



**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 KEGIATAN ON THE JOB TRAINING (OJT)  
PENGANTIAN SEAL DAN FILTER OLI PERIODIK 3 BULAN PADA  
ENGINE TYPE GE 7FDL-8 LOKOMOTIF CC 203 01 05**



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**Disusun Oleh:**

**SIGIT PRANATA – 2002331020**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PEMELIHARAAN**

**ALAT BERAT**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2024**





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

### LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PT KERETA API INDONESIA  
(PERSERO) DAOP 7 MADIUN – UPT DEPO LOKOMOTIF BESAR B MADIUN

Nama : Sigit Pranata  
NIM : 2002331020  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 04 September 2023 – 04 November 2023

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE  
NIP. 197707142008121005

Kepala Program Studi TRPAB  
Politeknik Negeri Jakarta

Dr. Fuad Fainuri, S.T., M.Si  
NIP. 197602252000121002





**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

Alhamdulillah puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan ridho-nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “ **PENGGANTIAN SEAL DAN FILTER OLI PERIODIK 3 BULAN PADA ENGINE TYPE GE 7FDL-8 LOKOMOTIF CC 203 01 05**” dimana laporan sebagai bukti tertulis apa yang telah didapatkan penulis selama perkuliahan dan diaplikasikan selama Praktek Kerja Lapangan di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun – Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun.

Laporan ini ditulis berdasarkan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Pt Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun – Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun. yang bertempat di JL Yos Sudarso No.69, Madiun Lor , Kec Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur 63122, pada tanggal 04 September – 04 November 2023.

Dalam penyusunan ini memohon maaf bila ada kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah kasih dan kesehatan serta karunia-Nya sehingga laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan.
2. Bapak, Ibu, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moral maupun materil Praktek Kerja Lapangan.
3. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si. selaku ketua program studi Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat.
4. Bapak Idrus Assagaf, S.S.T., M.T. selaku pembimbing.
5. Bapak Budi Suryono selaku kepala UPT Depo Lokomotif Madiun PT KAI
6. Bapak Dwi Mujihartotyو selaku pembimbing Praktek Kerja Lapangand dari Dipo Lokomotif Madiun atas ilmu yang diberikan kepada penulis.
7. Para Pegawai Dipo Lokomotif Madiun yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, atas ilmu yang diberikan dan karena kalian penulis lebih memahami makna kata kerja keras.



**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

8. Teman teman seperjuangan dari TRPAB PNJ yang telah menguatkan satu sama lain.
9. Segala pihak yang telah membantu penulis selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk memperbaiki laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

Akhir kata penulis memohon maaf atas kesalahan kata maupun tindakan, baik selama proses Praktek Kerja Lapangan maupun selama proses penulisan laporan ini. Semoga laporan ini dapat berguna kedepannya untuk Tuhan, almameter dan bangsa.

Depok, Januari 2024

Salam Hormat

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Penulis



**Hak Cipta :**

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

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2 Pengertian On Job Training.....	2
1.3. Ruang Lingkup .....	2
1.3.1 Unit Kerja .....	2
1.3.2 Jenis Kegiatan .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat On Job Training.....	3
1.4.1 Tujuan: .....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1. Sejarah Perusahaan.....	5
2.1.1 Sejarah Umum .....	5
2.1.2 Sejarah UPT Depo Lokomotif .....	6
2.2 Filosofi Logo dan Budaya Perusahaan .....	8
2.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	10
2.4 Struktur Organisasi.....	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 satu 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 Aset Lokomotif.....	14
<b>BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Bentuk Kegiatan OJT .....	15
3.2 Landasan Teori .....	15
3.2.1 Pemeliharaan Lokomotif.....	15
3.2.2 Lokomotif CC 203 01 05.....	16
3.2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP).....	17
3.2.4 Pedoman Perawatan Lokomotif.....	17
3.2.5 Sistem Pelumasan .....	18
3.2.6 Oil Filter.....	18
3.2.7 Seal Oil Filter.....	19
3.2.8 Replacement.....	20
3.3 Prosedur Kegiatan OJT .....	21
3.3.1 Flow Chart .....	21
3.3.2 SOP Mountly Check.....	22
3.3.3 Pelaksanaan Perawatan.....	24
3.4 Kendala Dan Pemecahan.....	34
3.4.1 Kendala.....	34
3.4.2 Pemecahan .....	34
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>



**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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan .....	8
Gambar 2.2 Budaya Perusahaan .....	9
Gambar 3.1 Lokomotif CC 203 .....	16
Gambar 3.2 Oil filter CC 203 01 05.....	19
Gambar 3.3 Seal Cover Oil Filter .....	20
Gambar 3.4 APD Lengkap .....	25
Gambar 3.5 Briefing Sebelum Bekerja .....	26
Gambar 3.6 Persiapan Tools.....	26
Gambar 3.7 Proses Pembukaan Tabung Oil Filter .....	27
Gambar 3.8 Proses Membuka Bracket Oil Filter .....	28
Gambar 3.9 Setelah Bracket Di Lepas .....	28
Gambar 3.10 Kondisi Setelah Oil Filter di Copot.....	29
Gambar 3.11 Setelah Oil Filter Diganti .....	29
Gambar 3.12 Setelah Bracket di Pasang Kembali .....	30
Gambar 3.13 Seal Cover Oil Filter di Lepas .....	30
Gambar 3.14 Setelah Seal Diganti .....	31
Gambar 3.15 Install Baut Cover Oil Filter.....	32
Gambar 3.16 Pengisian Oli Engine Lokomotif.....	32
Gambar 3.17 Pembuangan Limbah.....	33





**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 Struktur Organisasi.....	11
Tabel 2.2 Aset Lokomotif.....	14
Tabel 3.1 Spesifikasi CC 203.....	17
Tabel 3.2 Flow Chart.....	21





**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 Daftar Kegiatan OJT.....	37
Lampiran 2 Lembar Penilaian.....	39
Lampiran 3 Lembar Penilaian.....	40
Lampiran 4 Kesan Industri Terhadap Para Praktikan.....	41
Lampiran 5 Surat Keterangan OJT .....	42
Lampiran 6 Lembar Perawatan Lokomotif P3.....	43
Lampiran 7 Tanda Tangan Lembar Perawatan.....	44





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 merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang lulusannya diharapkan memiliki keahlian dan ketrampilan yang dewasa ini sangat dibutuhkan, sehingga keberadaannya dapat mendukung kualitas sumber daya manusia dalam menunjang pembangunan. Salah satu program pendidikan di Politeknik adalah program Diploma IV dengan waktu pendidikan selama 8 semester. Sebagai Sarjana Terapan, lulusan Politeknik diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara lulusan Perguruan Tinggi dengan lulusan Sekolah Kejuruan Teknik. Oleh karena itu Politeknik diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan, cerdas, dan terampil.

Mahasiswa tidak hanya diharapkan memiliki keahlian khusus dalam bidang *study* nya, tetapi juga diharapkan memiliki keterampilan dan kompetensi tambahan seperti kemampuan bekerja mandiri, tanggung jawab, kemampuan berkomunikasi, jaringan relasi yang luas, keterampilan pengambilan keputusan, sensitivitas terhadap perubahan dan perkembangan di lingkungan luar, dan lain sebagainya. Untuk memenuhi tuntutan tersebut, mahasiswa diwajibkan menjalani *On Job The Training* (OJT) selama tiga bulan pada semester 7. *On The Job Training* (OJT) dianggap sebagai *platform* pengembangan yang membantu mahasiswa untuk beradaptasi dengan lingkungan industri dan persiapan menghadapi dunia kerja setelah lulus.

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun – Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun merupakan bengkel perbaikan dan perawatan lokomotif khususnya kereta api. Dengan demikian PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun – Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun memiliki sumber daya fasilitas dan berbagai macam pengalaman dalam hal perawatan dan perbaikan Lokomotif kereta api. Kemudian hal-hal itulah yang sangat kami butuhkan, sejalan dengan disiplin ilmu yang dipelajari





**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 kritis 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

selama perkuliahan di kampus terutama dalam perawatan dan perbaikan alat berat dan sejenisnya. Oleh karena itu PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun – Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun dipilih sebagai tempat pelaksanaan *On Job the Training* (OJT).

Penulis memilih judul " PENGGANTIAN SEAL DAN FILTER OLI PERIODIK 3 BULAN PADA ENGINE TYPE GE 7FDL- 8 LOKOMOTIF CC 203 01 05” dikarenakan, saat *On The Job Training* (OJT) penulis mengerjakan pada topik tersebut pada saat melakukan perawatan rutin periodik 3 bulan dan karena sistem pelumasan penting bagi suatu *engine* untuk mengurangi keausan dan panas *engine*.

## 1.2 Pengertian On Job Training

Program Praktek Kerja Industri / Lapangan ataupun *On The Job Training* (OJT) adalah suatu kegiatan pembelajaran di lapangan yang bertujuan untuk memperkenalkan dan menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam dunia kerja nyata. Pembelajaran ini terutama dilaksanakan melalui hubungan yang intensif antara peserta program Praktek Kerja Industri/Lapangan dan tenaga pembinanya di industri/perusahaan.

## 1.3. Ruang Lingkup

### 1.3.1 Unit Kerja

- *Monthly Check (MC)*  
Divisi Monthly Check ini bergerak untuk melakukan perbaikan dan perawatan rutin bulanan pada unit-unit lokomotif . Lingkup kerja divisi ini melakukan *preventive maintainance* periodik 1 bulan, periodik 3 bulan, periodik 6 bulan dan periodik 12 bulan dengan tujuan meningkatkan produktivitas sarana lokomotif dan menjamin keamanan lokomotif dalam perjalanan kereta api.
- *Daily Check (DC)*  
Divisi Daily Check ini bergerak untuk melakukan pengecekan sarana lokomotif setelah selesai dinas perjalanan kereta api. Lingkup kerja divisi ini melakukan pengecekan lokomotif dari rangka atas sampai rangka bawah.



**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

Dengan tujuan sarana lokomotif layak untuk kembali berdinamika dalam perjalanan kereta api selanjutnya.

### 1.3.2 Jenis Kegiatan

- Perawatan lokomotif
- Perbaikan lokomotif
- Pengecekan lokomotif

### 1.4. Tujuan dan Manfaat On Job Training

#### 1.4.1 Tujuan

Dapat mempelajari perencanaan perawatan berkala di PT. KAI, Dapat mengetahui dan mempelajari pemeriksaan dan penggantian komponen lokomotif.

#### 1.4.2 Manfaat

##### Bagi Mahasiswa:

1. Ilmu-ilmu yang didapatkan dari job training dan riset di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun – Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun dapat dipelajari dan diterapkan untuk meningkatkan kualitas pribadi tidak hanya di dunia pendidikan, tetapi juga di masyarakat.
2. Mahasiswa dapat belajar untuk lebih profesional dalam mengerjakan setiap pekerjaan yang disertai dengan keterampilan berfikir dan keterampilan emosional secara luas dalam dunia kerja.
3. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman untuk siap terjun langsung khususnya di lingkungan kerja.
4. Menguji kemampuan pribadi dan berinovasi pada ilmu yang dimiliki.



## © 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

### Bagi Penyelenggara Program:

1. Sebagai bahan evaluasi atas kurikulum yang selama ini diterapkan dengan kebutuhan teori dan praktek di dunia kerja.
2. Untuk memperlihatkan sejauh mana tujuan dari institusi telah tercapai yaitu menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berorientasi internasional.

### Bagi Pekerjaan/Instansi:

1. Membantu pekerjaan dalam melaksanakan kegiatan rutinnnya.
2. Sebagai salah satu cara untuk menentukan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perkerjaan.
3. Merupakan sarana untuk melakukan suatu jalinan kerjasama yang baik antara pekerjaan dengan para Stakeholders-nya, antara lain perguruan



**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 kritis 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

Dapat disimpulkan bahwa penulis selama mengikuti kegiatan *On The Job Training* (OJT) di PT. Kereta Api Indonesia Persero Daop 7 Madiun – UPT Depo Lokomotif Besar Madiun telah mendapatkan tujuan, yaitu :

1. Setelah dilakukan kegiatan Replace Seal dan Oil Filter, penulis dapat mengetahui dan mengerti bagaimana cara melakukan tindakan *Replace* dan inspeksi pada *engine* setelah melakukan Replace Seal dan Filter.
2. Penulis telah mempelajari perawatan lokomotif dengan sesuai SOP yang di miliki oleh Depo Lokomotif Madiun.
3. Perawatan rutin sangat perlu di lakukan untuk menjaga performa dari unit lokomotif

### 4.2 Saran

1. Diberikan perhatian lebih terhadap kerapihan penyimpanan selepas mekanik melakukan perawatan komponen unit ataupun engine, agar komponen tersebut tidak tercecer, terjaga dari contaminan pada komponen dan kemudian hilang.
2. Diperlukannya pembaruan manual *book* perawatan yang sudah rusak, sehingga dapat menjadi acuan pekerjaan saat melaukan perawatan dan perbaikan lokomotif.

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



## DAFTAR PUSTAKA

Madiun, Depo Lokomotif. (2023) Profil Depo Lokomotif.





## LAMPIRAN

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

Lampiran 1 Daftar Kegiatan OJT

1.	04-9-2023	Perawatan periodik 1 Bulanan
2.	05-9-2023	Troubleshoot Traksi Motor
3.	06-9-2023	Troubleshoot Traksi Motor
4.	07-9-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
5.	08-9-2023	Pemasangan Traksi Motor
6.	09-9-2023	Pemasangan Traksi motor
7.	11-9-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
8.	12-9-2023	Daily check lokomotif
9.	13-9-2023	Daily check lokomotif
10.	14-9-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
11.	15-9-2023	Kegiatan Jumat sehat
12.	16-9-2023	Perawatan Periodik 3 Bulan
13.	18-9-2023	Daily check Lokomotif
14.	19-9-2023	Perawatan Periodik 6 bulan
15.	20-9-2023	Daily check Lokomotif
16.	21-9-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
17.	22-9-2023	Kegiatan Jumat sehat
18.	23-9-2023	Perawatan periodik 1 Bulan
19.	25-9-2023	Perawatan periodik 3 Bulan
20.	26-9-2023	Daily check Lokomotif
21.	27-9-2023	Daily Check Lokomotif
22.	28-9-2023	Perayaan HUT KAI
23.	29-9-2023	Perawatan periodik 1 bulan
24.	30-9-2023	Daily Check Lokomotif
25.	02-10-2023	Daily check Lokomotif
26.	03-10-2023	Daily Check Lokomotif
27.	04-10-2023	Perawatan periodik 3 Bulan CC 203 95 11
28.	05-10-2023	Daily Check Lokomotif
29.	06-10-2023	Perawatan periodik 12 Bulan CC 89 06

#### 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





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

30.	07-10-2023	Perawatan periodic 12 Bulan CC 89 06
31.	09-10-2023	Perawatan periodik 1 Bulan CC 83 07
32.	10-10-2023	Daily Check Lokomotif
33.	11-10-2023	Daily Check Lokomotif
34.	12-10-2023	Perawatan Periodik 1 Bulan
35.	13-10-2023	Daily Check Lokomotif
36.	14-10-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
37.	16-10-2023	Perawatan Periodik 1 Bulan
38.	17-10-2023	Daily Check lokomotif
39.	18-10-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
40.	19-10-2023	Remove Cylinder 2L
41.	20-10-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
42.	21-10-2023	Troubleshoot Traksi Motor
43.	23-10-2023	Perawatan periodic 3 Bulan
44.	24-10-2023	Install Cylinder 2L
45.	25-10-2023	Perawatan periodic 1 Bulan
46.	26-10-2023	Remove Traksi Motor
47.	27-10-2023	Install Traksi Motor
48.	28-10-2023	Daily Check Lokomotif
49.	30-10-2023	Daily Check Lokomotif
50.	31-10-2023	Troubleshoot Lokomotif Mati Sendiri
51.	01-11-2023	Perbaikan governor lokomotif
52.	02-11-2023	Daily Check Lokomotif
53.	03-11-2023	Daily Check Lokomotif
54.	04-11-2023	Pamitan

Pembimbing Industri  
Praktik Kerja Lapangan  
Depo Lokomotif Madiun

Mahasiswa

**Dwi Mujihartoyo**  
NIP. 433

Sigit Pranata

- 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 kritis atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkkan 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 , 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

Lampiran 2 Lembar Penilaian

Formulir 4

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

Nama Industri / Perusahaan : Depo Lokomotif Madiun  
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Yos Sudarso No.69, Madiun Lor, Kec.  
Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur 63122

Nama Mahasiswa : Sigit Pranata  
Nomor Induk Mahasiswa : 2002331020  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	80	
2.	Kerja sama	80	
3.	Pengetahuan	80	
4.	Inisiatif	80	
5.	Keterampilan	80	
6.	Kehadiran	80	
	Jumlah	480	
	Nilai Rata-rata	80	

Madiun, 04 November 2023

Pembimbing Industri

Dwi Muji Hartoyo  
NIPP. 43389

Catatan :

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

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

### Lampiran 3 Lembar Penilaian

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)		80			
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)		80			
3	Bahasa Inggris		80			
4	Penggunaan teknologi informasi		80			
5	Komunikasi		80			
6	Kerjasama tim		80			
7	Pengembangan diri		80			
Total			560			

Madiun, 04 November 2023  
Pembimbing Industri

Dwi Muji Hartoyo  
NIPP. 43389

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

Lampiran 4 Kesan Industri Terhadap Para Praktikan

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : Depo Lokomotif Madiun
Alamat Industri : Jl. Yos Sudarso No.69, Madiun Lor, Kec. Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur 63122
Nama Pembimbing : Dwi Muji Hartoyo
Jabatan : KR Losd
Nama Mahasiswa : 1. Sigit Pranata
2. Fikri Alif Maulana

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :

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

Saran-saran sebagai berikut :

Pertahankan apa yang sudah didapatkan dari ilmu yang didapat pada kegiatan PJI dan ilmu yang didapat di kampus. Asah dan kembangkan terus skill dan kemampuan.

Saran kepada

Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

[Blank lines for suggestions]

Madiun, 04 November 2023
Pembimbing Industri
Dwi Muji Hartoyo
NIPP. 43389

Catatan
Mohon dikirim bersama lembar penilaian



**Hak Cipta :**


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan 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 5 Surat Keterangan OJT*



**SURAT KETERANGAN ON JOB TRAINING**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : BUDI SURYONO  
Nipp. : 42538  
Jabatan : Plt Kepala Upt Depo Lokomotif Madiun  
PT. Kereta Api Indonesia (Persero)


Menerangkan bahwa mahasiswa / i di bawah ini :


Nama : SIGIT PRANATA  
Nim : 2002331020  
Prodi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

Adalah mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta yang melaksanakan *On Job Training* di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 7 Madiun - Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun terhitung mulai tanggal 04 September 2023 sampai dengan 04 November 2023.

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Madiun, 04 November 2023  
PT. Kereta Api Indonesia (Persero)  
Plt Kepala Upt Depo Lokomotif Besar B Madiun

  
**BUDI SURYONO**  
Nipp. 42538







Hak Cipta milik

Lampiran 6 Lembar Perawatan Lokomotif P3

KAI		LEMBAR PERAWATAN BERKALA LOKOMOTIF CC203		P3		UPT Depo Lokomotif : DEPO LOK MN		No Dokumen :	
						Tgl Perawatan : 09-10-2023		Revisi Ke :	
						No. Seri Lokomotif : CC2039511		Tgl Dikeluarkan :	
						KM Tempuh :		Halaman : 3	
NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	STANDAR	HASIL	OK	NOT OK	KETERANGAN		
18	Periksa katup-katup kompresor	-	Bersih dan tidak bocor	Bersih dan tidak bocor	OK				
19	Periksa kondisi :								
	a. Baut-baut rubber kopling	lb.ft	28-30	30	OK				
	b. Rubber kopling	-	Tidak pecah-pecah	Tidak pecah-pecah	OK				
20	Periksa elemen radiator	-	Bersih dan tidak bocor	Bersih dan tidak bocor	OK				
21	Periksa kontakif (WT1, WT2, dan ETS)	-	Baik dan berfungsi	Baik dan berfungsi	OK				
22	Periksa panjang carbon brush Eddy Current Clutch (ECC)	mm	Minimal 10	15	OK				
	a. BB203/ CC201/ CC203 (998X90)	buah	4	4	OK				
	b. CC204 (41A239462P1)								
<b>IV. MOTOR DIESEL</b>									
1	Periksa kondisi baut-baut (cylinder assy, art rod pln, cond rod dan cam shaft)	-	Lengkap dan kencang	Lengkap dan kencang	OK				
2	Ganti carbon brush motor pompa (DC) bahan bakar (149X1051-1)	buah	2	2	OK				
	Periksa Inverter FTP AC (soket dan sambungan kabel)	-	Baik	Baik	OK				
3	Periksa kondisi komutator pompa bahan bakar	-	Bersih dan kering	Bersih dan kering	OK				
4	Periksa kondisi baut-baut pengikat pompa bahan bakar dan instalasi kabel	-	Lengkap dan kencang	Lengkap dan kencang	OK				
5	Periksa kondisi sambungan-sambungan pipa bahan bakar	-	Tidak bocor	Tidak bocor	OK				
	Periksa kondisi saringan plastik dan air filter	-	Bersih dan kering	Bersih dan kering	OK				
6	Ganti :								
	a. Filter minyak pelumas (Lube Oil Filter) (2X4223-E)	buah	8	8	OK		ganti filter minyak pelumas (lube oil filter)		
	b. Filter bahan bakar (Fuel Filter) (132X1250-2)	buah	1	1	OK		ganti filter bahan bakar (fuel filter)		
	c. Oil filter cover ring (41A211048P7)	buah	1	1	OK		ganti Oil filter cover ring		
	d. Fuel filter O Ring (115X1268-1)	buah	1	1	OK		ganti fuel filter O Ring		
7	Periksa kondisi strainer bahan bakar	-	Bersih	Bersih	OK				
8	Periksa nozle	-	baik	Baik	OK				
9	Periksa kondisi tuas-tuas fuel rack	-	Baik dan terlumas!	Baik dan terlumas!	OK				
10	Periksa kondisi turbocharger	-	tidak macet	tidak macet	OK				
11	Periksa kondisi overspeed link dan O-ring	-	Baik dan tidak bocor	Baik dan tidak bocor	OK				
12	Periksa volume minyak pelumas governor MD (Gov WOODWARD)	-	Diantara dua garis pada gelas duga						
<b>V. RANGKA BAWAH</b>									
1	Periksa kondisi bogie	-	Tidak ada keretakan	Tidak ada keretakan	OK				
2	Periksa kondisi roda :								
	a. Diameter Roda	mm	Minimal 817	876	OK				
	b. Keausan Flens roda	mm	Maksimal 8	3	OK				
	c. Tinggl Flens roda	mm	27-35	27.5-29	OK				
	d. Jarak keping roda	mm	1000 ± 1	999-1000	OK				
	e. Keausan klaw (Ujung I & II)	mm	Maksimal 21	U1 11 U2 5	OK				

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





Lampiran 7 Tanda Tangan Lembar Perawatan

		<b>LEMBAR PERAWATAN BERKALA LOKOMOTIF CC203</b>		<b>P3</b>		UPT Depo Lokomotif : DEPO LOK MN		No Dokumen :													
						Tgl Perawatan : 09-10-2023		Revisi Ke :													
						No. Seri Lokomotif : CC2039511		Tgl Dikeluarkan :													
						No. MO :		Halaman : 5													
						KM Tempuh :															
NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	STANDAR	HASIL	OK	NOT OK	KETERANGAN														
	PENGAWAS,			KR,			Mengetahui KUPIT,														
	<b>TRI WINARKO</b> NIPP.61425	<b>NANANG SETYAWAN</b> NIPP.61452	<b>ARI SISWANTO</b> NIPP.59593	<b>WAWAN ANDY</b> PRASETYO NIPP.53054	<b>DWI MUJIHARTOYO</b> NIPP.43387	<b>BUDI SURYONO</b> NIPP.42538															
	DAFTAR PELAKSANA																				
	ANGIN	DIESEL	ELEKTRIK	MEKANIK																	
	1. Arief 2. Septyan		1. TRI WAHYUDI 2. DEVID ANDREAN S2. GESIT DPB	1. EKO P 2. GESIT DPB																	
	KETERANGAN TAMBAHAN (jika ada)																				
	ANGIN	DIESEL	ELEKTRIK	MEKANIK																	
	1. Ganti 2 bh membran suling panjang dan pendek 2. Tambah pasir silika 200 kg			1. PB.DEMPUL DAN CAT COW HANGER UJUNG 1																	
	<table border="1"> <tr> <th colspan="4">CEREBER</th> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>DEPT</td> <td>STG</td> <td>SLIP</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>									CEREBER				NO	DEPT	STG	SLIP	0	1	2	3
CEREBER																					
NO	DEPT	STG	SLIP																		
0	1	2	3																		

- 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