

**MAINTENANCE DUMP TRUCK HINO  
PT.PP LONDON SUMATERA Tbk CABANG BEGERPANG  
ESTATE KAB. DELI SERDANG**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**

**MAHASISWA KERJA PRAKTEK :  
DANDY ALFIESTA / 188130038**



**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**MAINTENANCE DUMP TRUCK HINO  
PT.PP LONDON SUMATERA Tbk CABANG BEGERPANG  
ESTATE KAB. DELI SERDANG**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Pengajuan Tugas Akhir  
di Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Medan Area

**MAHASISWA KERJA PRAKTIK :**

**DANDY ALFIESTA / 188130038**

**Dosen Pembimbing Kerja Praktek:**

**Jufrizal, S.T, M.T**

**NIDN.0119028202**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 13/3/25

Access From (repository.uma.ac.id)13/3/25

### HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK (KP)

Judul Kerja Praktek : Maintenance Dump Truck Hino  
Tempat Kerja Praktek : PT. PP London Sumatera Tbk  
Waktu Kerja Praktek : Mulai 12 Desember 2022 Selesai 12 Maret 2023  
Nama Mahasiswa : Dandy Alfiesta  
NPM : 188130038

Telah mengikuti kegiatan Kerja Praktek sebagai salah satu syarat untuk mengajukan Tugas Akhir/Skripsi di Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area

Nama Dosen Pembimbing Kerja Praktek : Jufrizal, S.T, M.T  
NIP/NIDN\* : 0119028202

Diketahui Oleh,  
Dosen Pembimbing KP,

Medan, 15 Januari 2024  
Mahasiswa Peserta KP

(Jufrizal, S.T, M.T)  
NIDN. 0119028202

(Dandy Alfiesta)  
NPM. 188130038

Disetujui Oleh:  
Ketua Program Studi Teknik Mesin

(Dr. Iswandi, S.T, M.T)  
NIDN. 0104087403

## LEMBAR PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK

Nama Mahasiswa : Dandy Alfiesta  
NPM : 188130038  
Alamat : Jl. Sultan Serdang Gg.Pusara Komplek PTP II  
Tanjung Morawa, Deli Serdang 20362  
: Konversi Energi

Disetujui untuk melaksanakan Kerja Praktek pada:

Nama Perusahaan : PT. PP London Sumatera Tbk  
Alamat Perusahaan : Jl. Batu Lokong Kec. Bangun Purba  
Bidang Kegiatan : Kerja Praktik Lapangan  
Pelaksanaan KP : Mulai 12 Desember 2022 Selesai 12 Maret 2023

Medan, 15 Januari 2024  
Ketua Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik Universitas Medan Area

(Dr. Iswandi, S.T, M.T)

NIDN. 0104087403

Medan, 15 Januari 2024

Yang Terhormat Bapak Jufrizal, S.T, M.T  
Dosen Pembimbing Kerja Praktek  
Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik UMA  
di-

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa/i program studi Teknik mesin UMA di bawah ini:

Nama /Nim : Dandy Alfiesta / 188130038

Perusahaan tempat KP : PT.PP London Sumatera Tbk

Pelaksanaan KP : mulai tgl 12 Desember 2022 selesai tgl 12 Maret 2023

Adalah mengikuti kerja praktek dan diharapkan kesediaan Bapak/Ibu agar dapat membimbing serta ,mengasistensi laporan kerja praktek mahasiswa tersebut diatas hingga selesai tepat pada waktunya.

Hormat Kami,  
Koordinator Kerja Praktek  
Program Studi Teknik Mesin

(Dr. Iswandi, S.T, M.T)

NIDN. 0104087403

Dosen Pembimbing KP

Jufrizal, S.T, M.T

NIDN. 0119028202

LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa/ NIM : Dandy Alfiesta / 188130038

Telah melaksanakan Kerja Praktek :

Teknologi Mekanik

Lapangan / Perusahaan

Pada

Nama Perusahaan : PT.PP London Sumatera Tbk

Alamat : Jl. Batu Lokong Kec. Bangun Purba

Pelaksanaan KP : Mulai Tgl 12 Desember 2022 selesai Tgl 12 Maret 2023

Penilaian terhadap disiplin kerja selama mahasiswa melaksanakan kegiatan Kerja Praktek pada perusahaan kami adalah:

Sangat Baik

Baik

Cukup Baik

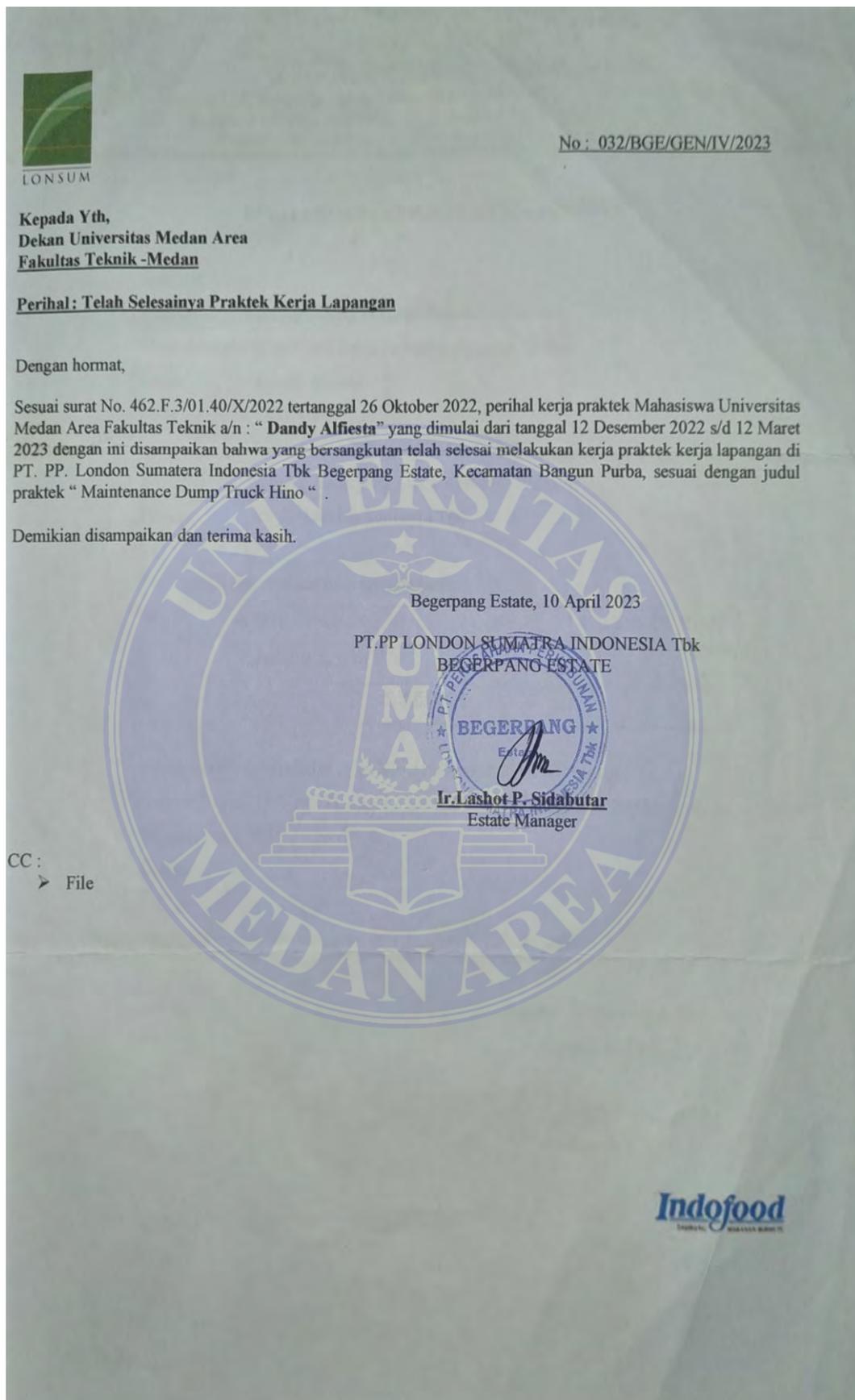
Medan, 21 Maret 2023

PT.PP London Sumatera Tbk



(Ir.Lasho. P. Sidabutar)

Estate Manager



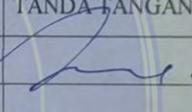
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**  
Kampus I : Jl. Kolam No 1 Medan Estate/Jalan PBSI No 1 Telp (061) 7366878, 7360168  
Kampus II : Jl. Setia Budi No 79/ Jl Sei Serayu No 70 A, Telp (061) 8225602  
Website : [www.teknik.uma.ac.id](http://www.teknik.uma.ac.id) Email : [univ.medanarea@uma.ac.id](mailto:univ.medanarea@uma.ac.id)

---

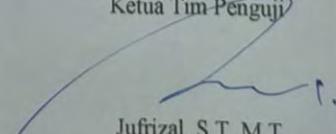
**BERITA ACARA SEMINAR KERJA PRAKTEK**

Pada hari ini :  
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik  
Telah dilangsungkan Ujian Kerja Praktek mahasiswa berikut :  
Nama : Dandy Alfiesta  
NPM : 188130038  
Judul : Maintenance Dump Truck Hino PT.PP London Sumatera Tbk  
Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang  
Tempat : PT.PP London Sumatera Tbk

Tim Penguji memberikan nilai sebagai berikut :

No	NAMA TIM PENGUJI	NILAI	TANDA TANGAN
1.	Jufrizal, S.T, M.T	78	
	JUMLAH		

Berdasarkan hasil penilaian ujian Kerja Praktek, mahasiswa tersebut :  
Dinyatakan : LULUS MUTLAK / LULUS DGN PERBAIKAN / TIDAK LULUS  
Dengan nilai : 78 (B+).  
Catatan :

Medan, 10 November 2023  
Ketua Tim Penguji  
  
Juftrizal, S.T, M.T

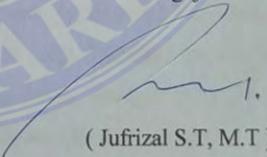
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**  
Kampus I : Jl. Kolam No 1 Medan Estate/Jalan PBSI No 1 Telp (061) 7366878, 7360168  
Kampus II : Jl. Setia Budi No 79/ Jl Sei Serayu No 70 A, Telp (061) 8225602  
Website : [www.teknik.uma.ac.id](http://www.teknik.uma.ac.id) Email : [univ\\_medanarea@uma.ac.id](mailto:univ_medanarea@uma.ac.id)

---

**LEMBAR PENILAIAN**

Dosen Penguji : Jufrizal, S.T, M.T  
Nama Mahasiswa : Dandy Alfiesta  
NPM : 188130038  
Judul Kerja Praktek : Maintenance Dump Truck Hino PT.PP London  
Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab.  
Deli Serdang  
Tanggal Ujian : 10 November 2023

NO	MATERI PENILAIAN	BOBOT %	NILAI
1	Substansi Laporan	30	25
2	Tata Penulisan	20	15
3	Penguasaan Materi	30	23
4	Metoda Penyampaian	20	15
	JUMLAH		78

Penguji I  
  
( Jufrizal S.T, M.T )

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya berupa kesehatan, kesabaran, dan kemudahan sehingga laporan Kerja Praktek di PT. PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang, dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun berdasarkan pengamatan lapangan dan studi pustaka yang dilakukan pada saat Kerja Praktek di PT. PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang. Kerja Praktek merupakan salah satu tugas yang harus ditempuh sebagai persyaratan untuk pengajuan Tugas Akhir di Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada PT. PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang yang memberikan kesempatan untuk melakukan Kerja Praktek selama periode 12 Desember 2022 - 12 Maret 2023 sehingga penulis memperoleh banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga untuk masa depan penulis, dan juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc., selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr.Eng. Supriatno, S.T, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Iswandi, S.T., M.T., selaku ketua Program Studi Teknik Mesin.
4. Bapak Jufrizal S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek
5. Seluruh dosen Program Studi Teknik Mesin Fakultas Mesin
6. Bapak Ir.Lashot P. Sidabutar selaku Estate Manager di PT. PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang.
7. Ibu Ummiati Rangkuti Selaku Ibunda Penulis. Terimakasih ibunda terkhususnya yang telah berjuang memberikan segalanya bagi penulis dengan penuh rasa kasih sayang, dan motivasi yang besar..

8. Terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan dukunganyaitu Seluruh Karyawan dan Staff PT. PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang.

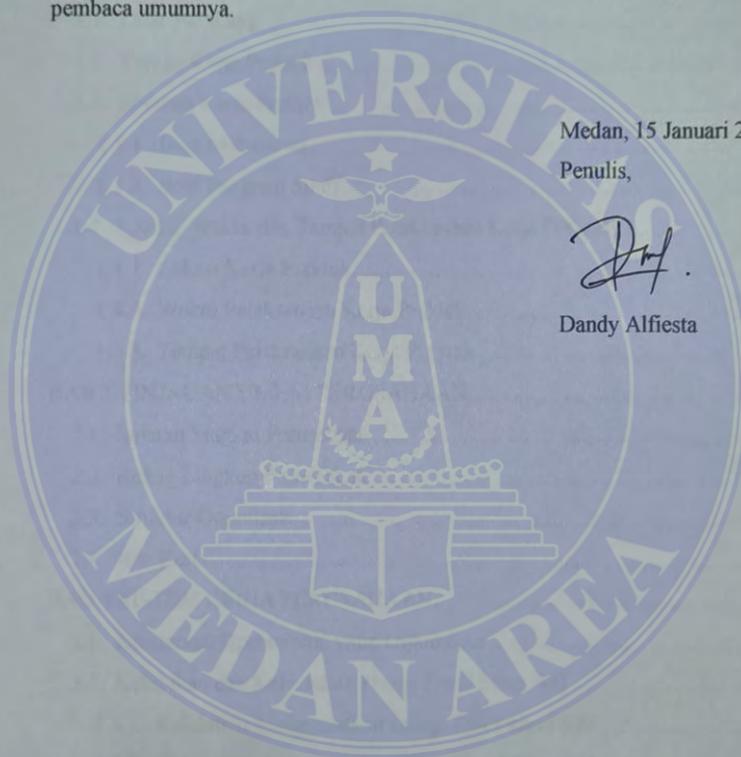
Penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis menyadari dalam laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna penyempurnaan laporan ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan kegiatan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan para pembaca umumnya.

Medan, 15 Januari 2024

Penulis,



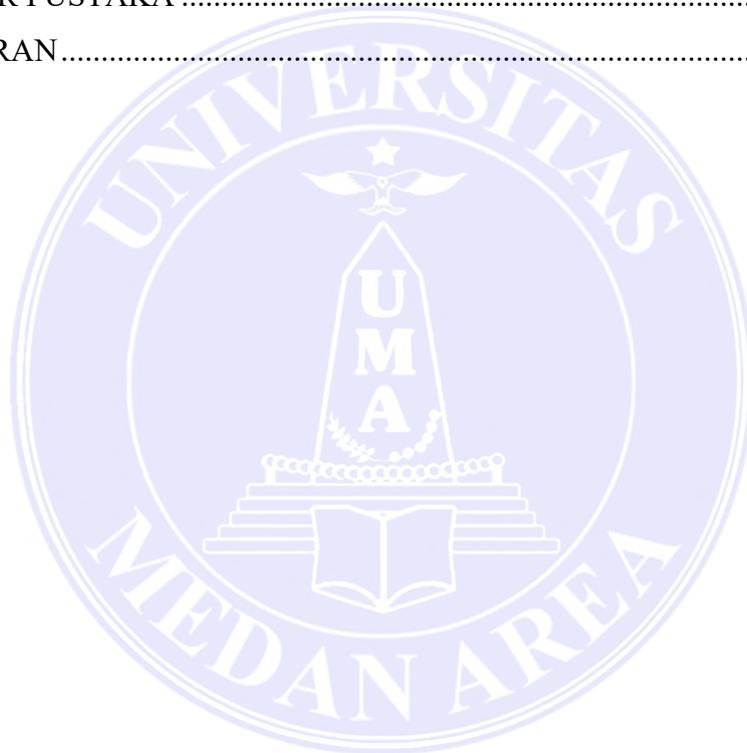
Dandy Alfiesta



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3. Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.3.1. Bagi Mahasiswa .....	2
1.3.2. Bagi Program Studi .....	2
1.4. Lokasi, Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek .....	3
1.4.1. Lokasi Kerja Praktek.....	3
1.4.2. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek .....	3
1.3.3. Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
BAB 2 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	4
2.2. Ruang Lingkup Perusahaan.....	5
2.3. Struktur Organisasi.....	6
2.4. Jam Kerja.....	8
BAB 3 SISTEM KERJA PERUSAHAAN .....	9
3.1. Kendaraan Operasional yang Digunakan.....	9
3.2. Kelebihan dan Kelemahan <i>Dump Truck</i> Hino 500 .....	9
3.3.1. Kelebihan Menggunakan <i>Dump Truck</i> Hino 500 .....	9
3.3.2. Kelemahan Menggunakan <i>Dump Truck</i> Hino 500.....	9
3.3. Komponen Penggerak <i>Dump Truck</i> Hino 500 .....	9
3.3.1. Struktur Utama <i>Dump Truck</i> Hino 500.....	11
3.3.2. Spesifikasi Struktur Secara Umum.....	12
3.4. Metode Perawatan .....	13

3.4.1. <i>Planned Maintenance</i> (Perawatan yang Terencana).....	13
3.4.2. <i>Unplanned Maintenance</i> (Perawatan Tidak Terencana).....	14
3.5. Kegiatan-kegiatan Perawatan .....	14
3.6. SOP <i>Maintenance Dump Truck</i> Hino.....	15
3.7. Tugas Khusus Mahasiswa .....	16
3.7.1. Pelajari SMK3 di Perusahaan.....	16
BAB 4 PENUTUP.....	19
4.1. Kesimpulan.....	19
4.2. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	20
LAMPIRAN.....	21



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Gerbang Masuk Perusahaan .....	3
Gambar 2.1. Struktur Organisasi PT PP LONSUM.....	7
Gambar 3.1. <i>Diesel Engine Dump Truck</i> Hino 500 .....	10
Gambar 3.2. <i>Transmision Dump Truck</i> Hino 500.....	10
Gambar 3.3. <i>Propeller Shaft</i> .....	11
Gambar 3.4. <i>Differential</i> .....	11
Gambar 3.5. Struktur Utama <i>Dump Truck</i> Hino 500 .....	11
Gambar 3.6. Fase Dari <i>Planned Maintenance</i> .....	13
Gambar 3.7. SOP Harian <i>Maintenance Dump Truck</i> Hino.....	15
Gambar 3.8. SOP Mingguan <i>Maintenance Dump Truck</i> Hino .....	15
Gambar 3.9. SOP 5000 Km <i>Maintenance Dump Truck</i> Hino.....	16
Gambar 3.10. Pelindung Kepala .....	17
Gambar 3.11. Pelindung Wajah .....	18
Gambar 3.12. Pelindung Telinga .....	18
Gambar 3.13. Pelindung Saluran Pernafasan .....	19
Gambar 3.14. Pelindung Tangan.....	19
Gambar 3.15. Pelindung Kaki.....	20

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jadwal Jam Kerja .....	8
Tabel 3.1. <i>Dimension</i> .....	12
Tabel 3.2. Spesifikasi <i>Engine</i> .....	12
Tabel 3.3. Spesifikasi <i>Transmision</i> .....	12
Tabel 3.4. <i>Chassis Weight</i> .....	13



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Catatan Harian Kerja Praktek .....	21
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktek .....	24



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Maintenance* atau perawatan suatu alat merupakan kegiatan yang sangatlah penting. Karena harus dilakukan secara berulang dan terjadwal, dengan tujuan agar peralatan selalu memiliki kondisi yang sama seperti keadaan awal ketika alat digunakan. Sebuah alat menjadi sektor yang sangat penting dalam kinerja di setiap perusahaan. Maka interval waktu proses penggantian komponen dan perawatan mesin atau alat harus dijadwalkan secara lebih bijak. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan proses perawatan komponen kritis ada 2 yaitu, metode perawatan berkala (*Preventive Maintenance*) dan tindakan perbaikan setelah terjadi kerusakan (*Corrective Maintenance*).

PT.PP London Sumatera Tbk merupakan atau biasa disingkat menjadi Lonsum, adalah sebuah perusahaan agroindustri yang berkantor pusat di Jakarta, Indonesia. Hingga tanggal 31 Desember 2020, Lonsum mengelola kebun kelapa sawit, karet, kakao, dan teh dengan total luas 116.053 hektar yang tersebar di Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi, dan Jawa. Untuk mendukung kegiatan bisnisnya PT. PP London Sumatera Tbk memerlukan *dump truck* yang digunakan untuk pengangkutan buah hasil panen dan pengangkutan material untuk perbaikan jalan dilapangan salah satu *dump truck* yang digunakan adalah *dump truck* Hino 500, perusahaan ini pun memiliki kantor wilayah di Medan, Palembang, Makassar, dan Samarinda. Industri tersebut merupakan tempat kerja praktek penulis.

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib dalam kurikulum sarjana Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin Universitas Medan Area, mata kuliah ini memiliki bobot sebanyak 2 SKS yang pelaksanaannya dilakukan pada sebuah pabrik atau industri. Pada dasarnya kuliah kerja praktek bertujuan agar mahasiswa dapat membandingkan teori-teori ilmiah yang diperoleh dari bangku kuliah dengan kondisi yang ada di dunia kerja, kemudian menerapkan teori-teori ilmiah tersebut untuk menganalisa dan memecahkan masalah serta

memperoleh pengalaman yang berguna dalam mewujudkan pola pikir yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja.

## 1.2. Tujuan Kerja Praktek

- 1) Mempelajari antara teori dan kerja praktek dalam bidang *maintenance dump truck* Hino.
- 2) Meningkatkan pola pikir mahasiswa dalam memahami hubungan antara konsep keilmuan yang di bahas secara teoritis dan analisis dengan pemahaman secara praktis.
- 3) Mempelajari Struktur Organisasi yang ada di Perusahaan.
- 4) Untuk mempelajari sistem SMK3 di Perusahaan.
- 5) Meningkatkan kemampuan edukatif dan pengembangan wawasan keilmuan.

## 1.3. Manfaat Kerja Praktek

### 1.3.1. Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktek bagi mahasiswa antara lain sebagai berikut :

- a. Memperoleh pengetahuan tentang bagaimana cara merawat dan memelihara *dump truck* Hino.
- b. Sebagai bahan penulisan laporan Kerja Praktek yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan untuk penulisan Tugas Akhir/Karya Akhir.

### 1.3.2. Bagi Program Studi

Adapun manfaat kerja praktek bagi jurusan antara lain sebagai berikut :

- a. Tercipta pola pikir kemitraan yang baik dengan perusahaan tempat mahasiswa melaksanakan kerja praktek.
- b. Mempererat kerjasama antara perusahaan dengan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

## **1.4 Lokasi, Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek**

### **1.4.1. Lokasi Kerja Praktek**

Kerja Praktek (KP) dilaksanakan di PT.PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab. Deli Serdang beralamat di JL. Batu Lokong Kec. Bangun Purba Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.

### **1.4.2. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek**

Mulai tanggal 12 Desember 2022 sampai dengan 12 Maret 2023. Waktu pelaksanaan Kerja Praktek ini  $\pm$  78 hari kerja (sudah tidak termasuk hari libur/hari-hari besar) dengan waktu jam kerja perhari 7 jam.

### **1.3.3. Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek**

Adapun lokasi pelaksanaan Kuliah Pratek (KP) penulis berada di PT. PP London Sumatera Indonesia Tbk, merupakan unit perusahaan yang bergerak dibidang agroindustri. Berikut gambar 1.1. Gerbang masuk Perusahaan.



Gambar 1.1. Gerbang masuk Perusahaan.

## BAB 2

### TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan ini memulai sejarahnya pada tahun 1906 saat Harrisons & Crosfield asal London mengelola kebun pertamanya di Indonesia, tepatnya di Medan. Awalnya perusahaan ini hanya menanam karet, teh, dan kakao. Pada tahun 1980-an, perusahaan ini mulai menanam kelapa sawit. Pada tahun 1995, perusahaan ini mulai mengelola kebun kelapa sawit dan karet di Sumatera Selatan. Setahun kemudian, perusahaan ini resmi melantai di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya. Pada tahun 2007, melalui Salim Ivomas Pratama, Indofood Agri Resources resmi mengakuisisi perusahaan ini. Hingga tahun 2020, perusahaan ini mengoperasikan 12 pabrik kelapa sawit di Sumatera dan Kalimantan, dengan total kapasitas pengolahan mencapai 2,6 juta ton Tandan Buah Segar (TBS) per tahun.

Perusahaan ini juga mengoperasikan empat lini produksi karet remah, tiga lini produksi karet lembaran, satu pabrik kakao, dan satu pabrik teh. Perusahaan ini pun memiliki sebuah pusat riset dan pengembangan yang diberi nama "Sumatra Bioscience" (SumBio) di Bah Lias, Bandar, Simalungun.

Kegiatan utama PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk (Lonsum) meliputi pemulihan tanaman, penanaman, permanenan, pengolahan dan penjualan produk-produk sawit, karet, kakao, dan teh. Lonsum merupakan perusahaan yang sahamnya terdaftar di BEI dengan kantor pusat di Jakarta.

Visi London Sumatra Indonesia Tbk (Lonsum) menjadi agrabisnis terkemuka yang berkelanjutan dalam hal produksi, biaya, kondisi (3C) yang berbasis penelitian dan pengembangan.

Misi London Sumatra Indonesia Tbk (Lonsum) menambah nilai bagi pemangku kepentingan di bidang Agribisnis. Nilai-nilai yang mendorong bagaimana kami bekerja dengan disiplin sebagai falsafah hidup, kami menjalankan usaha kami dengan menjunjung tinggi integritas, kami menghargai seluruh pemangku kepentingan dan secara bersama membangun kesatuan untuk mencapai keunggulan dan inovasi berkelanjutan.

## 2.2. Ruang Lingkup Perusahaan

PT.PP London Sumatera Tbk (Lonsum) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang yang meliputi pemeliharaan tanaman, penanaman, pemanenan, pengolahan dan penjualan produk-produk sawit, karet, benih bibit kelapa sawit, kakao dan teh.

Lonsum memiliki pengalaman lebih dari 100 tahun di Industri perkebunan. Karya kami di bidang berkelanjutan dimulai dari awal sejak 30 Tahun yang lalu, melalui investasi dibidang usaha benih bibit untuk menghasilkan benih bibit kelapa sawit yang unggul dan tahan penyakit, yang kini telah menjadi benih bibit kelapa sawit yang terdepan di Indonesia.

Perkebunan kelapa sawit merupakan lahan usaha Lonsum terbesar, dengan luas areal 41.870 hektar di Sumatera Utara, Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur. Perkebunan karet meliputi lahan seluas lebih dari 17.600 hektar terutama terletak di Sumatera Utara, Sumatera Selatan dan Sulawesi Selatan. Perkebunan kakao mencakup areal seluas kurang lebih 4.400 hektar dari lahan yang ditanami, dan perkebunan teh seluas hampir 600 hektar di dataran tinggi Jawa Barat yang subur Lebih dari 85% keseluruhan areal perkebunan karet, kakao dan teh berada pada tahap menghasilkan. Sementara 27.359 hektar perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara merupakan kebun produktif dengan prasarana yang sudah tertata rapi. Sisanya seluas 9.277 hektar sebagian besar merupakan perkebunan kelapa sawit yang baru mulai matang dalam berbagai tahap pengembangan di Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur. Langkah konkrit ke arah sasaran tersebut di atas adalah membagi perkebunan Lonsum menjadi beberapa Strategic Business Unit (SBU) dan menempatkan seorang General Manager (GM) yang bertanggung jawab atas sasaran kinerja masing - masing SBU.

Pada tahun 2008, Perseroan menambah empat GM yang ditunjuk berdasarkan proses seleksi yang ketat, sehingga jumlah keseluruhan GM menjadi sepuluh pada akhir tahun tersebut. Salah seorang GM juga memiliki tanggung jawab fungsional guna mengelola kebun sawit plasma Perseroan yang luas di Sumatera Selatan. Prioritas utama dalam waktu dekat adalah memecahkan berbagai masalah pertanahan yang diwarisi.

### 2.3. Struktur Organisasi

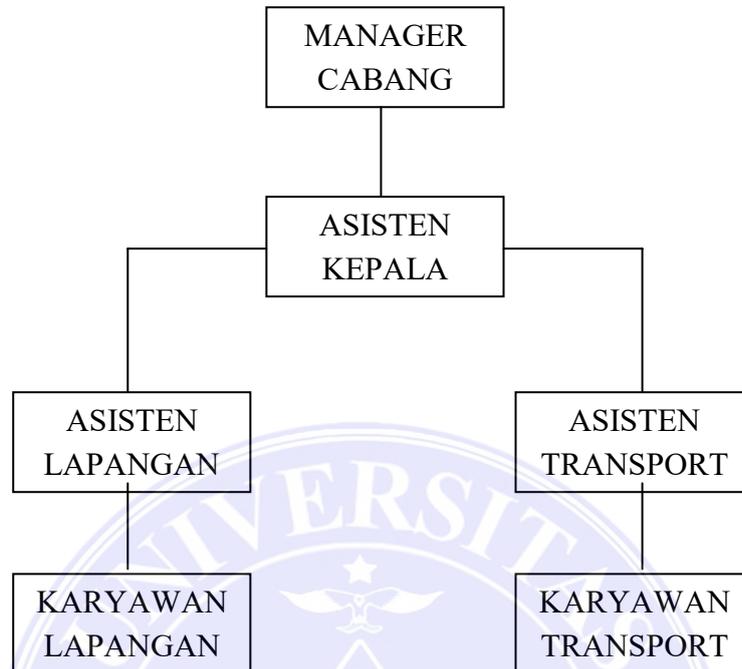
Struktur organisasi merupakan salah satu unsur terpenting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Fungsi struktur organisasi diantaranya adalah untuk pembagian wewenang, menyusun pembagian kerja dan merupakan suatu sistem komunikasi. Dengan demikian, kegiatan yang dalam suatu perusahaan disusun teratur sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai dengan baik.

Struktur organisasi dapat menampilkan fungsi, menunjukkan tugas untuk dilakukan, pasar, produk, geografi, atau proses sebagai panduan mereka, dan melayani bisnis dengan ukuran dan industri tertentu. Dari pengertian itu sendiri, struktur organisasi perusahaan adalah susunan organisasi yang dibentuk dalam pembagian tugas atau peran perorangan berdasarkan dari masing-masing jabatannya dip perusahaan.

Struktur organisasi perusahaan dibentuk dalam susunan bagan atau garis hierarki yang berisi deskripsi dari masing-masing bagian atau departemen dip perusahaan.

Dalam penerapannya struktur organisasi dari suatu perusahaan selalu berbeda-beda antara satu dengan yang lain. Untuk menetapkan suatu struktur organisasi harus dilihat sesuai perusahaan dan lingkup kebutuhan perusahaan yang menggunakannya. Struktur organisasi sangat berpengaruh dalam mencapai tujuan perusahaan. Jika struktur organisasi dapat dibentuk dengan tepat dapat mendukung pencapaian tujuan usaha. Tetapi jika sebaliknya maka akan terjadi ketidakteraturan Sumber Daya Manusia dalam melaksanakan kegiatan kantor dan usaha sehingga akan sangat berpengaruh pada hasil usaha. Adapun struktur organisasi yang akan digunakan pada PT. PP. London Sumatra Indonesia Tbk adalah Struktur Organisasi Garis yang pelimpah wewenang berlangsung secara vertikal yaitu dari pimpinan tertinggi kepada para bagian atau departemen di bawahnya dan kemudian dilanjutkan kepada unit bawah departemen yang bersangkutan. Dengan adanya struktur organisasi yang memisahkan fungsi dengan jelas, maka dapat diperoleh keuntungan sebagai berikut:

Adapun struktur organisasi pada perusahaan PT. PP. London Sumatera Indonesia Tbk.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi PT. PP London Sumatera Tbk

Berikut adalah tugas, wewenang dan tanggung jawab dari setiap karyawan pada PT. PP London Sumatera Tbk Peralatan :

1) Manager

Orang yang bertanggung jawab untuk mengarahkan usaha yang bertujuan membantu organisasi dalam mencapai sasarnya. Empat fungsi spesifik dari manager :

- Merencanakan.
- Mengorganisasikan.
- Memimpin.
- Mengendalikan.

2) Asisten Kepala

Orang yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin asisten lapangan dan asisten transport dalam melaksanakan segala jenis pekerjaan di lapangan.

## 3) Asisten Transport

Orang yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin karyawan transport dalam melaksanakan segala jenis pekerjaan yang berhubungan dengan transport dan alat bantu yang berfungsi untuk menunjang kebutuhan panen pada kebun.

## 4) Asisten Lapangan

Orang yang diberikan tanggung jawab untuk memimpin divisi (bagian/unit kebun) atau bagian/unit dipabrik dan berperan sebagai pembantu/membantu, bisa membantu manager dan karyawan lainnya dalam melaksanakan segala jenis pekerjaan dilapangan.

## 2.4. Jam Kerja

Jam kerja yang berlangsung pada tenaga kerja di PT.PP London Sumatera Tbk Cabang Begerpang Estate Kab Deli Serdang, wilayah Kota Medan yaitu Bagian Pegawai / Tenaga Kontrak ditetapkan 6 hari kerja per minggu. Adapun jam kerja pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1. Jadwal Jam Kerja

No.	Hari Kerja	Waktu Kerja	Waktu Istirahat
1.	Senin – Kamis dan Sabtu	06:30 WIB – 14:00 WIB	09:00 WIB – 09:30 WIB
2.	Jum'at	06:30 WIB – 12:00 WIB	09:00 WIB – 09:30 WIB

## **BAB 3**

### **SISTEM KERJA PERUSAHAAN**

#### **3.1. Kendaraan Operasional yang Digunakan**

Pada kegiatan Kerja Praktek ke lapangan tepatnya di PT.PP London Sumatera cabang Begerpang, mesin yang digunakan untuk melakukan proses muat buah sawit matang dari lapangan ke pabrik kelapa sawit (PKS) salah satunya yaitu jenis *DUMP TRUCK HINO 500*.

#### **3.2. Kelebihan dan Kelemahan *Dump Truck Hino 500***

##### **3.3.1. Kelebihan Menggunakan *Dump Truck Hino 500***

- Keandalan dan daya tahan yang tinggi.
- Performa mesin yang kuat dan efisien.
- Kemampuan angkutan muatan berat.
- Sistem pengereman yang aman dan responsif.
- Mekanisme hidrolik bodi dump yang mudah digunakan.
- Suspensi yang mampu mengatasi medan yang berat.
- Kabin yang ergonomis dan nyaman.

##### **3.3.2. Kelemahan Menggunakan *Dump Truck Hino 500***

- Biaya perawatan dan suku cadang yang mungkin lebih tinggi dibandingkan dengan kendaraan non-komersial.
- Konsumsi bahan bakar yang relatif lebih tinggi dibandingkan kendaraan non-komersial.
- Ukuran yang besar dan kurang cocok untuk operasi di area dengan ruangan terbatas.

#### **3.3. Komponen Penggerak *Dump Truck Hino 500***

##### *1. Engine*

*Engine* berfungsi untuk menghasilkan tenaga atau disebut sebagai penggerak utama. Jadi *engine* disini berfungsi merubah energi panas dari ruang

pembakaran menjadi energi mekanis dalam bentuk tenaga putar. Komponen engine adalah kumpulan dari beberapa perangkat mesin yang berfungsi sebagai penghasil daya untuk mengoperasikan sebuah mesin. Berikut gambar 3.1. Diesel Engine :



Gambar 3.1. *Diesel Engine Dump Truck Hino 500*

## 2. *Transmision*

*Transmision* adalah sistem yang berfungsi untuk konversi torsi dan kecepatan dari mesin menjadi torsi dan kecepatan yang berbeda-beda untuk diteruskan ke penggerak akhir. Konversi ini mengubah kecepatan putar yang tinggi menjadi lebih rendah tetapi lebih bertenaga atau singkatnya *Transmision* berfungsi menyalurkan tenaga ke roda penggerak. Berikut gambar 3.2 *Transmision* :



Gambar 3.2. *Transmision Dump Truck Hino 500*

## 3. *Propeller Shaft*

*Propeller shaft* adalah sebuah komponen yang terpasang pada kolong kendaraan dan bekerja untuk memindahkan tenaga mesin dari bagian *differential*. Komponen yang memiliki nama lain poros propeller ini biasanya terpasang pada

kendaraan yang memiliki mesin depan sebagai penggerak roda belakang atau singkatnya *Propeller Shaft* berguna meneruskan putaran dari *transmission* ke *differential*. Berikut gambar 3.3. *Propeler Shaft* :



Gambar 3.3. *Propeler Shaft*

#### 4. *Differential*

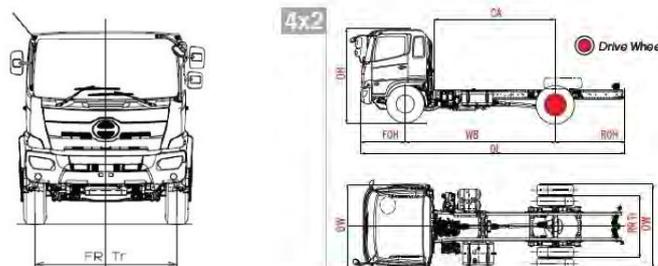
*Differential* Berfungsi untuk membagi putaran yang berasal dari *transmission* ke roda kiri dan kanan yang di sesuaikan dengan kondisi kendaraan. Berikut gambar 3.4. *Differential* :



Gambar 3.4. *Differential*

#### 3.3.1. Struktur Utama *Dump Truck Hino 500*

Berikut ini gambar sketsa dari struktur utama *Dump Truck Hino 500* :



Gambar 3.5. Struktur Utama *Dump Truck Hino 500*

### 3.3.2. Spesifikasi Struktur Secara Umum

- *Dimension*

Tabel 3.1. *Dimension*

Jarak Sumbu Roda	(mm)	4.330
Total Panjang	(mm)	7.600
Total Lebar	(mm)	2.490
Total Tinggi	(mm)	2.750
Lebar Jejak Depan	(mm)	2.050
Lebar Jejak Belakang	(mm)	1.835
Julur Depan	(mm)	1.280
Julur Belakang	(mm)	1.990
Kabin Kesumbu Roda Belakang	(mm)	3.500

- Spesifikasi Engine

Tabel 3.2. *Engine*

Model	-	J08E-WE
Model Tipe	-	Mesin Diesel 4 Langkah Segaris; Variable Nozzle Turbocharger; Intercooler; Common Rail
Tenaga Maksimum	(PS/rpm)	265/2.500
Daya maksimum	(Kgm/rpm)	82/1.500
Jumlah silinder	-	6
Diameter x Langkah Piston	(mm)	112 x 130
Isi Silinder	(cc)	7,684

- Spesifikasi Transmision

Tabel 3.3. *Transmission*

Tipe	-	MX07
Ke-1	-	7,305
Ke-2	-	4736
Ke-3	-	2738
Ke-4	-	1651
Ke-5	-	1000
Ke-6	-	0,787

Ke-7	-	0,649
Mundur	-	7839

- *Chassis Wheight*

Tabel 3.4. *Chassis Weight*

Berat Kosong	(kg)	5,520
Berat Total Kendaraan	(kg)	16.000

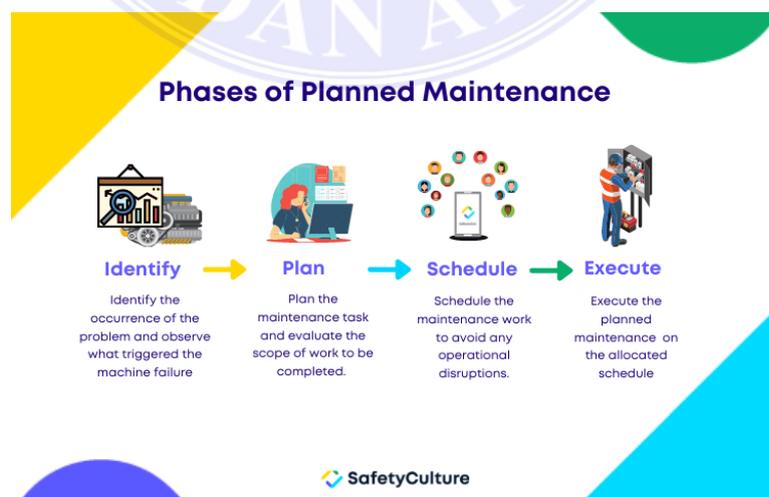
### 3.4. Metode Perawatan

Perawatan adalah kegiatan memelihara atau menjaga fasilitas maupun alat-alat dan melakukan perbaikan atau penggantian yang diperlukan agar terciptanya suatu kondisi proses produksi yang memuaskan sesuai dengan yang direncanakan.

Ditinjau dari saat pelaksanaan perawatan, dapat dibagi menjadi dua cara yakni perawatan yang direncanakan (*Planned Maintenance*) dan perawatan yang tidak direncanakan (*Unplanned Maintenance*). Menjaga atau memastikan agar semua fasilitas yang dimiliki oleh perusahaan dapat berfungsi dengan baik (*reliable*).

#### 3.4.1. *Planned Maintenance* (Perawatan yang Terencana)

*Planned maintenance* adalah kegiatan perawatan yang dilaksanakan berdasarkan perencanaan terlebih dahulu. Berikut ini adalah jenis-jenis metode perawatan yang di rencanakan (*Planned Maintenance*) :

Gambar 3.6. Fase dari *Planned Maintenance*

### 1. *Preventive Maintenance*

*Preventive maintenance* merupakan salah satu metode perawatan dengan melakukan pengamatan secara sistematis yang disertai dengan analisis teknis-ekonomis untuk menjamin berfungsinya suatu peralatan produksi dan memperpanjang umur peralatan industri. Tujuan dari *Preventive maintenance* adalah untuk mencapai suatu tingkat pemeliharaan peralatan produksi agar memperoleh suatu kualitas produk yang optimum.

### 2. *Corrective Maintenance*

*Corrective maintenance* adalah pemeliharaan yang dilaksanakan karena adanya hasil produk (setengah jadi maupun barang jadi) tidak sesuai dengan rencana, baik mutu, biaya, maupun ketepatan waktunya. Misalnya: terjadi kekeliruan dalam mutu/bentuk barang, maka perlu diamati tahap kegiatan proses produksi yang perlu diperbaiki (koreksi).

### 3.4.2. *Unplanned Maintenance (Perawatan Tidak Terencana)*

*Unplanned maintenance* adalah pemeliharaan yang dilakukan karena adanya indikasi atau petunjuk bahwa adanya tahap kegiatan proses produksi yang tiba-tiba memberikan hasil yang tidak layak. Dalam hal ini perlu dilakukan kegiatan pemeliharaan atas mesin secara tidak berencana. Perawatan tidak terencana terdiri dari *Emergency maintenance* (perawatan darurat). *Emergency maintenance* adalah kegiatan perawatan mesin yang memerlukan penanggulangan yang bersifat darurat agar tidak menimbulkan akibat yang lebih parah.

## 3.5. **Kegiatan-kegiatan Perawatan**

Perawatan merupakan sebuah langkah pencegahan yang bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghindari kerusakan dari peralatan dengan memastikan tingkat keandalan dan kesiapan serta meminimalkan biaya perawatan. Kegiatan-kegiatan perawatan dalam suatu perusahaan adalah sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan (*Inspection*)
- b. Teknik/Penyetelan (*Engineering*)
- c. Melumasi
- d. *Running maintenance*

### 3.6. SOP Maintenance Dump Truck Hino

Berikut gambar SOP (Standard Operational Prosedur) Dump Truck Hino di Perusahaan PT. PP London Sumatera Tbk :

PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk.  
Form Dump Truck Check List

Nama Mekanik: \_\_\_\_\_  
Jabatan: \_\_\_\_\_  
Tanggal: \_\_\_\_\_

No	Bagian di Check	Hari Daily Maintenance Crosscheck Mekanik ke Driver Dump Truck												KETERANGAN		
		DT		DT		DT		DT		DT		DT				
		Checklist	Paraf	Checklist	Paraf	Checklist	Paraf	Checklist	Paraf	Checklist	Paraf	Checklist	Paraf			
1	Periksa dan tambah															
2	Level oli cooling															
3	Level oli rem															
4	Level oli mesin															
5	Level oli hydraulic															
6	Level air baterai															
7	Level air radiator															
8	Level air seker															
9	Monitor aspirasi hawa															
10	Kondisi ban + ban sempit															
11	Kondisi baut roda															
12	Tekanan angin ban ( 100 PSI )															
13	Kondisi ban rem ( 8 lagard )															
14	Kondisi dump															
15	Kondisi lampu - lampu															
16	Kondisi kaca depan dan samping															
17	Kondisi kaca spion															
18	Kondisi cat kabin															
Component check, clean and Drain.																
19	Bersihkan saluran hawa															
20	Bersihkan water separator															
21	Check Pedal Clotching															
22	Check Pedal rem															
23	Kebersihan baut roda															
24	Kebersihan unit															
25	Plagot															
Ditandatangani oleh MT (paraf)																
Verifikasi oleh M WS (paraf)																

Ditetahui : \_\_\_\_\_  
Ditandatangani : \_\_\_\_\_

Gambar 3.7. SOP Harian Maintenance Dump Truck Hino 500

PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk.  
Form Dump Truck Check List

Nama Driver: \_\_\_\_\_  
Nomor Dump Truck: \_\_\_\_\_  
Tanggal pengecekan: \_\_\_\_\_  
Eksitensi: \_\_\_\_\_

KM saat pemeriksaan: \_\_\_\_\_  
KM pemeriksaan sebelumnya: \_\_\_\_\_

Pengecekan Mingguan

No	Bagian di Check	Condition + Action		Remarks
		Statis	Dinamis	
1	Periksa hidrolik/level oli			
2	Level oli cooling			
3	Level oli rem			
4	Level oli mesin			
5	Level oli hydraulic			
6	Level air baterai			
7	Level air radiator			
8	Level air seker			
9	Monitor aspirasi hawa			
10	Inspeksi dan kondisi ban dan ban sempit			
11	Periksa ketegangan komponen turban			
12	Periksa ketegangan baut roda dan juga tempas			
13	Check air Radiator			
14	Transmisi			
15	Check oli transmisi			
16	Check oli oli transmisi			
17	Check level oli oli transmisi			
18	Check level oli oli transmisi			
19	Check kondisi pembebasan komponen pembebasan			
20	Check oli oli transmisi			
21	Check kondisi oli oli transmisi			
22	Check kondisi oli oli transmisi			
23	Check kondisi oli oli transmisi			
24	Check kondisi oli oli transmisi			
25	Check kondisi oli oli transmisi			
26	Check kondisi oli oli transmisi			
27	Check kondisi oli oli transmisi			
28	Check kondisi oli oli transmisi			
29	Check kondisi oli oli transmisi			
30	Check kondisi oli oli transmisi			
31	Check kondisi oli oli transmisi			
32	Check kondisi oli oli transmisi			
33	Check kondisi oli oli transmisi			
34	Check kondisi oli oli transmisi			
35	Check kondisi oli oli transmisi			
36	Check kondisi oli oli transmisi			
37	Check kondisi oli oli transmisi			
38	Check kondisi oli oli transmisi			
39	Check kondisi oli oli transmisi			
40	Check kondisi oli oli transmisi			
41	Check kondisi oli oli transmisi			
42	Check kondisi oli oli transmisi			
43	Check kondisi oli oli transmisi			
44	Check kondisi oli oli transmisi			
45	Check kondisi oli oli transmisi			
46	Check kondisi oli oli transmisi			
47	Check kondisi oli oli transmisi			

Ditandatangani oleh MT (paraf): \_\_\_\_\_  
Ditandatangani oleh M WS (paraf): \_\_\_\_\_

Operator: \_\_\_\_\_  
Technician: \_\_\_\_\_

Gambar 3.8. SOP Mingguan Maintenance Dump Truck Hino 500

Berikut gambar SOP (Standard Operasional Prosedur) *Dump Truck* Hino di Perusahaan PT. PP London Sumatera Tbk :



**PT. PP London Sumatera Indonesia, Tbk.**  
Form Dump Truck Check List

Nama Driver \_\_\_\_\_  
Nomor Dump Truck \_\_\_\_\_  
Tanggal pengecekan \_\_\_\_\_  
Estate \_\_\_\_\_

**PENGECEKAN**  
**5.000 KM**

KM saat pemeriksaan : \_\_\_\_\_  
KM pemeriksaan kemarin : \_\_\_\_\_

Notes :  
- Rencana = Process pengorderan material  
- Dikerjakan = Process penggantian/tambah

Item	Bagian di Check	Condition + Action			Remarks
		Baik	Revisi	Dikerjakan	
<b>Engine</b>					
1	Ganti oil machine dan filter oil				
2	Periksa miur pengikat intake/ exhaust manifold				
3	Periksa kekencangan komponen turbocharge				
4	Periksa kekendoran baut muffler dan pipa knalpot				
<b>Transmisi</b>					
5	Check oil transmisi				
6	Bersihkan strainer oil transmisi				
7	Periksa level oil transmisi				
<b>Rear Axle</b>					
8	Periksa level oil differential				
<b>Sistem Kemudi</b>					
9	Periksa kekencangan pemasangan komponen power steering ( PS )				
10	Bersihkan sarungang tangki cadangan PS				
11	Ganti filter tangki cadangan PS				
12	Ganti oil power steering				
13	Periksa penutup debu tangki cadangan PS				
<b>Brake</b>					
14	Periksa hose rem, pipa & tube dari kebocoran				
15	Periksa langkah rod brake chamber				
16	Periksa tromol dan kampas rem				
17	Periksa keausan kampas rem				
18	Ban dan Roda				
19	Periksa keausan velg roda dan ring				
20	Rotasi positif ban				
<b>Hydraulic Dump</b>					
21	Check leve oil hydraulic				
22	Check hose & tube dari kebocoran				
23	Check cylinder hydraulic				
<b>Suspensi</b>					
24	Periksa kekendoran, play atau kerusakan pada dakukan atau sambungan suspensi				
25	Periksa kekencangan U-bolt dan klip spring				
26	Check tekanan angin + ban serap 6.4 bar				
<b>Kabin</b>					
27	Periksa filter udara bagian dalam dan luar kabin				
28	Periksa kondisi cat kabin				
29	Periksa lampu - lampu, kaca spion dan kaca kabin				
30	Periksa air penghapus kaca				
<b>Lain - lain</b>					
31	Check Saluran				
32	Grease chasis dan hydraulic				

Keterangan \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Driver \_\_\_\_\_

Gambar 3.9 SOP 5000 Km Maintenance Dump Truck Hino 500

### 3.7. Tugas Khusus Mahasiswa

#### 3.7.1. Pelajari SMK3 di Perusahaan

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan.

SMK3 merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan, khususnya untuk mengendalikan segala resiko saat proses operasional di tempat kerja. Peraturan pemerintah ini diterbitkan untuk dapat meningkatkan efektivitas perlindungan bagi tenaga kerja melalui SMK3 yang lebih terencana, terukur, terstruktur, dan terintegritas.

Tujuan diperlukannya Alat Pelindung Diri K3 jika dijabarkan lebih rinci, maka tujuan dari penggunaan APD antara lain sebagai berikut.

- Melindungi tenaga kerja dari potensi resiko bahaya K3
- Meningkatkan efektivitas dan produktivitas kerja
- Menciptakan lingkungan kerja yang aman

Penggunaan Alat Pelindung Diri K3 atau APD K3 merupakan bentuk implementasi ketentuan K3 dilingkungan kerja. APD wajib digunakan para pegawai, untuk meningkatkan aspek keamanan saat bekerja. Karena diberbagai sektor industri terdapat resiko kecelakaan dengan tingkat berbahaya yang beragam.

Penggunaan APD K3 sudah diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor 8 Tahun 2010. Pada Pasal 1 ayat 1 dijelaskan bahwa Alat Pelindung Diri atau APD adalah alat-alat yang dapat melindungi seseorang, sebagian maupun seluruh tubuh dari resiko bahaya yang ada ditempat kerja.

Berikut ini jenis-jenis Alat Pelindung Diri K3 atau APD K3 dan fungsinya yang dipakai diperusahaan PT. PP LONDON SUMATRA Tbk.

### 1. Pelindung Kepala (Helm)

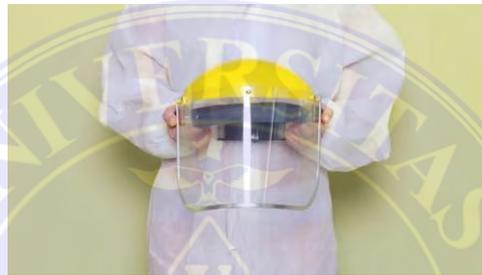


Gambar 3.10. Pelindung Kepala

Alat pelindung untuk kepala bisa berupa helm pengaman (*Safety Helmet*), topi, tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain sebagainya. Alat ini berfungsi untuk menjaga kepala dari kemungkinan terjadinya benturan, kejatuhan benda keras atau tajam, dan terpukul pada bagian kepala.

Selain melindungi dengan resiko benturan benda, penutup kepala juga akan menjaga individu dari radiasi panas, percikan bahan kimia, api, mikroorganisme, dan suhu yang sedang ekstrem.

## 2. Pelindung Wajah



Gambar 3.11. Pelindung Wajah

Alat pelindung wajah ini berfungsi untuk melindungi organ mata dan muka secara keseluruhan. Terutama dari bahan kimia berbahaya, partikel kecil yang melayang di udara dan permukaan air. Termasuk melindungi wajah dari percikan panas, uap, radiasi gelombang elektromagnetik, pancaran cahaya, benda kecil.

Pelindung tersebut juga akan menjaga wajah dari benturan benda keras dan tajam.

## 3. Pelindung Telinga



Gambar 3.12. Pelindung Telinga

Alat pelindung telinga berfungsi melindungi organ telinga pekerja dari suara bising dan tekanan tinggi. Pelindung telinga harus selalu digunakan khususnya oleh pekerja yang sedang mengoperasikan alat atau mesin yang mengeluarkan suara cukup berisik.

#### 4. Pelindung Saluran Pernafasan



Gambar 3.13. Pelindung Saluran Pernafasan

Alat pelindung saluran pernafasan berfungsi untuk melindungi organ pernafasan pekerja dengan cara menyalurkan udara bersih kedalam saluran pernafasan, atau menyaring cemaran di udara agar jangan sampai masuk kedalam paru-paru. Misalnya cemaran dari bahan kimia, debu, mikroorganism, kabut, uap, asap, gas dan sebagainya.

Alat pelindung saluran pernafasan terdiri dari banyak jenis diantaranya yang paling umum adalah masker, respirator, dan katiri. Kemudian ada juga kanister, airline respirator, rebreather, tangki selang, self-contained breathing apparatus (SCBA).

#### 5. Pelindung Tangan



Gambar 3.14. Pelindung Tangan

Pelindung tangan yang umum dikenal adalah sarung tangan. Alat pelindung ini memiliki fungsi untuk menjaga tangan juga jari-jari tangan dari suhu panas atau dingin. Selain itu juga untuk melindungi tangan dari api, radiasi, bahan kimia, arus listrik, goresan, infeksi virus dan bakteri.

## 6. Pelindung Kaki



Gambar 3.15. Pelindung Kaki

Pelindung kaki berupa sepatu keselamatan yang jenisnya disesuaikan jenis pekerjaan. Ada sepatu keselamatan yang dikenakan untuk pekerjaan peleburan, pengecoran logam. Ada pula yang dipakai di tempat konstruksi bangunan serta jenis sepatu khusus untuk lokasi kerja lainnya.

K3 Pesawat Angkat sesuai Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 8 Tahun 2020 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut pada Pasal 1 yang dimaksud :

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
2. Pesawat Angkat adalah pesawat atau peralatan yang dibuat, dan di pasang untuk mengangkat, menurunkan, mengatur posisi dan / atau menahan benda kerja dan / atau muatan.
3. Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut adalah Pengawasan Ketenagakerjaan yang mempunyai keahlian khusus di bidang K3 Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut yang

berwenang untuk melakukan kegiatan pembinaan, pemeriksaan, dan pengujian bidang Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut serta pengawasan dan pengembangan sistem pengawasan ketenagakerjaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Syarat pemeliharaan dan perawatan Pesawat Angkat jugadiatur sebagaimana dimaksud dalam Per/Men/Ketenagakerjaan/2020 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat Pasal 4 mengenai syarat-syarat K3 dalam :

- a. Perencanaan, pembuatan, pemasangan dan / atau perakitan, pemakaian atau pengoperasian, pemeliharaan dan perawatan, perbaikan, perubahan atau modifikasi, serta pemeriksaan dan pengujian Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut; dan
- b. Perencanaan, pembuatan, pemakaian, pemeliharaan dan perawatan, serta pemeriksaan dan pengujian Alat Bantu Angkat dan Angkut.

Saat melakukan perawatan Teknisi mempunyai wewenang melakukan inspeksi sesuai Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 8 Tahun 2020 Pasal 164 ayat 2 yang meliputi :

- a. Pemasangan, perbaikan, atau perawatan Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut;
- b. Pemeriksaan, penyetelan, dan mengevaluasi keadaan Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut; dan
- c. Membantu pemeriksaan dan / atau pengujian Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut Pengawas Ketenagakerjaan spesialis dan / atau Ahli K3 Bidang Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut.

Truk sebagaimana dimaksud dalam pasal 67 huruf d selain memiliki komponen utama sebagaimana dimaksud dalam pasal 8 dan pasal 70 juga memiliki bak *dump truck* tercantum pada pasal 108 dan pasal 109 yang berisi :

- 1) Bak *Dump Truck* harus :
  - a. Digunakan sesuai dengan jenis muatan dan kapasitasnya;

- b. Dibuat dari bahan baja karbon sedang dengan kadar C : 0,3 – 0,6 % dan faktor keamanan paling sedikit 6; dan
  - c. Dilengkapi dengan penahan muatan/barang pada sisi depan, samping, dan belakang.
- 2) Bak *Dump Truck* dilarang digunakan apabila :
    - a. Keropos dan/ atau retak ;
    - b. Tidak dilengkapi pin pengunci pada silinder hidraulik; dan
    - c. Tidak dilengkapi kanopi pelindung tumpahan material.
  - 3) Pemasangan bak *Dump Truck* harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan atau standar yang berlaku.

Syarat dalam pengoperasian kendaraan jenis truk juga diatur dalam Per/Men/Ketenagakerjaan/2020 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut pada Pasal 111 yang berisi :

- 1) Pengoperasian Truk harus :
  - a. Dilakukan pada permukaan landasan yang rata dan tidak miring saat memuat dan menurunkan muatan; dan
  - b. Dipastikan sisi belakang bebas dari orang pada saat menurunkan muatan dengan cara memiringkan bak.
- 2) Muatan pada bak tidak boleh melebihi tinggi dinding bak.
- 3) Gerakan bak *dump truck* pada saat menurunkan muatan harus dilakukan secara perlahan dengan memperhatikan berat dan volume muatan.
- 4) Dilarang menggerakkan truk pada saat memuat dan menurunkan muatan.

## BAB 4

### PENUTUP

#### 4.1. Kesimpulan

Perawatan secara umum berfungsi untuk memperpanjang umur ekonomis dari mesin dan peralatan produksi yang ada serta mengusahakan agar mesin dan peralatan produksi tersebut selalu dalam keadaan optimal dan siap pakai untuk pelaksanaan proses produksi. Perawatan dan Perbaikan (*repair and maintenance*) bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan yang lebih besar. Suatu tugas yang perlu dilakukan agar kita dapat mempertahankan kondisi mesin/alat terhadap nilai keselamatan dan nilai ekonomis mesin/alat. PT.PP London Sumatera Tbk, khususnya *Dump Truck Hino 500*.

Dalam perawatan alat-alat tersebut PT. PP London Sumatera Tbk dalam proses *maintenance*/perawatan hanya menggunakan beberapa sistem *maintenance* yaitu, *Corrective Maintenance* dan *Preventive Maintenance*. Metode tersebut paling efektif untuk merawat dan memeriksa *Dump Truck Hino* dengan baik.

#### 4.2. Saran

Setelah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT. PP London Sumatera Tbk, dengan memperhatikan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pegawai-pegawai dan staff perusahaan tanpa mengurangi rasa hormat, penulis mencoba untuk memberikan beberapa masukan atau saran yang diharapkan dapat membantu dan bermanfaat bagi PT. PP London Sumatera Tbk. Adapun saran-saran yang penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Staff pegawai perusahaan harus lebih profesional dalam bekerja.
2. Harus saling membantu antara staff *maintenance* dan staff pegawai lainnya.
3. Menerapkan seluruh sistem *maintenance* yang ada untuk memaksimalkan perawatan pada alat-alat agar bisa digunakan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

### Referensi dari Jurnal dan Buku:

- [1] Tarigan, Paulus, Elisabeth Ginting, Ikhsan Siregar. 2013. Perawatan Mesin Secara Preventive Maintenance. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- [2] Sentra, Ariobimo 2018. *Sustainability Report*. Jakarta: PT PP London Sumatra Indonesia Tbk.
- [3] ManualBook. 2009. Pedoman Perawatan Hino 500 series.

### Referensi dari Internet

- [1] RunSystem. 2022. Maintenance, Pemeliharaan, Tujuan dan Fungsinya. Diakses pada laman: <https://runsystem.id/id/blog/maintenance-adalah/> pada hari Selasa, 21 Maret 2023 pukul 17.00 WIB.
- [2] Hino. 2019. Spesifikasi Hino 500 FG 260. Diakses pada laman: <https://www.hino.co.id/product-detail/euro4/2/fg-260-jk> pada hari Selasa, 21 Maret 2023 pukul 16.30 WIB.
- [3] Arya-Bot. 2023. Latar Belakang Lonsum. Diakses pada laman: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Lonsum> pada hari Selasa, 21 Maret 2023 pukul 16.00 WIB.
- [4] InNews. 2020. Alat Pelindung Diri K3 dan Fungsinya. <https://mutucertification.com/alat-pelindung-diri-k3/>, diakses pada 21 Maret 2023 pukul 17.35 WIB.
- [5] BPK RI. 2020. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Pesawat Angkut. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/163270/permenaker-no-8-tahun-2020>, diakses pada 30 Mei 2023 pukul 13.50 WIB.

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Catatan Harian Kerja Praktek

Tanggal	Hari	Kegiatan	Paraf
12 Des 22	Senin	Perbaikan safety radiator 24 DT 15.	
13 Des 22	Selasa	Lanjut pemasangan radiator 24 DT 15.	
14 Des 22	Rabu	Perbaikan drawbar putus traktor 08.	
15 Des 22	Kamis	Penggantian tali dump putus 24 DT 15.	
19 Des 22	Senin	Perbaikan pintu depan kiri 24 DT 14.	
20 Des 22	Selasa	Perbaikan per patah bagian belakang sebelah kiri 24 DT 14.	
21 Des 22	Rabu	Setel rem depan dan belakang 24 DT 15.	
22 Des 22	Kamis	Perbaikan safety radiator 24 DT 14.	
23 Des 22	Jum'at	Las bak gandengan tractor 01.	
24 Des 22	Sabtu	Perbaikan sayap bak bagian belakang kanan patah 24 DT 05.	
26 - 31 Des 22	Senin - Sabtu	Pembuatan safety tanki solar dump truck dan alat berat.	
2 Jan 23	Senin	Pemasangan knalpot 24 DT 15.	
3 Jan 23	Selasa	Perbaikan dudukan bangku supir patah 24 DT 18.	
4 Jan 23	Rabu	Perbaikan safety radiator dump truck dutro.	

5 Jan 23	Kamis	Perbaikan safety radiator 24 DT 12.	Ak
6 Jan 23	Jum'at	Pemasangan safety tanki solar dump truck.	Ak
7 Jan 23	Sabtu	Perbaikan rem belakang bocor 24 DT 12.	Ak
9 Jan 23	Senin	Pengelasan galangan bawah bak 24 DT 04.	Ak
10 Jan 23	Selasa	Perbaikan tanki solar bocor 24 DT 12	Ak
11 Jan 23	Rabu	Penggantian karet gantungan kopling belakang 24 DT 09.	Ak
12 Jan 23	Kamis	Penggantian master klos atas dump truck rambung sialang.	Ak
13 Jan 23	Jum'at	Pengelasan dan perbaikan dump truck dan traktor.	Ak
14 Jan 23	Sabtu	Perbaikan alat berat.	Ak
15 – 21 Jan 23	Senin – Sabtu	Pembuatan palang portal untuk divisi lapangan.	Ak
23 – 27 Jan 23	Senin – Sabtu	Perbaikan bak gandengan traktor.	Ak
30 - 31 Jan 23	Senin – Selasa	Perbaikan dan pengelasan lantai dan kabin dump truck.	Ak
1 – 4 Feb 23	Rabu – Sabtu	Perbaikan drawbar putus traktor 05.	Ak
6 – 7 Feb 23	Senin – Selasa	Perbaikan safety radiator 24 DT 12.	Ak
8 – 10 Feb 23	Rabu – Jum'at	Perbaikan per patah belakang 24 DT 11.	Ak

11 Feb 23	Sabtu	Perbaikan rem belakang bocor 24 DT 12.	A
13 Feb 23	Senin	Pengelasan dan perbaikan dump truck dan traktor.	A
14 – 16 Feb 23	Selasa – Kamis	Perbaikan bak dump truck 02.	A
17 – 18 Feb 23	Jum'at – Sabtu	Perbaikan kampas rem depan dan belakang 24 DT 10.	A
20 – 23 Feb 23	Senin – Kamis	Perbaikan dan pengelasan body 24 DT 08.	A
24 Feb 23	Jum'at	Pemasangan safety tanki solar dump truck.	A
25 Feb 23	Sabtu	Las bak gandengan tractor 05 dan 07.	A
27 - 28 Feb 23	Senin – Selasa	Las bak 24 DT 12 .	A
1 – 4 Mar 23	Rabu – Sabtu	Perbaikan dan pengelasan Shock depan DT 03.	A
6 – 9 Mar 23	Senin – Kamis	Perbaikan safety radiator 24 DT 13.	A
10 Mar 23	Jum'at	Perbaikan safety radiator 24 DT 07.	A
11 Mar 23	Sabtu	Perbaikan rem belakang bocor 24 DT 14	A

## Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktek

### 1. Perbaikan Rem Bocor Dump Truck Hino 500

Perbaikan rem dilakukan dengan cara penggantian karet rem dan pembersihan komponen-komponen rem serta penggantian kampas sepatu rem.



Gambar 1. Perbaikan Rem Bocor Dump Truck Hino 500

### 2. Proses Perakitan Gardan Dump Truck Hino 500

Perakitan gardan dilakukan dengan mengganti komponen-komponen gardan yang rusak dengan komponen baru serta melakukan pengukuran gigi sesuai standart yang ditentukan



Gambar 2. Proses Perakitan Gardan Dump Truck Hino 500

### 3. Proses Pengelasan Chasis Bak Trailer

Pengelasan chasis bak trailer bertujuan untuk membuat rangka bak trailer baru untuk digunakan oleh traktor untuk memuat buah kelapa sawit dari lapangan ke PKS.



Gambar 3. Proses Pengelasan Bak Trailer

### 4. Perbaikan Chasis Belakang Dump Truck Hino 500

Perbaikan chasis dilakukan dengan cara melakukan pengelasan dan penggantian plat chasis belakang dengan besi UMP.



Gambar 4. Perbaikan Chasis Belakang Dump Truck Hino 500

## 5. Proses Pengecekan Rembesan Oli Pada Traktor

Pengecekan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dimana letak rembesan oli dan pada komponen apa yang terletak pada traktor untuk selanjutnya dilakukan perbaikan atau penggantian komponen.



Gambar 5. Proses Pengecekan Rembesan Oli Pada Traktor