



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

# LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PRESERVATION ENGINE PADA PESAWAT BOEING 737-900ER DI PT. BATAM AERO TECHNIC



Disusun oleh:

MUHAMMAD SIDIK

NIM. 1902321011

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KONVERSI ENERGI  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2022

Hak Cipta :

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



LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
PT. BATAM AERO TECHNIC

PRESERVATION ENGINE PADA PESAWAT BOEING 737-900ER  
DI PT. BATAM AERO TECHNIC

Disusun Oleh :

Muhammad Sidik

NIM. 1902321011

Telah diperiksa dan disetujui:

Menyetujui,

Pembimbing Industri

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Yogi Dilla Armaizul

ID 151806

Mengetahui,

Requirement Inspector

PT Batam Aero Technic

Erwanto

ID 53138784

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 INDUSTRI  
PT. BATAM AERO TECHNIC

PRESERVATION ENGINE PADA PESAWAT BOEING 737-900ER  
DI PT. BATAM AERO TECHNIC

Disusun Oleh :

Muhammad Sidik

NIM. 1902321011

Telah diperiksa dan disetujui:

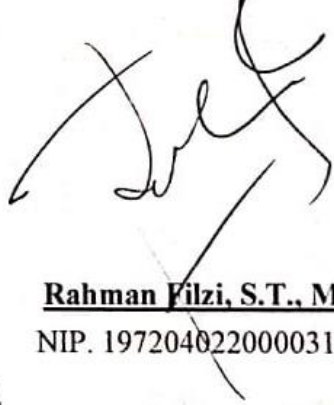
Menyetujui,

Kepala Program Studi  
Teknik Konversi Energi

Pembimbing Jurusan

  
Yuli Mafendro D.E.S, S.Pd., M.T.

NIP. 199403092019031013

  
Rahman Filzi, S.T., M.T.

NIP. 197204022000031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin



  
Dr. Eng. Muslimin, ST, MT

NIP. 197707142008121005

Hak Cipta :

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





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan praktik kerja lapangan dan dapat menyelesaikannya tepat waktu. Selama pelaksanaan praktik kerja lapangan berlangsung, penyelesaian laporan dilakukan dengan mengambil beberapa masalah yang ada di tempat praktik kerja lapangan. Laporan ini disusun dengan tujuan melengkapi syarat kelulusan dari praktik kerja lapangan (*On Job Training*) di Program Studi Teknik Konversi Energi, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan tidak lepas dari banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Dr. Sc. H. Zainal Nur Arifin, Dipl-Ing. HTL., M.T, Direktur Politeknik Negeri Jakarta
2. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Yuli Mafendro D.E.S, S.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Konversi Energi Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Rahman Filzi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam pelaksanaan On Job Training ini.
5. Bapak Edward Sirait, Direktur Lion Group.
6. Bapak Mutmainnah Latang, Manager Engine Maintenance PT Batam Aero Teknik.
7. Bapak Erwanto Requirement Inspector Batam Aero Teknik
8. Bapak Rizki Arief Pratomo, selaku Group Leader dari Grup B Engine Maintenance PT Batam Aero Teknik.
9. Bapak Yogi Dilla Armaizul, selaku Engineer dari Grup B Engine Maintenance PT Batam Aero Teknik.
10. Seluruh karyawan dan karyawan PT Batam Aero Teknik, atas bantuan yang diberikan selama pelaksanaan praktik kerja lapangan.
11. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu memberikan dukungan motivasi, nasihat dan perhatian serta doa yang penulis takkan pernah bisa balas.
12. Tidak lupa penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman dan pihak-pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah membantu dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan dan dalam menyelesaikan laporan ini.

### 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



Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi perbaikan dan kemajuan penulis di masa mendatang. Semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat bermanfaat untuk seluruh pembaca.

Batam, 26 Mei 2022

Penulis



**Hak Cipta :**

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



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1. Latar Belakang .....	1
2. Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	1
3. Tujuan Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	2
1.3.2 Tujuan Khusus .....	2
4. Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.5. Manfaat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	2
1.5.2 Manfaat Bagi Perusahaan .....	2
1.5.3 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta .....	3
1.6. Metodologi Kegiatan.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>5</b>
2.1. Profil Perusahaan.....	5
2.1.1 Sejarah Batam Aero Technic .....	5
2.1.2 Ruang Lingkup Usaha Perusahaan .....	6
2.1.3 Lokasi Hanggar.....	6
2.2. Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas.....	7
2.2.1 Struktur Organisasi .....	7
2.2.2 Deskripsi Tugas .....	8
<b>BAB III PELAKSANAAN PKL .....</b>	<b>9</b>
3.1. Bentuk Kegiatan PKL .....	9
3.1.1 Pelaksanaan Kegiatan .....	9
3.1.2 Lokasi Kegiatan .....	9
3.2. Prosedur Kerja.....	9
3.2.1 Deskripsi Pekerjaan .....	9
3.2.2 Pengertian Engine Turbofan CFM56-7B.....	9
3.2.3 Pengertian Preservation Engine .....	11

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

3.2.4	Peralatan dan Material yang Digunakan .....	12
3.2.5	Tahapan Pelaksanaan Preservation Engine.....	18
3.2.6	Alat Pelindung Diri (APD) .....	24
<b>BAHAGIAN IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>26</b>
1	Kesimpulan.....	26
2	Saran.....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>27</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>28</b>





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan Batam Aero Technic.....	5
Gambar 2. 2 Lokasi Hanggar Batam Aero Technic.....	6
Gambar 2. 3 Struktural Divisi Engine Maintenance.....	7
Gambar 3. 1 Engine Turbofan CFM56-7B.....	9
Gambar 3. 2 Menguras Engine Oil.....	18
Gambar 3. 3 Mengisi Ulang Engine Oil.....	19
Gambar 3. 4 Engine Start Lever Posisi CUTOFF.....	19
Gambar 3. 5 DO NOT OPERATE Tag.....	20
Gambar 3. 6 Panel SPAR VALVE CLOSED.....	20
Gambar 3. 7 Gravity Flow Container.....	21
Gambar 3. 8 Wet Motor Engine.....	22
Gambar 3. 9 Cover Engine.....	23
Gambar 3. 10 Preservation Tag BT-BMF-069/RO.....	24



- 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 TABEL

Table 1	Karakteristik Engine Turbofan CFM56-7B.....	11
Table 2	Alat yang Digunakan .....	14
Table 3	Material yang Digunakan.....	18
Table 4	Alat Pelindung Diri .....	25



### 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. Latar Belakang

Pesawat terbang merupakan salah satu media transportasi yang mempunyai tingkat keamanan tertinggi di dunia, pesawat dilengkapi dengan sistem dan komponen-komponen yang memerlukan perawatan secara berkala. hal itu dikarenakan perawatan terhadap pesawat terbang harus dilakukan secara maksimal karena demi tercapainya keamanan dan keselamatan penerbangan.

Batam Aero Technic adalah pusat perawatan dan pengerjaan pesawat udara milik of Lion Air Group. Batam Aero Technic yang mulai beroperasi pada 2014 merupakan perusahaan penyedia jasa perawatan dan perbaikan pesawat atau *Maintenance Repair and Overhaul* (MRO) yang berada di Kawasan Bandar Udara Hang Nadim, Batam.

Dalam rangka memperkenalkan dunia kerja, Politeknik Negeri Jakarta sebagai salah satu perguruan tinggi negeri mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan praktik kerja lapangan. Selain itu, praktik kerja lapangan juga diharapkan dapat memicu terciptanya lulusan yang unggul dan memiliki kemampuan serta keahlian yang cukup di dunia kerja.

Perusahaan ini dipilih sebagai tempat praktik kerja lapangan karena kompetensi yang dimiliki jurusan Teknik Mesin khususnya program studi Teknik Konversi Energi memiliki pembahasan mengenai turbin gas memiliki keterkaitan dengan mesin pada pesawat yang juga menggunakan prinsip dari turbin gas.

### 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Tempat PKL	: Batam Aero Technic (Lion Air Group)
Bagian/unit	: Divisi <i>Engine &amp; APU Base Maintenance</i>
Jenis Pekerjaan	: - Melakukan kegiatan <i>maintenance engine</i> - Melakukan kegiatan <i>repair engine</i> - Melakukan kegiatan <i>operational check engine</i>

#### Hak Cipta :

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



## 1. Tujuan Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

### 1.3.1 Tujuan Umum

1. Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma 3 di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Memperoleh pengalaman secara langsung penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang didapat.
3. Melihat relevansi antara mata kuliah yang diajarkan di bangku kuliah dengan kebutuhan teori dan praktik di dunia kerja.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Dapat melaksanakan kegiatan *corrective maintenance* pada engine.
2. Dapat melaksanakan kegiatan *preventive maintenance* pada engine.
3. Dapat melihat dan mempelajari secara langsung proses *preservation engine*.

## 1.4 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan pada :

Tempat : PT. Batam Aero Technic

Waktu : 1 Maret 2022 s/d 31 Mei 2022

## 1.5 Manfaat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

### 1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Dapat melaksanakan kegiatan *corrective maintenance* sehingga komponen yang rusak dapat digantikan dengan yang baru.
2. Dapat melaksanakan *preventive maintenance* untuk mencegah permasalahan yang terjadi pada engine.
3. Dapat melihat dan mempelajari proses *preservation* untuk mengetahui apakah *engine* masih dalam keadaan bagus atau tidak.

### 1.5.2 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Perusahaan dapat memberikan ilmu kepada mahasiswa dibidang *engine & APU maintenance*.
2. Merupakan sarana untuk melakukan suatu jalinan kerja sama antara Industri dengan kampus.

### Hak Cipta :

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





### 1.5.3 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jakarta

1. Menjalin hubungan yang baik antara Politeknik Negeri Jakarta dengan industri.
2. Mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang di dapat dalam industri.

#### 1. Metodologi Kegiatan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Metode Observasi  
Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap alat yang diteliti.
2. Metode Wawancara  
Metode pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara atau diskusi dengan narasumber dari perusahaan yang memiliki pengetahuan mengenai objek permasalahan.
3. Metode Studi Literatur  
Metode pengumpulan data dengan membaca buku-buku manual operasional, buku-buku pendukung, dan literatur-literatur yang sekiranya dapat membantu dalam penyusunan laporan ini.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar laporan PKL/magang terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu: bagian awal, bagian inti dan bagian akhir.

##### 1. Bab I Pendahuluan

Menjelaskan secara singkat tentang latar belakang PKL, ruang lingkup PKL, tujuan dan manfaat PKL, tempat dan waktu pelaksanaan, metoda penelitian dan sistematika penulisan laporan.

##### 2. Bab II Gambaran Umum Perusahaan

Menjelaskan tentang profil perusahaan, struktur organisasi, budaya perusahaan serta mencakup sekilas sejarah perkembangan dari PT. Batam Aero Technic.

##### 3. Bab III Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Menjelaskan tentang kegiatan praktik kerja lapangan serta pembahasan yang penulis dapat.

#### 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.

#### Bab IV Kesimpulan dan Saran

- a. Kesimpulan. Bagian ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pelaksanaan PKL/magang beserta analisisnya.
- b. Saran. Mengemukakan saran-saran yang bersifat konstruktif dan spesifik sehingga dapat menjadi rekomendasi bagi instansi atau pihak lainnya.



#### 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. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan *On Job Training* di PT. Batam Aero Technic Divisi Engine dan APU Base Maintenance selama 3 bulan, dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa:

- 1) Dapat memahami bagaimana cara perawatan mesin pesawat dan mendapatkan pengalaman bekerja secara langsung dalam menambah wawasan pengetahuan penulis.
- 2) Penulis dapat mengerti tentang pekerjaan perawatan mesin pesawat harus selalu mengikuti panduan dari *Aircraft Maintenance Manual* atau dokumen lainnya dan selalu *Work Safety* agar dapat mencegah terjadinya kecelakaan dalam pekerjaan.
- 3) Mendapatkan pengetahuan tentang dokumen-dokumen yang digunakan sebagai pedoman pemeliharaan dan perawatan pesawat terbang.
- 4) Saling bekerja sama dapat mengefisiensikan waktu pekerjaan dan merupakan hal yang sangat penting dalam mengurangi terjadinya kecelakaan akibat kesalahan manusia.

#### 4.2 Saran

- 1) Sebelum memulai kerja praktik, sebaiknya praktikan membaca *task card* terlebih dahulu agar dapat mengerti apa yang akan dikerjakan lalu mencatat pekerjaan yang akan dilakukan.
- 2) *Protective cover* pada inlet dan *exhaust* sebaiknya tidak hanya *plastic cover* tetapi *cover* dari manufaktur agar dapat perlindungan ganda, karena agar dapat lebih terlindungi dari perubahan cuaca karena penempatan di area terbuka.
- 3) Meningkatkan keselamatan kerja dalam pekerjaan di lapangan agar mencegah terjadinya kecelakaan 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## DAFTAR PUSTAKA

- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 12, TASK 12-13-11-600-803, Drain the Engine Oil, Feb 15/2022.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 12, TASK 12-13-11-600-801, Replenish the Engine Oil, Oct 15/2014.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 24, TASK 24-22-00-860-812, Remove Electrical Power, Oct 15/2020.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 71, TASK 71-00-00-700-807-F00, Start the Engine Procedure (Selection), Oct 15/2021.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 71, TASK 71-00-00-700-819-F00, Stop the Engine Procedure (Usual Engine Stop), Jun 15/2020.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 71, TASK 71-00-00-700-821-F00, Dry Motor the Engine, Jun 15/2021.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 71, TASK 71-00-00-700-822-F00, Wet Motor Engine, Oct 15/2021.*
- Aircraft Maintenance Manual, Boeing 737-600/700/800/900 ATA Chapter 71, TASK 71-00-03-600-811-F00, Preservation of an Engine From One Month to One Year (Engine On-Wing), Feb 15/2022.*

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

Formulir 1

### DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Muhammad Sidik  
NIM : 1902321011  
Program Studi : Teknik Konversi Energi  
Tempat Praktik Kerja Lapangan  
Nama Perusahaan : PT. Batam Aero Technic  
Alamat Perusahaan : Kawasan Bandar Udara Hang Nadim Jalan Hang Nadim 1, Kota  
Batam, Provinsi Kepulauan Riau, 29466.

Batam, 26 Mei 2022

Muhammad Sidik  
NIM. 1902321011

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

#### Hak Cipta :

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





Tangerang, 13 Desember 2021

No. : 149/ BAT-TD/OJT/XII/2021  
Lampiran : 1  
Perihal : *On the Job Training (OJT)*

Kepada Yth.  
Pimpinan Politeknik Negeri Jakarta  
Di -  
Tempat

Dengan hormat,

Sebelumnya kami ucapkan terima kasih atas surat yang telah diberikan. Merujuk pada surat tersebut dengan nomor **B/1282/PL3.8/DA.04.01/2021** dan bertanggal **21 Oktober 2021**, perihal **On the Job Training (OJT)**. Bersama ini disampaikan bahwa kami bersedia menerima mahasiswa/i dengan nama-nama terlampir untuk melaksanakan **On the Job Training (OJT)** di perusahaan kami. Pelaksanaan **On the Job Training (OJT)** dapat dilaksanakan mulai pada:

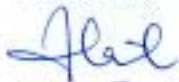
Tanggal : 01 Maret 2022 s/d 31 May 2022  
Tempat/Lokasi : Engine Apu Shop, Base Maintenance Batam, Kawasan Bandar Udara  
Int. Hang Nadim, Batam  
Jumlah peserta : 4 Orang

Sebelum dan selama proses On Job Training tersebut dilaksanakan, peserta OJT diwajibkan untuk:

1. Peserta sudah melakukan minimal vaksin 1 dan melakukan swab-PCR dengan hasil negatif yang masih berlaku pada awal masuk.
2. Peserta harus menyerahkan hasil rapid antigen non-reaktif setiap 2 minggu, Peserta membawa bukti sertifikat/kartu vaksin minimal dosis pertama.
3. Apabila peserta belum melaksanakan vaksin karena alasan kesehatan/Kormobid atau dalam status penyintas covid, maka harus mendapat surat rujukan/keterangan dispensasi vaksin dari klinik, atau faskes lainnya.
4. Peserta wajib mematuhi seluruh protocol Covid-19 yang berlaku di perusahaan dan nasional.
5. Peserta wajib mematuhi peraturan yang berlaku diperusahaan.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,



**Eko Anggorowati**  
HRD Training & Development Manager



Lampiran : On the Job Training  
Nomor : 149/BAT-TD/OJT/XII/2021  
Tanggal : 13 Desember 2021

DAFTAR CALON PESERTA OJT  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
DI ENGINE APU MAINTENANCE BATAM  
PT. BATAM AERO TECHNIC  
TAHUN 2022

No	Nama	NIS	Jurusan
1.	HUSAIN	1902321003	DIII TEKNIK KONVERSI ENERGI
2.	DEDE PUJI LESTARI	1902321048	DIII TEKNIK KONVERSI ENERGI
3.	MUHAMMAD SIDIK	1902321011	DIII TEKNIK KONVERSI ENERGI
4.	SYIFA NISRINA	1902321021	DIII TEKNIK KONVERSI ENERGI

**Hak Cipta :**

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



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

Bulan Maret 2022

No. .... Nama Muhammad Sidik
BAGIAN Engine and APU Maintenance
BULAN Maret

Table with 5 columns: SAKIT, IZIN, ALPA, LAMBAT, LAIN^2

No. .... Nama Muhammad Sidik
BAGIAN Engine and APU Maintenance
BULAN Maret

Table with 5 columns: SAKIT, IZIN, ALPA, LAMBAT, LAIN^2

Attendance table for the first student with columns for Tgl., Pagi (Masuk, Keluar), Siang (Masuk, Keluar), Lembur (Masuk, Keluar), and Jam.

Attendance table for the second student with columns for Tgl., Pagi (Masuk, Keluar), Siang (Masuk, Keluar), Lembur (Masuk, Keluar), and Jam.



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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Bulan April 2022

No. .... Nama Muhammad Sidik  
BAGIAN Engine and APV Maintenance  
BULAN April

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN <sup>2</sup>

No. .... Nama Muhammad Sidik  
BAGIAN Engine and APV Maintenance  
BULAN April

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN <sup>2</sup>

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
1	8:00	17:00					
2	8:00	17:00					
3	8:00	17:00					
4							
5			16:00	1:00			
6			16:00	1:00			
7			16:00	1:00			
8			16:00	1:00			
9			16:00	1:00			
10							
11							
12	8:00	17:00					
13	8:00	17:00					
14	8:00	17:00					
15	8:00	17:00					

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
16							
17							
18			16:00	1:00			
19			16:00	1:00			
20			16:00	1:00			
21			16:00	1:00			
22							
23							
24	8:00	17:00					
25	8:00	17:00					
26	8:00	17:00					
27	8:00	17:00					
28							
29							
30							
31							

Hak Cipta :

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







Hak

### Bulan Mei 2022

No. .... Nama Muhammad Sidik  
 BAGIAN Engine and APV Maintenance  
 BULAN Mei

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN <sup>2</sup>

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7	8:00	17:00					
8	8:00	17:00					
9	8:00	17:00					
10							
11							
12			16:00	1:00			
13			16:00	1:00			
14			16:00	1:00			
15			16:00	1:00			

No. .... Nama Muhammad Sidik  
 BAGIAN Engine and APV Maintenance  
 BULAN Mei

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN <sup>2</sup>


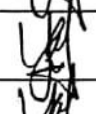










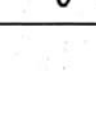
Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
16							
17							
18	8:00	17:00					
19	8:00	17:00					
20	8:00	17:00					
21	8:00	17:00					
22							
23							
24			16:00	1:00			
25			16:00	1:00			
26			16:00	1:00			
27			16:00	1:00			
28							
29							
30	8:00	17:00					
31	8:00	17:00					

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

Batam, 26 Mei 2022  
 Pembimbing Industri

Yogi Dilla Armaizul  
 ID 151806

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


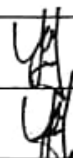
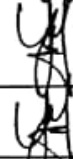
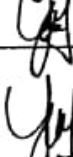
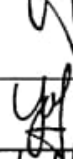

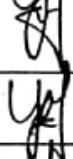
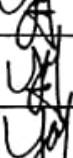

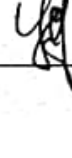

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	1 MAR 2022	1. PENGENALAN HANGAR 2. PERKENALAN DIRI DAN STAFF 3. PEMBAGIAN GRUP	
2	2 MAR 2022	1. ENGINE PRESERVATION (PK-WHG) 2. ENGINE RUN UP (PK-WHG)	
3	3 MAR 2022	1. MANUALLY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT)	
4	4 MAR 2022	1. INSPECTION AND CLEANING ENGINE NOSE COWL 2. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER	
5	7 MAR 2022	1. PANEL INSPECTION (HS-LSK) 2. DETAILED INSPECTION OF MOUNT ENGINE 2 (PK-LEM) 3. LEFT ENGINE FAN BLADES LUBRICATION (PK-LHL)	
6	8 MAR 2022	1. ENGINE PRESERVATION (HS-LSK) 2. ENGINE RUN UP (HS-LSK) 3. SWAP COCKPIT PANEL	
7	9 MAR 2022	1. ENGINE PRESERVATION (PK-LAY) 2. INSPECTION AND CLEANING ENGINE TRUST REVERSER (PK-LAY)	
8	10 MAR 2022	1. COMPLETING ENGINE (PK-WHI) 2. REPLACE TOP FORWARD AFT SIDE CUSHION MOLDEP: MOUNTING (PK-WHI) 3. REASSAMBLE PROPELLER HUB (PK-WHI)	
9	13 MAR 2022	1. BOROSCOPE INPECTION COMBUSTION CHAMBER, HPT STAGE 1 & 2 NOZZLES, FUEL NOZZLE, HPT STAGE 1 & 2 BLADES (PK-LKM)	
10	14 MAR 2022	1. RAILING CLEANING HANGAR B 2. DEPRESERVATION APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LKJ)	
11	15 MAR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (PK-LFT)	
12	16 MAR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (HS-LSK)	
13	19 MAR 2022	1. BOROSCOPE INPECTION COMBUSTION CHAMBER, HPT STAGE 1 & 2 NOZZLES, FUEL NOZZLE, HPT STAGE 1 & 2 BLADES (PK-LKJ) 2. ENGINE SWAP (PK-L)	


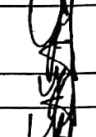
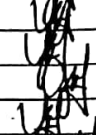
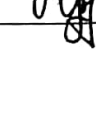









14	20 MAR 2022	1. BOROSCOPE INPECTION COMBUSTION CHAMBER, HPT STAGE 1 & 2 NOZZLES, FUEL NOZZLE, HPT STAGE 1 & 2 BLADES (PK-LGO)	
15	21 MAR 2022	1. LEFT ENGINE FAN BLADES LUBRICATION (PK-LKJ)	
16	22 MAR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER 2. ENGINE MAINTENANCE OFFICE HANGAR A CLEANING	
17	25 MAR 2022	1. RESTORATION ENGINE (PK-LHL)	
18	26 MAR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (PK-LQF)	
19	27 MAR 2022	1. LEFT ENGINE FAN BLADE LUBRICATION (PK-LKM)	
20	28 MAR 2022	1. PREPARE AND CHECKING TOOLS 2. ENGINE RUN UP (PK-LPO)	
21	31 MAR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (PK-LQT) 2. PINLET COAT LIPSKIN (PK-LFY) 3. RIGHT ENGINE FAN BLADES LUBRICATION (PK-LGO)	
22	1 APR 2022	1. PINLET COAT LIPSKIN (PK-LGV) 2. ENGINE MAINTENANCE OFFICE HANGAR D CLEANING	
23	2 APR 2022	1. DRAIN LINES INSPECTION OF VSV (VARIABLE STATER VENT), VBV (VARIABLE BLADE VALVE), HPTACC (HIGH PRESSURE TURBINE ACTIVE CLEARANCE CONTROL) AND LPTACC (LOW PRESSURE TURBINE ACTIVE CLEARANCE CONTROL) (PK-LQY)	
24	3 APR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (PK-LKM)	
25	6 APR 2022	1. ENGINE RUN UP ( PK-LGR)	
26	7 APR 2022	1. MANUALLY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LFT) 2. ENGINE PRESERVATION (PK-LGR)	
27	8 APR 2022	1. INSPECTION DRAG LINK SPHERICAL LEFT ENGINE (PK-LPO)	
28	9 APR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (PK-LGJ) 2. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (HS-LSK)	
29	12 APR 2022	1. INSTALL APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LDH)	
30	13 APR 2022	1. ENGINE MAINTENANCE OFFICE HANGAR A CLEANING 2. SEARCHING APU (AUXILIARY POWER UNIT) ON ENGINE SHOP	
31	14 APR 2022	1. INSPECTION DRAG LINK SPHERICAL RIGHT ENGINE (PK-LGR)	



32	15 APR 2022	1. INSPECTION DRAG LINK SPHERICAL LEFT ENGINE (PK-LGR) 2. DRAIN LINES INSPECTION OF VSV (VARIABLE STATER VENT), VBV (VARIABLE BLADE VALVE), HPTACC (HIGH PRESSURE TURBINE ACTIVE CLEARANCE CONTROL) AND LPTACC (LOW PRESSURE TURBINE ACTIVE CLEARANCE CONTROL) (PK-LGR)	
33	18 APR 2022	1. ENGINE PRESERVATION OVER 90 DAYS (PK-WGU)	
34	19 APR 2022	1. ENGINE PRESERVATION OVER 90 DAYS (PK-WGU)	
35	20 APR 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (PK-LQL) 2. ENGINE PRESERVATION 365 DAYS (1 YEAR) (PK-LJJ)	
36	21 APR 2022	1. ENGINE PRESERVATION 365 DAYS (1 YEAR) (PK-LJJ)	
37	24 APR 2022	1. ENGINE PRESERVATION 90 DAYS (3 MONTH) (PK-LSM)	
38	25 APR 2022	1. MANUALLY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LQJ) 2. MANUALLY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LQG) 3. MANUALLY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LQO)	
39	26 APR 2022	1. ENGINE SWAP PK-WFI FOR SUPPORT PK-WFJ 2. REPLACE FULL NOZZLE (PK-WGS)	
40	7 MAY 2022	1. MANUALLY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LSM) 2. REMOVE HSR (HIGH STAGE REGULATOR) PK LGR FOR SUPPORT PK-LSM	
41	8 MAY 2022	1. REMOVE IDG (INTEGRATED DRIVE GENERATOR) PK-LGR FOR SUPPORT PK-LZP 2. REMOVE PLATFORM OGV (OUTLET GUIDE VANE) OUTER PK-LQO FOR SUPPORT PK-LQF	
42	9 MAY 2022	1. DEPRESERVATION 90 DAYS (3 MONTH) (PK-LGV)	
43	12 MAY 2022	1. DEASSAMBLY PROPELLER STAND	
44	13 MAY 2022	1. INSTALL APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LSM) 2. ENGINE RUN UP (PK-LSM)	
45	14 MAY 2022	1. MANULLAY TURN APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LQG) 2. MOVED FAN COWL AND EXHAUST	
46	15 MAY 2022	1. REMOVE EXCITER AND IGNATION LEAD PK-LGL FOR SUPPORT PK-LDW 2. SWAP APU (AUXILIARY POWER UNIT) OIL COOLER (PK-LQF)	
47	18 MAY 2022	1. PRESERVATION 1 MONTH (PK-LPY) 2. PRESERVATION 1 MONTH (PK-LPW)	

48	19 MAY 2022	1. INSPECTION DESSICANT BAGS, HUMIDITY INDICATORS AND ENGINE COVER (HS-LSH) 2. ENGINE COVER (PK-LEJ) 3. ENGINE REMOVAL (PK-WJI)	
49	20 MAY 2022	1. PERIODIC APU (AUXILIARY POWER UNIT) (PK-LSM) 2. PRESERVATION 1 YEAR RIGHT ENGINE (PK-LQG)	
50	21 MAY 2022	1. INSTALL LOWER COWL AND COVER PANEL (PK-WFG)	
51	24 MAY 2022	1. MENERJAKAKAN LAPORAN	
52	25 MAY 2022	1. MENERJAKAKAN LAPORAN	
53	26 MAY 2022	1. MENERJAKAKAN LAPORAN	
54	27 MAY 2022	1. MENERJAKAKAN LAPORAN	
55	30 MAY 2022	1. MENERJAKAKAN LAPORAN	
56	31 MAY 2022	1. MENERJAKAKAN LAPORAN	

Pembimbing Industri



Yogi Dilla Armaizul  
ID 151806

Mahasiswa



Muhammad Sidik  
NIM. 1902321011

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

antumkan dan menyebutkan sumber :  
karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
Negeri Jakarta  
karya tulis ini dalam bentuk apapun



© 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