



© 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**  
**PERANCANGAN *OUTER WING DOLLY* SEBAGAI SARANA**  
**ALAT BANTU UNTUK *MAINTENANCE* PESAWAT XYZ**

**PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk**



**Disusun Oleh :**  
**SAEPUDIN ANWAR**  
**NIM.1902311130**

**PROGRAM STUDI D3-TEKNIK MESIN**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2022**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk  
DENGAN JUDUL  
Perancangan *Outer Wing Dolly* Sebagai Sarana Alat Bantu Untuk  
*Maintenance Pesawat XYZ*

Nama : Saepudin Anwar  
NIM : 1902311130  
Program Studi : D3 Teknik Mesin  
Konsentrasi : Perancangan  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 3 Februari s.d 30 April 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta

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

NIP. 197805222011011003

Dosen Pembimbing  
Politeknik Negeri Jakarta

**Drs. Almahdi, M.T.**

NIP.196010301986031001

Ketua Jurusan Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta



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

NIP. 197706142008121005



Hak Cipta :

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

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI**  
**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk**  
**DENGAN JUDUL**  
**Perancangan *Outer Wing Dolly* Sebagai Sarana Alat Bantu Untuk**  
***Maintenance Pesawat xyz***

Nama : Saepudin Anwar  
NIM : 1902311130  
Program Studi : D3-Teknik Mesin  
Konsentrasi : Perancangan  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 3 Februari s.d 30 April 2022

Mengetahui,

Pembimbing Industri 1  
Praktik Kerja Lapangan  
PT. GMF Aero Asia Tbk

**Awalu Romadhon**

Internship Supervisor (Mentor)

Pembimbing Industri 2  
Praktik Kerja Lapangan  
PT. GMF Aero Asia Tbk

**Awalu Romadhon**

Learning Centre Unit





**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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT, karena hanya dengan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan paktik kerja lapangan dan menyusun laporan praktik kerja lapangan tanpa hambatan yang berarti.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang senantiasa memberikan semangat dan doa restunya.
2. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Fajar Mulyana, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
4. Bapak Drs. Almahdi, M.T. selaku dosen pembimbing praktik kerja lapangan yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian laporan praktik kerja lapangan.
5. Mas Awal Romadhon selaku mentor atau pembimbing industri dari PT. GMF Aeroasia yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
6. Seluruh staff PT. GMF Aeroasia yang telah memberikan banyak informasi dan bantuan selama melaksanakan praktik kerja lapangan
7. Rekan OJT saya, Ponco Indra Kusumo, Elmer Muhamad dan Yinko Saylendra yang bersama melaksanakan OJT dan menyusun laporan OJT.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, segala kritikan dan saran yang membangun akan kami terima dengan baik. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Tangerang, 26 April 2022

Saepudin Anwar



**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

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
1 BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	2
1.3.2 Tujuan Khusus .....	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	2
1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan.....	3
1.4.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
1.6 Metodologi Penulisan Laporan .....	4
2 BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1 Sejarah Perusahaan.....	5
2.2 Visi, Misi dan Values .....	7
2.2.1 Visi dan Misi.....	7
2.2.2 Values.....	7
2.3 Struktur Organisasi.....	8
2.4 Jadwal Jam Kerja PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk.....	10
2.5 Fasilitas.....	10
2.5.1 Hanggar .....	10
2.5.2 Engine Shop .....	12
2.5.3 Test Cell .....	13





**Hak Cipta :**

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

2.5.4	Ground Support Equipment .....	13
2.6	Produk dan Jasa ( <i>Business Unit</i> ) .....	13
2.6.1	Line Maintenance .....	14
2.6.2	Cabin Maintenance Services .....	14
2.6.3	Base Maintenance .....	15
2.6.4	Interior Services .....	15
2.6.5	Component Services .....	15
2.6.6	Material Services .....	16
2.6.7	Engine Services .....	16
2.6.8	Engineering Services .....	16
2.6.9	Logistic Services .....	17
2.6.10	Aircraft Support Services .....	17
2.6.11	Learning Services .....	17
2.6.12	Power Services .....	17
2.7	Layout .....	18
3	BAB 3 PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....	19
3.1	Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan .....	19
3.1.1	Bidang Kegiatan Perusahaan .....	19
3.1.2	Bidang Kerja .....	19
3.2	Pembahasan .....	20
3.2.1	SolidWorks .....	20
3.2.2	Reverse Engineering .....	21
3.3	Prosedur Kerja .....	23
3.3.1	Penggambaran 3D dari konsep yang di reverse engineering .....	23
3.3.2	Simulasi .....	23
3.3.3	Membuat Drawing .....	24
3.3.4	Membuat revisi dari drawing jika dibutuhkan .....	24
3.3.5	Fabrikasi alat .....	24
3.4	Hasil Kegiatan .....	24
3.5	Kendala Kerja dan solusi .....	37
3.5.1	Kendala Kerja .....	37
3.5.2	Solusi .....	37
4	BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
4.1	Kesimpulan .....	38



## © 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

4.2	Saran .....	38
4.2.1	Perusahaan.....	38
4.2.2	Politeknik Negeri Jakarta .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....		40
LAMPIRAN.....		I





**Hak Cipta :**

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pesawat Dakota .....	5
Gambar 2.2 Logo Perusahaan .....	6
Gambar 2.3 Struktur Perusahaan GMF AeroAsia.....	8
Gambar 2.4 Struktur Unit TZ.....	9
Gambar 2.5 Hanggar 1 .....	11
Gambar 2.6 Hanggar 2 .....	11
Gambar 2.7 Hanggar 3 .....	11
Gambar 2.8 Hanggar 4 .....	12
Gambar 2.9 Engine Shop .....	12
Gambar 2.10 Ground Support Equipment .....	13
Gambar 2.11 Layout GMF AeroAsia .....	18
Gambar 3.1 Tampilan Aplikasi SolidWorks.....	21
Gambar 3.2 Outer Wing Dolly sebelum reverse engineering .....	23
Gambar 3.3 3D Desain Dari Konsep Yang di Reverse Engginering .....	26
Gambar 3.4 Drawing Outer Wing Dolly.....	32
Gambar 3.5 Fabrikasi Outer Wing Dolly .....	36

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**





**Hak Cipta :**

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

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jadwal Jam 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Catatan Kegiatan Harian.....	I
Lampiran 2 Lembar Penilaian.....	IV
Lampiran 3 Kesan Industri terhadap Praktikan.....	VI
Lampiran 4 Lembar Penilaian Kampus .....	VII





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

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Politeknik merupakan pendidikan vokasi yang memiliki sistem perkuliahan praktik lebih banyak dibandingkan dengan teori kepada mahasiswanya, sehingga lulusannya dipersiapkan untuk cepat beradaptasi dengan dunia industri. Dalam rangka menunjang aspek keahlian professional, diperlukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL), Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini merupakan suatu kegiatan praktik bagi mahasiswa dengan tujuan mendapatkan pengalaman dari kegiatan tersebut, yang nantinya dapat digunakan untuk pengembangan profesi, dan agar dapat mengaplikasikan ilmu yang dipelajari selama di bangku perkuliahan, Selain itu diharapkan pula mahasiswa dapat mengetahui lingkungan kerja secara langsung yang akan mendukung mahasiswa memasuki dunia kerja.

PT Garuda Maintenance Facility (GMF) AeroAsia merupakan perusahaan terbesar di Indonesia dalam bidang jasa perawatan pesawat bagian dari Garuda Indonesia Group yang berfokus pada *maintenance, repair, dan overhaul* (MRO) pesawat terbang. PT. GMF AeroAsia Tbk memiliki banyak dinas yang setiap dinas memiliki tugas dan peranan masing-masing.

Tetapi PT. GMF AeroAsia tidak hanya memiliki konsentrasi pada bidang *Aviation* namun juga mempunyai konsentrasi pada bidang *Non Aviation*. Salah satu unit yang fokus pada *Non Aviation* adalah *Aircraft Support and Power Services* yang memiliki konsentrasi kerja pada perawatan *Gas Turbine Engine* dan *Power Generator* yang hingga kini mampu bersaing dengan kancah industri nasional. *Gas Turbine Engine* dan *Power Services* adalah aplikasi dari bidang teknik mesin, konversi energi, dan elektronika industri, maka dari itu penulis ingin mengetahui kegiatan yang berlangsung dalam divisi ini khususnya pada unit *Power Services*.

GMF *Power Services* menyediakan beberapa pelayanan yang terdiri dari layanan perawatan dan perbaikan mesin turbin gas industri, modifikasi dan pembongkaran pada mesin turbin gas industri berjangka aero, menyediakan part atau alat pendukung pesawat saat berada di *Ground*. Serta menyediakan *Protection*





**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

*Services* dan kontrol pada mesin-mesin generator serta analisa *Performance electrical rotary machine*.

## 1.2 Ruang Lingkup

1. Pada kegiatan magang di PT Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk, penulis ditempatkan pada divisi desain (TZS-2) yang khusus mengerjakan proyek yang berhubungan dengan pesawat XYZ.
2. Pekerjaan meliputi : Memperbaiki (Reverse Engineering) desain Ground Support Equipment untuk pekerjaan maintenance pesawat XYZ, Membuat Gambar Teknik (Drawing) yang nantinya akan digunakan untuk dibangun (difabrikasi)

## 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

### 1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengenal suasana kerja yang terdapat pada industri agar dapat memahami dan mempersiapkan diri apabila nanti memasuki dunia kerja.
2. Menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam dunia praktik atau kerja sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan kerja di bidang konstruksi dan perancangan.
3. Menerapkan kedisiplinan, kerja sama tim, dan sikap profesional dalam dunia kerja.
4. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain di dalam dunia kerja.
5. Mengembangkan potensi yang dimiliki.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Diploma 3 Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.

## 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

### 1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa



**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. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan di lapangan kerja mengenai dunia kerja, khususnya pada bidang perancangan dan konstruksi.
2. Menambah daya berpikir untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada praktik kerja secara langsung di industri.
3. Melatih kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama di lingkungan unit kerja TZS 2 (*Ground Support Equipment*), PT Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk.

**1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan**

1. Menjalin kerja sama yang baik dalam bidang pengembangan teknologi antara pihak perusahaan dengan perguruan tinggi, sehingga terjalin hubungan yang saling menguntungkan.
2. Memperoleh gambaran nyata tentang situasi dari suatu perusahaan, sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan kurikulum yang ada.

**1.4.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi**

1. Membantu Kampus untuk mengevaluasi mahasiswa guna meningkatkan kualitas lulusan melalui magang
2. Politeknik Negeri Jakarta sebagai lembaga pendidikan akan lebih dikenal di dunia industri/ PT. GMF Aeroasia sehingga diharapkan semakin banyak peminat yang mendaftarkan diri menjadi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta.
3. Sebagai sarana evaluasi untuk meningkatkan kualitas pengajar serta mahasiswa terkhusus pada bidang aeronautika dan pembangkit tenaga listrik.

**1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk, sebagai berikut :

Dinas/Unit : Aircraft Support & Power Services (TZS 2)



**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

Tanggal : 3 Februari s.d 30 Juni 2022

Hari : Senin s.d Jumat

Waktu : 08.00 s.d 16.00

### 1.6 Metodologi Penulisan Laporan

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini diperlukan informasi dan bahan-bahan yang berkaitan dengan judul dan tujuan penulisan laporan. Informasi dan bahan-bahan tersebut diperoleh dengan metode :

1. Konsultasi langsung dengan mentor/pembimbing industri
2. Pengamatan terhadap cara pemakaian dan cara kerja *Outer Wing Dolly*
3. Informasi yang didapat dari tiap-tiap *engineer* dan karyawan lain di perusahaan yang diolah dan disusun menjadi sebuah laporan.



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

## BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Pada praktik kerja lapangan yang telah dilaksanakan selama 3 bulan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan di PT. GMF Aeroasia memberikan manfaat dan kesempatan bagi penulis untuk bersikap disiplin, professional, bertanggung jawab dalam bekerja, dan mengetahui pola kerja ataupun perilaku kerja secara professional di lapangan.
2. Penulis mampu memecahkan permasalahan yang ada dan mampu menyelesaikan setiap pekerjaan yang di berikan selama praktik Kerja lapangan di PT. GMF Aeroasia.
3. Penulis mampu memahami proses perancangan *Outer Wing Dolly* yang akan difabrikasi dan digunakan untuk membantu suatu pekerjaan agar lebih mudah
4. Proses perancangan sangat mempengaruhi proses produksi, sehingga pada tahap perancangan harus dilakukan dengan benar.

### 4.2 Saran

#### 4.2.1 Perusahaan

Agar selalu membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT. GMF Aeroasia supaya mahasiswa dapat menyerap ilmu di perusahaan tersebut dan mahasiswa dapat memberikan ide-ide yang membangun bagi perusahaan. Serta dapat melibatkan dan memanfaatkan mahasiswa pada bidang serta keahlian yang sejalan dengan apa yang telah dipelajari.

#### 4.2.2 Politeknik Negeri Jakarta

1. Perlunya pembelajaran *software* (terutama *software 3d modelling*) yang dilakukan secara intensif pada perkuliahan agar mahasiswa lebih terbiasa menggunakan *software* tersebut.

2. Lebih mempersiapkan mahasiswanya untuk menjalankan Praktik Kerja Lapangan dan sosialisasinya dilakukan jauh hari sebelum pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan agar persiapannya bisa menjadi lebih baik.



## © 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

## DAFTAR PUSTAKA

- [1].Hafiz. (2020, Juni 4). *Reverse Engineering : Pengertian Dan Tool Yang Digunakan*. Diakses dari aliyhafiz.com: <https://aliyhafiz.com/reverse-engineering/>
- [2].Raja, V., & Fernandes, K. J. (2008). *Reverse Engineering An Industrial Perspective*. London: Springer.
- [3].Definisi dan Fungsi SolidWorks - tukanggambar3d. (2021). Diakses 28 April 2022, dari <https://tukanggambar3d.com/definisi-dan-fungsi-solidworks/>
- [4].Fungsi Software Solidworks - SOLIDWORKS Authorized Reseller | AppliCAD Indonesia. (2014). Diakses 28 April 2022, dari <https://www.applicadindonesia.com/news/fungsi-software-solidworks/>



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA





Hak Cipta :

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

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Catatan Kegiatan Harian

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	2/2/22	Security Clearance	
2	3/2/22	Mengukur Jack & Scissors Lift Untuk Pesawat xyz	
3	4/2/22	Membuar Part Jack & Scissors Lift	
4	7/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
5	8/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
6	9/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
7	10/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
8	11/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
9	14/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
10	15/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
11	16/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
12	17/2/22	Membuat Part Scissors Lift	
13	18/2/22	Membuat Drawing Scissors Lift	
14	21/2/22	Membuat Drawing Scissors Lift	
15	22/2/22	Membuat Drawing Scissors Lift	
16	23/2/22	Membuat Drawing Scissors Lift	
17	24/2/22	Membuat Drawing Scissors Lift	
18	25/2/22	Membuat Drawing Scissors Lift	
19	26/2/22	Merevisi Drawing Scissors Lift	

Pembimbing Industri

Awalu Romadhon  
NIP 582052

Mahasiswa

Saeudin Anwar  
NIM 1902311130



Hak Cipta :

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

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	2/3/22	Merevisi Drawing Scissors Lift	JR
2	4/3/22	Mengamati Proses Manufaktur	JR
3	7/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
4	8/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
5	9/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
6	10/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
7	11/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
8	14/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
9	15/3/22	Analisis Beban Statis Scissors Lift	JR
10	16/3/22	Mempelajari Gambar Outer Wing Dolly	JR
11	17/3/22	Membuat Part Outer Wing Dolly	JR
12	18/3/22	Membuat Part Outer Wing Dolly	JR
13	21/3/22	Membuat Part Outer Wing Dolly	JR
14	22/3/22	Membuat Assembly Outer Wing Dolly	JR
15	23/3/22	Konsultasi Konsep Reverse Engineering	JR
16	24/3/22	Konsultasi Konsep Reverse Engineering	JR
17	25/3/22	Konsultasi Konsep Reverse Engineering	JR
18	29/3/22	Membuat 3D Desain Outer Wing Dolly (RE)	JR
19	30/3/22	Membuat 3D Desain Outer Wing Dolly (RE)	JR
20	31/3/22	Mengukur Alat di Hanggar	JR

Pembimbing Industri

  
Awalu Romadhon  
NIP 582052

Mahasiswa

  
Saepudin Anwar  
NIM 1902311130





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

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	1/4/22	Membuat Drawing Outer Wing Dolly	Jh
2	4/4/22	Membuat Drawing Outer Wing Dolly	Jh
3	5/4/22	Membuat Drawing Outer Wing Dolly	Jh
4	6/4/22	Membuat Drawing Outer Wing Dolly	Jh
5	7/4/22	Membuat Drawing Outer Wing Dolly	Jh
6	8/4/22	Revisi Drawing Outer Wing Dolly	Jh
7	11/4/22	Membuat Drawing Mirror Outer Wing Dolly	Jh
8	12/4/22	Mengumpulkan Drawing Mirror Outer Wing Dolly	Jh
9	13/4/22	Membuat Laporan OJT	Jh
10	14/4/22	Melakukan Pengukuran di Hanggar	Jh
11	19/4/22	Mengerjakan Laporan OJT	Jh
12	20/4/22	Mengerjakan Laporan OJT	Jh
13	21/4/22	Mengerjakan Laporan OJT	Jh
14	22/4/22	Mengerjakan Laporan OJT	Jh
15	25/4/22	Mengerjakan Proposal TA	Jh
16	26/4/22	Mengerjakan Proposal TA	Jh
17	27/4/22	Tanda Tangan dan Pengumpulan Proposal TA	Jh
18	28/4/22	Tanda Tangan Berkas OJT	Jh

Pembimbing Industri

Awalu Romadhon  
NIP 582052

Mahasiswa

Saepudin Anwar  
NIM 1902311130





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 2 Lembar Penilaian

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk.  
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. GMF AeroAsia, RT.001/RW.010, Pajang,  
Kec.Benda, Kota Tangerang, Banten 15126  
Nama Mahasiswa : Saepudin Anwar  
Nomor Induk Mahasiswa : 1902311130  
Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	91	
2.	Kerja sama	84	
3.	Pengetahuan	86	
4.	Inisiatif	84	
5.	Keterampilan	96	
6.	Kehadiran	84	
	Jumlah	525	
	Nilai Rata-rata	87,5	

Tangerang, 28 April 2022

Pembimbing Industri

Awalu Romadhon  
NIP 582052



## © 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)	92				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	88				
3	Bahasa Inggris	87				
4	Penggunaan teknologi informasi	86				
5	Komunikasi	91				
6	Kerjasama tim	90				
7	Pengembangan diri	93				
Total		627				

Tangerang, 28 April 2022  
Pembimbing Industri

Awalu Romadhon  
NIP 582052







Hak Cipta :

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

Lampiran 4 Lembar Penilaian Kampus

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk.  
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. GMF AeroAsia, RT.001/RW.010, Pajang,  
Kec.Benda, Kota Tangerang, Banten 15126  
Nama Mahasiswa : Saepudin Anwar  
Nomor Induk Mahasiswa : 1902311130  
Program Studi : D3 Teknik Mesin

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

Depok, 30/5 - 2022  
Pembimbing Jurusan

Drs. Almahdi M.T.  
NIP 196001221987031002