



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**LAPORAN KEGIATAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)*  
STUDI KASUS PENURUNAN *FRONT SUSPENSION LEVEL*  
UNIT HD 785 DI PT PUTRA PERKASA ABADI *JOBSITE* PT  
BORNEO INDOBARA**



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**Disusun oleh:**

**Muhammad Adit Rifai Putra NIM 2202441006**

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI REKAYASA PEMELIHARAAN ALAT BERAT  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2025**

**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, pennisan laporan, pennisan 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



## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*

Dengan Judul:

**Studi Kasus Penurunan Front Suspension Level Unit HD 785 di  
PT. Putra Perkasa Abadi Jobsite PT Borneo Indobara**

Oleh:

**Muhammad Adit Rifai Putra  
NIM 2202441006  
Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat**

**JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Tanggal Praktik: 25 Oktober 2025 – 25 Februari 2026

Mengetahui:

Tanah Bumbu, 20 Desember 2025

Pembimbing Industri  
On Job The Training  
PT. Putra Perkasa Abadi  
Jobsite PT Borneo Indobara

Dosen Pembimbing  
On Job The Training  
Politeknik Negeri Jakarta

**Ahmad Mahrus Ramadhan**  
NIPP. 19020742

**Muhammad Hidayat Tullah, S.T., M.T.**  
NIP. 198905262019031008

- 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

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)

PT PUTRA PERKASA ABADI JOBSITE PT BORNEO INDOBARA

Nama : Muhammad Adit Rifai Putra  
NIM : 2202441006  
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 25 Oktober 2025 – 25 Februari 2026

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin  
Politeknik Negeri Jakarta

Kepala Program Studi Teknologi  
Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat  
Politeknik Negeri Jakarta



**Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.**  
NIP. 197602252000121002

**Muhammad Todaro, S.T., M.Tr.T.**  
NIP. 199105012024061003



**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

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena dengan ridho-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan *On The Job Training* (OJT) yang berjudul

“Studi Kasus Penurunan *Front Suspension Level* Unit HD 785 di PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara” *On The Job Training* ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.

Penulisan Laporan *On The Job Training* ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan kesehatan serta karunia-Nya sehingga kegiatan *On The Job Training* ini dapat terselesaikan.
2. Bapak, Ibu, dan keluarga Penulis yang selalu memberikan dukungan serta doa yang tidak pernah lepas.
3. Bapak Muhammad Hidayat Tullah S.T., M.T. Selaku Dosen pembimbing yang telah memberi saran, masukan dan arahnya selama pelaksanaan *On The Job Training*.
4. Bapak Sugiyanto selaku *PPD* PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara.
5. Bapak Eko Sukoco selaku *Plant Wheel Section Head* PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara.
6. Bapak Ahmad Mahrus, Bapak Dandi Zulfikar, Bapak Ryfandro T selaku *Group Leader* yang telah membimbing dan mengajarkan Penulis dari divisi *Wheel Planner* PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara.
7. Bapak Ghulam H, Bapak Yuli Prayogo, Bapak Wiwit Siyamto selaku *Group Leader* pembimbing lapangan dari divisi *Wheel Workshop* PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

8. Bapak Didiek Ainul Yaqin, Bapak Misbah Alfi Yusrian, Bapak Raden Bayu P selaku *Group Leader* pengarah dan mentor dari divisi *PPD* PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara.
9. Seluruh staf Departemen Plant PT Putra Perkasa Abadi *Jobsite* PT Borneo Indobara.
10. Seluruh orang baik yang telah membantu penulis dalam kegiatan *On The Job Training*.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi para pembaca.



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 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 ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.2.1 Divisi <i>Wheel Workshop Section</i> .....	2
1.2.2 Pekerjaan yang dilakukan selama Studi Kasus yaitu:.....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan <i>On The Job Training</i> (OJT) .....	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus .....	4
1.5 Manfaat <i>On The Job Training</i> (OJT) .....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Pengenalan PT Putra Perkasa Abadi.....	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.3 Nilai Inti Perusahaan.....	6
2.4 Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
BAB III PELAKSANAAN OJT DAN PEMBAHASAN STUDI KASUS .....	9
3.1 Bentuk Kegiatan.....	9
3.1.1 Waktu Kegiatan.....	9
3.1.2 Tempat Pelaksanaan.....	9
3.1.3 SOP dan <i>Safety</i> di PT Putra Perkasa Abadi .....	10
3.2 Kronologi dan Temuan Awal Penurunan Level Suspensi Depan .....	11
3.3 Identifikasi Penyebab Penurunan Level Suspensi Depan .....	14
3.3.1 Kebocoran pada Seal Suspensi.....	15
3.3.2 Kerusakan pada <i>Valve Core</i> .....	20
BAB IV KESIMPULAN.....	24
4.1 Kesimpulan .....	24



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4.2	Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA .....	26
	LAMPIRAN.....	27



**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	Struktur Organisasi PT Putra Perkasa Abadi .....	7
-------------	--------------------------------------------------	---



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Department Plant.....	8
Gambar 3. 1 Checklist APD.....	11
Gambar 3. 2 Wawancara Pengawas .....	12
Gambar 3. 3 Rembesan oli .....	13
Gambar 3. 4 Pembongkaran Suspensi.....	15
Gambar 3. 5 Head Cylinder Suspension .....	17
Gambar 3. 6 Muatan HD 785 .....	18
Gambar 3. 7 Hasil Survey .....	19
Gambar 3. 8 Komponen Valve Core.....	21
Gambar 3. 9 Jalan PIT.....	23



### Hak Cipta :

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



**Hak Cipta :**

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

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Waktu Kegiatan..... 9





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Isian Praktik Kerja Industri .....	27
Lampiran 2	Daftar Hadir Praktik Kerja Industri .....	28
Lampiran 3	Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Industri.....	29
Lampiran 4	Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri .....	36
Lampiran 5	Kesan Industri Terhadap Para Praktikan .....	38
Lampiran 6	Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri .....	39
Lampiran 7	Lembar Asistensi Praktik Kerja Industri .....	40
Lampiran 8	Surat Perijinan Pelaksanaan PKL di PT Putra Perkasa Abadi .....	41



### 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

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan *On The Job Training* merupakan salah satu langkah penting untuk memperoleh pengalaman kerja langsung di dunia industri sekaligus mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama masa pendidikan. Penulis melaksanakan magang di PT Putra Perkasa Abadi (PPA) *Jobsite* PT Borneo Indobara (BIB) yang berlokasi di Mangkalapi, Kecamatan Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. PT Putra Perkasa Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa kontraktor pertambangan batubara.

Kegiatan operasional di lingkungan pertambangan menuntut setiap alat berat bekerja dalam kondisi prima sepanjang waktu. Di PT Putra Perkasa Abadi (PPA), salah satu alat yang memegang peran penting dalam proses produksi adalah *Dump Truck* Komatsu HD 785. Unit ini digunakan secara terus-menerus untuk mengangkut *Overburden* (OB) dan batubara, sehingga kondisi mekanisnya harus selalu terjaga. Setiap gangguan kecil pada salah satu komponen kritis dapat mempengaruhi stabilitas unit dan berdampak langsung pada kelancaran produksi. Salah satu komponen yang paling vital pada HD 785 adalah *front suspension*. Komponen ini tidak hanya berfungsi meredam getaran, tetapi juga menjaga keseimbangan unit ketika membawa muatan besar di jalur *hauling* yang sering berubah kondisi. Ketika suspensi mengalami penurunan *level*, efeknya tidak bisa dianggap sepele. Unit menjadi lebih sulit dikendalikan, getaran meningkat, dan risiko kerusakan pada komponen lain seperti steering, frame, hingga ban. Dampaknya bukan hanya soal kenyamanan *operator*, tetapi juga menyangkut aspek keselamatan dan produktivitas tambang.

Selama melaksanakan magang di PT PPA, penulis menemukan satu kasus nyata pada unit HD 785 yang mengalami penurunan *front suspension level*. Saat dilakukan pemeriksaan, gejala awal berupa selisih tinggi suspensi



**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

kiri dan kanan terlihat cukup mencolok. Kondisi ini memicu rangkaian pengecekan lebih lanjut dan akhirnya ditemukan dua penyebab utama, kedua kerusakan tersebut tidak datang tiba-tiba. Dari hasil pengamatan lapangan dan diskusi dengan mekanik, ditemukan beberapa faktor penyebabnya.

Kasus ini menarik untuk dikaji karena memberikan gambaran nyata bahwa kerusakan pada suspensi tidak hanya berkaitan dengan usia komponen, tetapi juga dipengaruhi oleh pola operasi dan kondisi lapangan. Selain itu, penanganan kerusakan suspensi memerlukan analisis yang teliti.

Berdasarkan alasan tersebut, penulis mengangkat studi kasus ini ke dalam laporan *On The Job Training* dengan tujuan mendokumentasikan proses investigasi, mengidentifikasi penyebab kerusakan, serta memberikan rekomendasi serta saran. Diharapkan laporan ini dapat menjadi referensi bagi kegiatan Pembaca, sekaligus menambah wawasan mahasiswa mengenai penerapan ilmu teknik di lingkungan pertambangan yang sesungguhnya.

## 1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) yang telah dilaksanakan meliputi :

### 1.2.1 Divisi *Wheel Workshop Section*

Pelaksanaan OJT ini berfokus pada kegiatan di *Preventive Maintenance, Backlog Service, dan Unscheduled Service Unit Dump Truck HD 785 dan Motor Grader*. Selama masa magang, penulis bekerja di bawah pengawasan langsung teknisi yang berwenang dalam menangani berbagai permasalahan Unit.

### 1.2.2 Pekerjaan yang dilakukan selama Studi Kasus yaitu:

- a. Mempelajari dan memahami *safety* yang ada di perusahaan sebelum melakukan pekerjaan, saat melakukan pekerjaan dan sesudah melakukan pekerjaan. Penulis juga mengikuti kultur kerja di perusahaan seperti mengikuti kegiatan *apel* pagi sebelum bekerja dan *apel* pulang setelah seluruh pekerjaan selesai serta kultur kerja



**Hak Cipta :**

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

- lainnya.
- b. Selama pelaksanaan *On the Job Training (OJT)*, penulis terlibat secara langsung dalam kegiatan observasi terhadap kondisi unit *Dump Truck* Komatsu HD 785 yang beroperasi di area tambang. Observasi ini meliputi pengamatan visual terhadap kondisi *front suspension*. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi operasional unit dan lingkungan kerja yang berpotensi mempengaruhi performa suspensi.
  - c. Penulis turut mendampingi mekanik dalam proses pemeriksaan teknis untuk mengidentifikasi penyebab penurunan *front suspension level*. Kegiatan ini meliputi pengecekan tekanan nitrogen pada suspensi, pemeriksaan adanya kebocoran oli, serta pengamatan kondisi komponen seperti *valve core* dan *seal* suspensi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari pernyataan latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apa saja penyebab terjadinya penurunan *front suspension level* pada unit HD 785?
2. Faktor-faktor operasional apa saja yang mempengaruhi terjadinya penurunan *front suspension level*?
3. Bagaimana proses penanganan yang dilakukan untuk mengembalikan kondisi *front suspension* ke *level* normal?

### 1.4 Tujuan *On The Job Training (OJT)*

#### 1.4.1 Tujuan Umum

Mendalami dan memperoleh pengetahuan mengenai penyebab terjadinya penurunan *level* suspensi pada unit HD 785, termasuk komponen utama dan fungsinya, serta memahami langkah-langkah perawatan dan penanganan untuk menjaga agar suspensi tidak

**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

terjadi masalah yang serupa.

#### 1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis kasus penurunan *front suspension level* pada unit HD 785.
- b. Mengidentifikasi penyebab teknis maupun operasional yang memicu terjadinya kerusakan.
- c. Menjelaskan proses penanganan yang dilakukan untuk mengembalikan suspensi ke kondisi normal.

#### 1.5 Manfaat *On The Job Training* (OJT)

Memberikan manfaat yang luas, baik bagi perusahaan maupun bagi pihak yang terlibat dalam kegiatan perawatan unit alat berat. Bagi perusahaan, laporan ini membantu mengidentifikasi penyebab penurunan *front suspension level* pada HD 785 sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan pengawasan terhadap kondisi jalan, beban muatan, serta prosedur maintenance. Bagi tim mekanik, laporan ini menjadi referensi kasus nyata yang menjelaskan gejala, hingga langkah penanganan yang dapat dijadikan panduan dalam menangani kerusakan serupa. Bagi penulis, laporan ini memperdalam pemahaman praktis mengenai sistem suspensi oleo-pneumatic dan proses perbaikan di lapangan, sehingga mampu menghubungkan teori dengan kondisi operasional sebenarnya. Laporan ini juga bermanfaat bagi mahasiswa atau pembaca lain sebagai sumber pembelajaran tentang karakteristik kerja suspensi alat berat dan faktor yang mempengaruhinya. Selain itu, rekomendasi yang disajikan dalam laporan dapat digunakan sebagai masukan, program *preventive maintenance*, dan peningkatan keselamatan.

## BAB IV KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian pemeriksaan, pengukuran lapangan, serta analisis terhadap penyebab turunnya *level* suspensi depan pada unit HD 785, dapat ditarik beberapa kesimpulan yang menggambarkan kondisi aktual unit dan faktor teknis yang paling memengaruhi terjadinya masalah tersebut.

1. Penurunan *level* suspensi depan tidak terjadi secara mendadak, tetapi berlangsung bertahap. Hal ini terlihat dari laporan *operator* yang merasakan perubahan kenyamanan, posisi hidung unit yang condong ke bawah, hingga hasil pengukuran yang menunjukkan perbedaan tinggi yang semakin melebar antara sisi kiri dan kanan.
2. Dua penyebab utama yang paling kuat berkontribusi terhadap kondisi ini adalah kebocoran pada *seal* suspensi dan kerusakan pada *valve core*. Kedua kondisi tersebut saling memengaruhi karena sama-sama berkaitan dengan stabilitas volume oli dan tekanan nitrogen di dalam suspensi.
3. Kebocoran pada *seal* suspensi muncul dalam bentuk rembesan kecil yang tidak terlihat mencolok, namun cukup untuk mengurangi volume oli dalam jangka waktu tertentu. Kondisi ini konsisten dengan gejala yang ditemukan, yaitu adanya lapisan debu yang menempel pada area *seal* akibat bercampur dengan oli yang merembes halus.
4. Kerusakan pada *valve core* menyebabkan hilangnya tekanan nitrogen secara perlahan. Tekanan nitrogen yang turun membuat suspensi kehilangan kemampuan menahan beban sehingga tinggi suspensi ikut menurun. Kerusakan *valve core* teridentifikasi dari tekanan nitrogen yang lebih rendah dari standar, serta kondisi valve yang menunjukkan tanda-tanda kontaminasi dan keausan.
5. Hasil pemeriksaan konsisten dengan prosedur diagnostik yang dijelaskan dalam *SHOP manual* Komatsu. Tidak ada tanda-tanda kebocoran besar atau kerusakan struktural pada suspensi, sehingga kesimpulan mengarah pada

**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

dua penyebab mikro yang terbukti melalui pengukuran langsung di lapangan.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan temuan dan kesimpulan tersebut, terdapat beberapa langkah perbaikan serta tindakan pencegahan yang bisa dilakukan agar kejadian serupa dapat diminimalkan di kemudian hari.

1. melakukan *reseal* suspensi dan penggantian *valve core*. Mengingat kondisi kedua komponen tersebut sudah mengalami penurunan fungsi, penggantian baru akan lebih efektif dibandingkan melakukan perbaikan parsial. *Seal* baru dapat mengembalikan kemampuan suspensi menahan oli, sementara *valve core* baru memastikan tekanan nitrogen tidak kembali turun.
2. Melakukan *flushing* dan pengisian ulang nitrogen sesuai standar shop manual. Setelah penggantian komponen, suspensi perlu melalui proses pengurusan oli, pemeriksaan kebersihan internal, serta pengisian nitrogen menggunakan tekanan yang direkomendasikan Komatsu. Pengisian harus dilakukan dengan alat yang bersih.
3. Melakukan monitoring tekanan nitrogen secara berkala. Tekanan nitrogen yang stabil menunjukkan bahwa suspensi bekerja normal. Bila tekanan turun tanpa ada kebocoran oli, pemeriksaan langsung terhadap *valve core* harus segera dilakukan.
4. Mendokumentasikan setiap hasil pemeriksaan dan tindakan perbaikan. Dokumentasi yang rapi akan membantu dalam menganalisis pola kerusakan, terutama jika kerusakan serupa kembali muncul di masa mendatang.



## DAFTAR PUSTAKA

- ENDARYANTI, Dwi; RIAWAN, Ade. *Peran Pengalaman On the Job Training dalam Memperkuat Kesiapan Kerja Mahasiswa Diploma Tiga Perhotelan*. *Mabha Jurnal*, 2023, 4.2: 81-92. (n.d.).
- Hasan, A. (2025, November 3). *Analisa Penyebab Suspensi Bocor Pada Heavy Duty HD 785-7* <https://share.google/9uLHSuhCcbErr9PIC>. From UMJ Rpository: <https://share.google/9uLHSuhCcbErr9PIC>
- Komatsu. (2008). Operation and Maintenance Manual (OMM) Dump Truck HD785-7. In Komatsu, *Operation and Maintenance Manual (OMM) Dump Truck HD785-7* (p. 1.336). Tokyo.
- Komatsu. (2008). Shop Manual Dump Truck HD785-7. In Komatsu, *Shop Manual Dump Truck HD785-7* (p. 1.336). Tokyo.
- Ltd, K. ((2008)). Shop Manual Dump Truck HD785-7. Tokyo: Komatsu Ltd.
- Penambang. (2019, Agustus 25). *Data Komponen Suspensi Depan Dump Truck Komatsu HD 785-7*. From Mekanik Alat Berat: <https://penambang.com/front-suspension-cylinder-hd-785-7>
- PPA. (2023). Standard Operating Procedure (SOP) PT Putra Perkasa Abadi. In P. P. Abadi, *Standard Operating Procedure (SOP) PT Putra Perkasa Abadi*. Jakarta.
- PPA. (2025). PLANT EXCELLENT MAINTENANCE SYSTEM (PEMMS) PT. Putra Perkasa Abadi. In PPA, *PLANT EXCELLENT MAINTENANCE SYSTEM (PEMMS) PT. Putra Perkasa Abadi*. Jakarta.
- PPA. (2025). Wheel Section Instruksi Kerja (IKA) PT. Putra Perkasa Abadi. In PPA, *Wheel Section Instruksi Kerja (IKA) PT. Putra Perkasa Abadi*. Jakarta.
- PT Putra Perkasa Abadi. *Wheel Section Job Safety Analysis (JSA)*. (2025). Jakarta.
- Yani Kusmarni *STUDI KASUS*  
[https://d1wqtxs1xzle7.cloudfront.net/50467309/Laporan\\_Studi\\_Kasus-libre.pdf?1479783387=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLaporan\\_Studi\\_Kasus.pdf&Expires=1765903953&Signature=Jq4wjyYT4R4z9vdPdZSh3o4QFiay3h~O1zqi-](https://d1wqtxs1xzle7.cloudfront.net/50467309/Laporan_Studi_Kasus-libre.pdf?1479783387=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLaporan_Studi_Kasus.pdf&Expires=1765903953&Signature=Jq4wjyYT4R4z9vdPdZSh3o4QFiay3h~O1zqi-). (n.d.).

### 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



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

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Daftar Isian Praktik Kerja Industri

#### DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa: 1. Muhammad Adit Rifai Putra NIM: 2202441006  
2. ....  
3. ....

Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

Tempat Praktik Kerja Lapangan

Nama Perusahaan/Industri : PT. Putra Perkasa Abadi Jobsite PT Boreneo Indobara (BIB)

Alamat Perusahaan/Industri : Mangkalapi, Kec. Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan 72275

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Tanah Bumbu, 20 Desember 2025



Dipindai dengan CamScanner

**Muhammad Adit Rifai Putra**  
NIM : 2202441006



Lampiran 2 Daftar Hadir Praktik Kerja Industri

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

Waktu	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan						
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Minggu 1	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Minggu 2	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	OFF	<i>[Signature]</i>
Minggu 3	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Minggu 4	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	OFF	<i>[Signature]</i>
Minggu 5	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Minggu 6	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	OFF	<i>[Signature]</i>
Minggu 7	M. Adit Rifai Putra	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Tanah Bumbu, 20 Desember 2025  
 Pembimbing Industri  
*[Signature]*  
 (Ahmad Mahrus)  
 PPA



- 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



Lampiran 3 Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Industri

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

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1	25 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Induksi pelatihan pengenalan dasar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)</li></ul>	
2	26 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orientasi di Department Plant</li><li>• Mengenal divisi apa saja yang ada di Plant</li></ul>	
3	27 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orientasi di Divisi Wheel Planner</li><li>• Mentoring oleh Group Leader Planner</li></ul>	
4	28 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belajar Basic Planner PA (physical availability)</li><li>• Mencari jurnal yang berhubungan dengan PA</li><li>• Rasume ke Pembimbing Planner</li></ul>	
5	29 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belajar Basic Planner MTBF (Mean Time Between Failures)</li><li>• Mencari jurnal yang berhubungan dengan MTBF</li><li>• Rasume ke Pembimbing Planner</li></ul>	
6	30 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belajar Basic Planner MTTR (Mean Time to Repair)</li><li>• Mencari jurnal yang berhubungan</li></ul>	

**Hak Cipta :**

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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






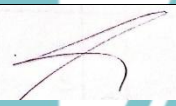


		<p>dengan MTTR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasume ke Pembimbing Planner</li> </ul>	
7	31 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentoring terakhir sebelum turun ke Workshop oleh divisi PPD</li> <li>• Penjelasan kultur kerja dan saran di Workshop Wheel oleh pembimbing dari Staff</li> </ul>	
8	1 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pindah ke Divisi Wheel Workshop</li> <li>• Orientasi di Divisi Wheel Workshopberupakanop</li> </ul>	
9	2 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti safety induction dan penerapan K3 di area Workshop</li> <li>• Observasi di Workshop</li> </ul>	
10	3 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan pembersihan area kerja dan peralatan wheel service</li> <li>• Membantu menyiapkan tools dan pencatatan hasil pemeriksaan</li> </ul>	
11	4 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belajar dan membaca kegiatan preventive maintenance unit HD 785 sesuai IKA dan JSA</li> </ul>	
12	5 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 250 jam unit HD 785</li> <li>• Melakukan penggantian Air Cleaner diawasi mekanik</li> </ul>	
13	6 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 1000 jam unit HD 785</li> <li>• Melakukan penggantian Oil Engine Filter unit HD 785</li> </ul>	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

14	7 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 2000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian fan Belt unit HD 785</li></ul>	
15	8 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFF</li></ul>	
16	9 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 1000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian Fuel Engine Filter unit HD 785</li></ul>	
17	10 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 4000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian Hose Brake unit HD 785</li></ul>	
18	11 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 2000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian Oil Transmisi Filter unit HD 785</li></ul>	
19	12 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Backlog Service</li><li>• Remove and Install Mounting Cabin Unit HD 785</li></ul>	
20	13 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 2000 jam unit Graader</li><li>• Melakukan penggantian fan Belt unit Grader</li></ul>	
21	14 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 250 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian Oring Water Sparatir unit HD 785</li></ul>	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

22	15 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 4000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian Oil Hydraulic Filter unit HD 785</li></ul>	
23	16 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 4000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan pengambilan sampel Condition Base Monitoring (CBM) unit HD 785</li></ul>	
24	17 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Backlog Service</li><li>• Penggantian Seal Sterring hub unit HD 785</li></ul>	
25	18 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 2000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan Flushing oil Final Drive unit HD 785</li></ul>	
26	19 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 1000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan penggantian Oil Brake Filter unit HD 785</li></ul>	
27	20 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Backlog Service</li><li>• Mengikuti perbaikan Rebushing Pivot Vassel unit HD 785</li></ul>	
28	21 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 4000 jam unit HD 785</li><li>• Melakukan Flushing oil Suspension unit HD 785</li></ul>	
29	22 November 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFF</li></ul>	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

30	23 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 4000 jam unit HD 785</li> <li>• Melakukan Penggantian komponen Valve Core unit HD 785</li> </ul>	
31	24 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti Safety Culture</li> </ul>	
32	25 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 1000 jam unit HD 785</li> <li>• Monitoring Magnetic Transmisi Filter unit HD 785</li> <li>• Penggantian Oring Magnetic Transmisi Filter</li> </ul>	
33	26 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unschedule Service</li> <li>• Penggantian Battre Unit HD 785</li> </ul>	
34	27 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backlog Service</li> <li>• Remove Turbo Charger</li> <li>• Penggantian gasket Turbo Charger</li> </ul>	
35	28 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backlog Service</li> <li>• Install Turbo Charger</li> </ul>	
36	29 November 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unschedule Service</li> <li>• Mengikuti inspeksi kebocoran oli suspensi</li> </ul>	
37	1 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan preventive maintenance 2000 jam unit HD 785</li> <li>• Melakukan Flushing oil Differential unit HD 785</li> </ul>	
38	2 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unschedule Service</li> <li>• Remove komponen suspensi depan</li> <li>• Remove Steering Hub</li> </ul>	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

39	3 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan laporan magang</li></ul>	
40	4 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Service Automatic Spin regulator (ASR)</li><li>• Penggantian Hose ASR</li></ul>	
41	5 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Service 4000 jam unit HD 785</li></ul>	
42	6 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFF</li></ul>	
43	7 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unshedule Service</li><li>• Remove Engine Guard</li><li>• Penggantian Engine Guard pada unit HD 785</li></ul>	
44	8 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Install Komponen suspensi depan</li><li>• Flushing suspensi</li><li>• Leveling Suspensi</li></ul>	
45	9 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan Laporan</li></ul>	
46	10 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Service 1000 jam unit HD 785</li></ul>	
47	11 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adjusting Shim Plat Vassel</li></ul>	
48	12 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Service 2000 jam unit HD 785</li></ul>	
49	13 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan Laporan</li></ul>	
50	14 Desember 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyusunan Laporan</li></ul>	

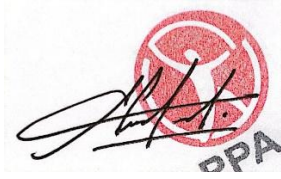


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

Pembimbing Jurusan



(Ahmad Mahrus)

Mahasiswa



(Muhammad Adit Rifai Putra)





Lampiran 4 Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri

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

Nama Industri / Perusahaan : PT. Putra Perkasa Abadi  
Alamat Industri / Perusahaan : Mangkalapi, Kec. Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan 72275  
Nama Mahasiswa : Muhammad Adit Rifai Putra  
Nomor Induk Mahasiswa : 2202441006  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	87	
2.	Kerja sama	86	
3.	Pengertian	85	
4.	Inisiatif	83	
5.	Keterampilan	87	
6.	Kehadiran	86	
	Jumlah	514	
	Nilai Rata - rata	85,6	

Tanah Bumbu, 20 Desember 2025

Pembimbing Industri  
  
(Khmad Mahrus)

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

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)	88				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	85				
3	Bahasa Inggris	89				
4	Penggunaan teknologi informasi		80			
5	Komunikasi		80			
6	Kerjasama tim	87				
7	Pengembangan diri	84				
Total		428	160			588

Tanah Bumbu, 20 Desember 2015

Pembimbing Industri,

  
(Ahmad Mahrus)



## Lampiran 5 Kesan Industri Terhadap Para Praktikan

### 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

### KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Putra Perkasa Abadi Jobsite PT. Boreneo Indobara (BIB)  
Alamat Industri : Mangkalapi, Kec. Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan 72275  
Nama Pembimbing : Ahmad Mahrus  
Jabatan : Grup Leader Planner Wheel Section  
Nama Mahasiswa : Muhammad Adit Rifai Putra

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:

Tingkatkan pola belajarnya, banyak-banyak membaca artikel / jurnal yang dinikmati karena basic competency yang harus dimiliki oleh seorang engineer adalah tidak berhenti belajar.

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

Pembekalan sebelum mahasiswa melakukan praktek kerja industri mohon ditingkatkan khususnya terkait K3 & studi literatur, mengingat resiko kecelakaan cukup tinggi.

Tanah Bumbu, *20 Desember 2025*

Pembimbing Industri  
  
(Ahmad Mahrus)  
PPA



Lampiran 6 Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri

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

Nama Industri/Perusahaan : PT. Putra Perkasa Abadi Jobsite PT. Boreneo  
Indobara (BIB)  
Alamat Industri/Perusahaan : Mangkalapi, Kec. Kusan Hulu, Kabupaten  
Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan 72275  
Nama Mahasiswa : Muhammad Adit Rifai Putra  
Nomor Induk Mahasiswa : 2292441006  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	85	
2.	Kesimpulan dan Saran	85	
3.	Sistematika Penulisan	85	
4.	Struktur Bahasa	85	
	<b>Jumlah</b>	<b>340</b>	
	<b>Nilai Rata – rata</b>	<b>85</b>	

Depok, 18 Desember 2025

Pembimbing Jurusan

Muhammad Hidayat Tullah, S.T., M.T.

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



Lampiran 7 Lembar Asistensi Praktik Kerja Industri

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

LEMBAR ASISTENSI

Nama	: Muhammad Adit Rifai Putra
NIM	: 2202441006
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat
Subjek	: Studi Kasus
Judul	: Studi Kasus Penurunan Front Suspension Level Unit Hd 785 di PT Putra Perkasa Abadi Jobsite PT Borneo Indobara
Pembimbing	: Muhammad Hidayat Tullah, S.T., M.T.

No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	27-11-2025	Arahan penulisan laporan On Job Training	
2	04-12-2025	Bimbingan Laporan On Job Training	
3	14-12-2025	Bimbingan Laporan On Job Training	
4	18-12-2025	Bimbingan Laporan On Job Training	

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 8 Surat Perijinan Pelaksanaan PKL di PT Putra Perkasa Abadi

### 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



**PUTRA PERKASA ABADI**

### SURAT BALASAN MAGANG

Nomor : 14/HCGA/PPA-GRYA/SBPA/XI/2025

Kepada Yth, **POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Lampiran : -

Perihal : **Surat Balasan Penerimaan On Job Training**

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Surat Permintaan Tempat Praktek Kerja Lapangan yang dikeluarkan oleh POLITEKNIK NEGERI JAKARTA dengan nomor 12608/PL3/PK.01.09/2025 tertanggal 02 September 2025 kepada kami di PT. Putra Perkasa Abadi Site BIB.

Dengan data Mahasiswa/i sebagai berikut:

- Nama / NIM : **Muhammad Adit Rifai Putra / 3174012812031001**
- Tempat / Tgl. Lahir : **Jakarta, 28 Desember 2003**
- Periode : **25 Oktober 2025 s/d 25 Februari 2026**

Bersama ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa/i tersebut dapat kami terima untuk melaksanakan On Job Training di PT Putra Perkasa Abadi site BIB

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

Hati'if, 02 November 2025



**PPA**

**Noor Akhmad.H**  
HCGA Dept. Head (Act)