 2023	Saturday	Libur	-	
12	November 12, 2023	Sunday	Libur	-	
13	November 13, 2023	Monday	Hadir	-	
14	November 14, 2023	Tuesday	Hadir	-	
15	November 15, 2023	Wednesday	Hadir	-	
16	November 16, 2023	Thursday	Hadir	-	
17	November 17, 2023	Friday	Hadir	-	
18	November 18, 2023	Saturday	Libur	-	
19	November 19, 2023	Sunday	Libur	-	
20	November 20, 2023	Monday	Hadir	-	
21	November 21, 2023	Tuesday	Hadir	-	
22	November 22, 2023	Wednesday	Hadir	-	
23	November 23, 2023	Thursday	Hadir	-	
24	November 24, 2023	Friday	Hadir	-	
25	November 25, 2023	Saturday	Libur	-	
26	November 26, 2023	Sunday	Libur	-	
27	November 27, 2023	Monday	Hadir	-	
28	November 28, 2023	Tuesday	Hadir	-	
29	November 29, 2023	Wednesday	Hadir	-	
30	November 30, 2023	Thursday	Hadir	-	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

No	Tanggal	Hari	Kehadiran	Keterangan	Tanda Tangan
1	December 1, 2023	Friday	Hadir	-	
2	December 2, 2023	Saturday	Libur	-	
3	December 3, 2023	Sunday	Libur	-	
4	December 4, 2023	Monday	Hadir	-	
5	December 5, 2023	Tuesday	Hadir	-	
6	December 6, 2023	Wednesday	Hadir	-	
7	December 7, 2023	Thursday	Hadir	-	
8	December 8, 2023	Friday	Hadir	-	
9	December 9, 2023	Saturday	Libur	-	
10	December 10, 2023	Sunday	Libur	-	
11	December 11, 2023	Monday	Hadir	-	
12	December 12, 2023	Tuesday	Hadir	-	
13	December 13, 2023	Wednesday	Hadir	-	
14	December 14, 2023	Thursday	Hadir	-	
15	December 15, 2023	Friday	Izin	Keperluan Kampus (Bimbingan)	
16	December 16, 2023	Saturday	Libur	-	
17	December 17, 2023	Sunday	Libur	-	
18	December 18, 2023	Monday	Hadir	-	
19	December 19, 2023	Tuesday	Hadir	-	
20	December 20, 2023	Wednesday	Hadir	-	
21	December 21, 2023	Thursday	Hadir	-	
22	December 22, 2023	Friday	Hadir	-	

Pembimbing Industri  
Praktik Kerja Lapangan

alia  
digital printex  
Akbar Alfarizi





Lampiran 4 Catatan Kegiatan Harian

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	August 21, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisa kapasitas harian mesin print Epson F10030 dan F9430</li><li>• Menghitung target produksi harian berdasarkan data yang telah diambil</li><li>• Pengenalan lingkungan industri</li></ul>
2	August 22, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisa kapasitas harian mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li><li>• Menghitung target produksi harian berdasarkan data yang telah diambil</li><li>• Pengenalan lingkungan industri</li></ul>
3	August 23, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Pergantian <i>part (Horn)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Melihat proses maintenance mesin print Epson F10030 dan F9430</li></ul>
4	August 24, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li></ul>
5	August 25, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li></ul>
6	August 26, 2023	Libur (Sabtu)
7	August 27, 2023	Libur (Minggu)
8	August 28, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Menyolder <i>socket power</i> mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Kalibrasi <i>cutting laser</i> pada mesin <i>lasercut</i></li></ul>
9	August 29, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Melihat cara kerja mesin <i>lasercut</i> dan <i>Trial</i> pengoprasian mesin <i>lasercut</i></li></ul>
10	August 30, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Mengganti <i>part (Kapasitor)</i> pada pcb atau board mesin <i>ultrasonic sewing</i></li></ul>

Hak Cipta :

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





© 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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu proses <i>cleaning print head</i> dengan mengganti <i>part (wiper roll)</i> pada mesin print Epson F10030</li> </ul>
11	August 31, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (Kapasitor)</i> pada pcb atau board mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> </ul>
12	September 1, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (roller)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
13	September 2, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (roller)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Repair generator</i> Mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
14	September 3, 2023	Libur (Minggu)
15	September 4, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (bearing)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
16	September 5, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Reposisi rantai pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (relay)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Cleaning Print Head</i> mesin print Epson F9430</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
17	September 6, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> </ul>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
18	September 7, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (bearing)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membersihkan <i>gear</i> rantai pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
19	September 8, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (Transistor)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
20	September 9, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (Transistor)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>fan</i> pada <i>generator</i> mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
21	September 10, 2023	Libur (Minggu)
22	September 11, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
23	September 12, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (bearing)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (Horn)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

24	September 13, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (bearing)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
25	September 14, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membersihkan saluran <i>pneumatic</i> dari air pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
26	September 15, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
27	September 16, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
28	September 17, 2023	Libur (Minggu)
29	September 18, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memasang part (<i>Mika Safety</i>) pada logo <i>sewing machine</i></li> </ul>
30	September 19, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
31	September 20, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part (karet)</i> pada <i>invertable roll</i> mesin <i>transmatic GFO 1067</i></li> </ul>
32	September 21, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

33	September 22, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part (bearing)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Repair roller</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> </ul>
34	September 23, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> </ul>
35	September 24, 2023	Libur (Minggu)
36	September 25, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Adjust ampere</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> </ul>
37	September 26, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Adjust tension gear</i> pada mesin <i>transmatic GFO 1067</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
38	September 27, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Adjust tension gear</i> pada mesin <i>transmatic GFO 1067</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
39	September 28, 2023	Libur (Hari Maulid Nabi Muhammad SAW)
40	September 29, 2023	Izin (Bimbingan ke kampus)
41	September 30, 2023	Libur (Sabtu)
42	October 1, 2023	Libur (Minggu)
43	October 2, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Adjust ampere</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part (gear)</i> mesin <i>transmatic GFO 1067</i></li> </ul>
44	October 3, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
45	October 4, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> </ul>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
46	October 5, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (relay)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
47	October 6, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Repair part compressor</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
48	October 7, 2023	Libur (Sabtu)
49	October 8, 2023	Libur (Minggu)
50	October 9, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membuat ulang program logo <i>sewing machine</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
51	October 10, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
52	October 11, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>Part (mika safety)</i> pada logo <i>sewing machine</i></li> <li>• Quality check hasil <i>design print</i> untuk lanjut ke proses selanjutnya (<i>transmatic GFO 1067 machine</i>)</li> </ul>
53	October 12, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membuat ulang program logo <i>sewing machine</i></li> </ul>
54	October 13, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Cleaning print head</i> mesin Epson F10030</li> </ul>
55	October 14, 2023	Libur (Sabtu)
56	October 15, 2023	Libur (Minggu)





© 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

57	October 16, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Mengganti <i>part (fan)</i> pada <i>generator</i> mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
58	October 17, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Melihat proses instalasi awal <i>fabric inspection machine</i> bersama vendor</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
59	October 18, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Kalibrasi kemiringan mesin print Epson F10030 menggunakan waterpass</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
60	October 19, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>Part (Lampu Led)</i> pada <i>fabric inspection machine</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
61	October 20, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pemasangan selang <i>pneumatic</i> pada <i>fabric inspection machine</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
62	October 21, 2023	Libur (Sabtu)
63	October 22, 2023	Libur (Minggu)
64	October 23, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>Part (Wiper roll)</i> pada mesin print Epson f9430</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

65	October 24, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• <i>Check</i> hasil produksi mesin print Epson F10030 untuk lanjut ke tahap sublimasi (Mesin <i>Transmatic GFO 1067</i>)</li><li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li></ul>
66	October 25, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Pergantian <i>part (Horn)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Repair sensor pada <i>fabric inspection machine</i> karena sensor tidak dapat mendeteksi dengan baik</li><li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li></ul>
67	October 26, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li></ul>
68	October 27, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li></ul>
69	October 28, 2023	Libur (Sabtu)
70	October 29, 2023	Libur (Minggu)
71	October 30, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Membantu <i>trial and error</i> mesin <i>laser cutting VK-3015</i></li><li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li></ul>
72	October 31, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li><li>• Membantu <i>trial and error</i> mesin <i>laser cutting VK-3015</i></li><li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li></ul>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

73	November 1, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membantu <i>trial and error</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
74	November 2, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membantu <i>trial and error</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
75	November 3, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membantu <i>trial and error</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Mengukur panjang karpet mesin <i>transmatic</i> GFO 1067 bersama vendor (samafitro)</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
76	November 4, 2023	Libur (Sabtu)
77	November 5, 2023	Libur (Minggu)
78	November 6, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Repair</i> sensor pada <i>storage</i> tinta mesin print Epson F10030</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
79	November 7, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Check nozzle print head</i> mesin Epson F10030</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
80	November 8, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Cleaning</i> dan <i>Check nozzle print head</i> mesin Epson F10030</li> </ul>





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan <i>part</i> (rantai) pada <i>gear</i> mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li> <li>• Pergantian rutin baterai pada <i>holder</i> wifi mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
81	November 9, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Cleaning print head</i> mesin Epson F10030</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
82	November 10, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Cleaning dan Check nozzle print head</i> mesin Epson F10030</li> <li>• Memasang <i>part</i> (Mika <i>Safety</i>) pada logo <i>sewing machine</i></li> <li>• <i>Repair take up roll</i> mesin print Epson F10030</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
83	November 11, 2023	Libur (Sabtu)
84	November 12, 2023	Libur (Minggu)
85	November 13, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Repair part (Roller)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Melihat proses <i>adjust tension</i> karpet pada mesin <i>transmatic</i> GFO 1067 dengan cara mereposisi ketinggian <i>bearing</i> pada <i>invertable roll</i> bersama vendor (Samafitro)</li> </ul>
86	November 14, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part</i> (<i>Wiper Roll</i>) pada mesin Print Epson F10030</li> <li>• <i>Repair part (roller)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Repair sensor</i> pada <i>fabric inspection machine</i></li> <li>• Melengkapi <i>part-part</i> mesin <i>ultrasonic sewing</i> yang tidak terpakai</li> </ul>





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

87	November 15, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Melengkapi <i>part-part</i> mesin <i>ultrasonic sewing</i> yang tidak terpakai</li> </ul>
88	November 16, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Melengkapi <i>part-part</i> mesin <i>ultrasonic sewing</i> yang tidak terpakai</li> </ul>
89	November 17, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Menyambung silinder penahan roll kain dengan metode <i>welding</i></li> </ul>
90	November 18, 2023	Libur (Sabtu)
91	November 19, 2023	Libur (Minggu)
92	November 20, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part</i> (motor) pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Membersihkan jalur print head mesin Print Epson F10030</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
93	November 21, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Repair part</i> (<i>roller</i>) pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Cleaning dan check nozzle mesin Print Epson F9430</li> </ul>
94	November 22, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
95	November 23, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part</i> (<i>transducer</i>) pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• <i>Setting</i> ulang program pada pada logo <i>sewing machine</i></li> </ul>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

96	November 24, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pergantian <i>part (transducer)</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
97	November 25, 2023	Libur (Sabtu)
98	November 26, 2023	Libur (Minggu)
99	November 27, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Proses <i>commissioning</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
100	November 28, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Proses <i>commissioning</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Adjust tension roll karpet pada mesin transmatic GFO 1067</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
101	November 29, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Proses <i>commissioning</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
102	November 30, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Proses <i>commissioning</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
103	December 1, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Proses <i>commissioning</i> mesin <i>laser cutting</i> VK-3015</li> </ul>





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memonitoring secara rutin kendala atau kerusakan pada seluruh mesin</li> </ul>
104	December 2, 2023	Libur (Sabtu)
105	December 3, 2023	Libur (Minggu)
106	December 4, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Laporan</li> </ul>
107	December 5, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Laporan</li> <li>• Penyortiran <i>Spare Part</i></li> </ul>
108	December 6, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Laporan</li> </ul>
109	December 7, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Laporan</li> <li>• Pergantian <i>part</i> (karet) pada <i>invertable roll</i> mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li> </ul>
110	December 8, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Penyusunan Laporan</li> </ul>
111	December 9, 2023	Libur (Sabtu)
112	December 10, 2023	Libur (Minggu)
113	December 11, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standby maintenance</i> pada mesin <i>ultrasonic sewing</i></li> <li>• Pemasangan <i>part</i> (rantai) pada <i>gear</i> mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li> <li>• Melengkapi data laporan</li> </ul>
114	December 12, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centering part</i> (karpas) pada mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li> <li>• Melengkapi data laporan</li> </ul>
115	December 13, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan kabel netral pada mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li> <li>• Adjust tension benang pada logo <i>sewing machine</i></li> <li>• Melengkapi data laporan</li> </ul>
116	December 14, 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melengkapi data laporan</li> </ul>
117	December 15, 2023	Izin (Bimbingan kampus)
118	December 16, 2023	Libur (Sabtu)
119	December 17, 2023	Libur (Minggu)





## © 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

120	December 18, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adjust tension gear pada mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li><li>• Penyusunan laporan</li></ul>
121	December 19, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pergantian <i>part</i> (baut) pada <i>bearing silinder core</i> mesin <i>transmatic</i> GFO 1067</li><li>• Penyusunan laporan</li></ul>
122	December 20, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan laporan</li></ul>
123	December 21, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan laporan</li></ul>
124	December 22, 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan laporan</li></ul>

Pembimbing Industri  
Praktik Kerja Lapangan

  
alia  
digital printex  
Akbar Alfarizi

JAKARTA



Lampiran 5 Lembar Penilaian Oleh Pembimbing Industri

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Alia Digital Printex  
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Rw. Terate II No.8, RW.9, Jatinegara, Kec.Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13930  
Nama Mahasiswa : Fadhlurrohman Akbar Wijanarko  
Nomor Induk Mahasiswa : 2002411053  
Program Studi : Rekayasa Teknologi Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	95	Sangat Baik
2.	Kerja sama	95	Sangat Baik
3.	Pengetahuan	90	Sangat Baik
4.	Inisiatif	90	Sangat Baik
5.	Keterampilan	93	Sangat Baik
6.	Kehadiran	98	Sangat Baik
	Jumlah	561	
	Nilai Rata-rata	93.5	

Jakarta, 21 Desember 2023

Pembimbing Industri

  
Alia  
digital printex  
Albar Alfarizi

Catatan :

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

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



## © Hak Cipta 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)	89				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	90				
4	Penggunaan teknologi informasi	90				
5	Komunikasi	98				
6	Kerjasama tim	96				
7	Pengembangan diri	97				
Total						650

Jakarta, 21 Desember 2023  
Pembimbing Industri

  
Alia  
Akbar Alfarizi  
digital printex

Catatan :

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





Lampiran 6 Kesan Industri Terhadap Para Praktikan

### KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Alia Digital Printex  
Alamat Industri : Jl. Rw. Terate II No.8, RW.9, Jatinegara, Kec.Cakung, Kota Jakarta Timur,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13930  
Nama Pembimbing : Akbar Alfarizi  
Jabatan : Supervisor Mechanical Engineering  
Nama Mahasiswa : 1.Amar Banu Mukhlisin  
2.Dito Budi Rahman  
3. Fadhlurrohman Akbar Wijanarko  
4.Muhammad Rafflyansyah

Menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :  
**Sangat Berhasil**

Saran-saran sebagai berikut :

Lebih perhatian terhadap ilmu-ilmu atau pengetahuan yang didapat di tempat ini mau pun tempat bekerja berikutnya baik dengan cara mencatat hal-hal apa saja yang sudah atau pernah dilakukan agar jika masalah tersebut terulang kembali tidak lupa tentang apasaja yang perlu dilakukan.

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :  
Lebih diperhatian tentang pengetahuan kelistrikan terutama hal-hal dasar.

Jakarta, 21 Desember 2023

Pembimbing Industri

  
Alia  
digital printex  
Akbar Alfarizi

Catatan

Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Lampiran 7 Lembar Penilaian Oleh Dosen Pembimbing

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Alia Digital Printex  
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Rw. Terate II No.8, RW.9, Jatinegara,  
Kec.Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus  
Ibukota Jakarta 13930  
Nama Mahasiswa : Fadhlurrohman Akbar Wijanarko  
Nomor Induk Mahasiswa : 2002411053  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	85	
2.	Kesimpulan dan Saran	84	
3.	Sistematika Penulisan	86	
4.	Struktur Bahasa	87	
	Jumlah	342	
	Nilai Rata-rata	85,5	

Depok, 17 Januari 2024

**Drs. R. Sugeng Mulyono, S.T., M.Kom.**

NIP. 196010301986031001

Catatan :

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

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



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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	Fadhlorrohman Akbar Wijanarko		
NIM	2002411053		
Program Studi	Teknologi Rekayasa Manufaktur		
Subjek			
Judul	Commissioning Laser Cutting Machine vk-3015		
Pembimbing	Drs. R. Sugeng Mulyono, S.T., M.Kom.		
No.	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	29 Sep 2023	report kegiatan OJT	
2.	9 Nov 2023	Konsultasi judul laporan	
3.	15 Des 2023	report hasil penulisan laporan	
4.	17 Januari 2024	- Penyerahan hasil laporan - Penilaian	

**Hak Cipta :**

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



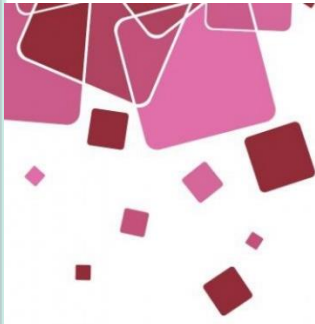


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### 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

### Lampiran 9 Sertifikat Praktik Kerja Lapangan



#### **REFERENCE LETTER**

No : 245/ADP/HR/XII/2023

To whom it may concern,

This letter is to confirm that Fadhlurrohman Akbar Wijanarko has worked for PT. Alia Digital Printex between August 21<sup>st</sup>, 2023 until December 22<sup>nd</sup>, 2023 as Mechanical Engineering Intern.

Fadhlurrohman Akbar Wijanarko has been very dedicated and committed to the work. He has put a lot of contribution when help was most needed. Fadhlurrohman is very focused and creative in the way he executes his job. Working with Fadhlurrohman has given us the pleasure to provide his this letter. We strongly recommend any potential employers in the future to hire and utilize his skills and knowledge for mutual benefits.

It will be my pleasure to work with Fadhlurrohman again in the future if opportunities strike.

Sincerely Yours,



**Anindito Nur Ramadhan**

Head of HRGA

Pusat Niaga Dutamas Fatmawati  
Blok D2 No. 14 Lt. 2  
Jl. R5 Fatmawati No. 39 Cipete Utara  
Jakarta 12150

Jl. Rawa Terate II No 10 Jatinegara Pulogadung  
Jakarta Timur

Phone : 021-27803810  
Email : aliaprintex@gmail.com



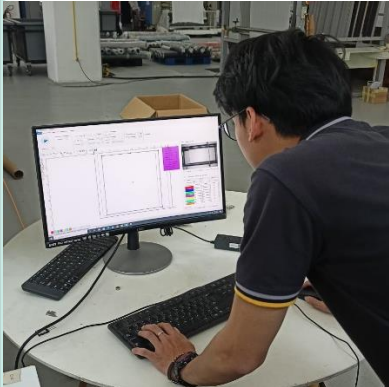


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 10 Dokumentasi

#### Hak Cipta :

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



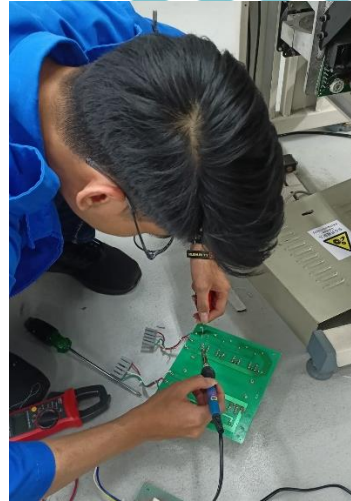
Proses Commissioning Laser Cutting Machine



Checksheet rutin harian



Pengecekan arus generator Ultrasonic sewing machine



Menyolder PCB generator Ultrasonic sewing machine



Cleaning manual printhead Epson F10030



Pergantian gear mesin transmatic GFO 1067





## © 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



*Set Up kain Laser Cutting machine*



*Kalibrasi head laser mesin laser cutting*



*Bimbingan dengan pak sugeng selaku dosen pembimbing*



*Bersama team mechanical engineering*



*Bersama team mechanical engineering*