

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. ENERGI SEJAHTERA MAS**  
**“PROSES *COAL HANDLING* SISTEM PADA *DEPARTEMENT***  
***ENERGY SECTION POWER PLANT/CFPP*”**

**RUSMANIDAR**  
**NIM 2204211343**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**BENGKALIS**  
**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. ENERGI SEJAHTERA MAS**  
**PROSES COAL HANDLING SYSTEM PADA DEPARTEMEN ENERGY**  
**SECTION POWER PLANT / CFPP**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**Rusmanidar**  
**NIM.2204211343**

Dumai, 30 Agustus 2024

Pembimbing lapangan  
PT. ENERGI SEJAHTERA MAS



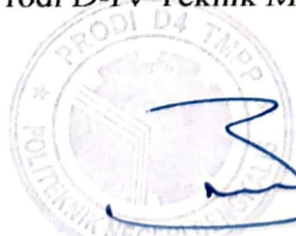
Cahaya Theresa  
NIK. 23000038

Dosen pembimbing  
Program studi D-IV Teknik Mesin Produksi  
& Perawatan



Beni Syahputra, S.Si., M.Sc  
NIP. 197401082014041001

Disetujui/Disyahkan  
Ka.Prodi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan



Bambang Dwi Haripriadi, S.T., M.T  
NIP. 197801302021211004

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang memberikan kesehatan, baik kesehatan jasmani maupun kesehatan rohani, dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP). Sholawat dan salam tidak lupa juga penulis hadiahkan buat junjungan Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW, atas segala perjuangan dan amanah yang diberikannya yang tak pernah hilang yang selalu kita kenang.

Adapun maksud dan tujuan penulis laporan ini adalah merupakan salah satu persyaratan telah selesai mengikuti kegiatan KP di Politeknik Negeri Bengkalis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan KP, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP ini sampai dengan waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, S.T., MT. selaku Ketua Prodi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan
4. Bapak Imran S.Pd., MT. selaku *coordinator* kerja praktek (KP)
5. Bapak Alfansuri, ST., M.Sc. selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktek.
6. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin
7. Kedua orangtua yang telah memberikan dukungan secara moril dan materil yang tiada henti kepada penulis
8. Pertama dan terutama sekali, saya ucapkan terimakasih kepada bapak Muhammad Bambang Priyanto selaku Shift Superintendent yang telah memperkenankan saya untuk kerja praktek di PT.Energi Sejahtera Mas (ESM) ini. Dan tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada bapak Muhammad Bambang Priyanto selaku pembimbing selama saya melaksanakan kegiatan kerja praktek, serta saya ucapkan kepada PT.Energi Sejahtera Mas (ESM) yang telah mengkoordinasi kegiatan saya selama kerja praktek di PT tersebut.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.
10. Kepada semua teman-teman yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kesilapan baik dari segi isi maupun dari segi penulisannya. Untuk itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan hasil Kerja Praktek Lapangan ini.

Dumai, 07 Agustus 2024

Penulis

**Rusmanidar**

**2204211343**

## **KESAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP) DAN PERMOHONAN MAAF**

### **1. Kesan Secara Umum Selama Kerja Praktek (KP)**

- a) Dapat secara langsung mengenali dan memahami alat, komponen dan proses kerja pada *department* CFPP (*Coal Fired Power Plant*).
- b) Bisa saling mengenal antar karyawan dan sesama mahasiswa yang sedang Kerja Praktek (KP) di PT.ESM.
- c) Lebih menghormati waktu dan lebih disiplin.
- d) Dapat bekerja sama sesama partner dan bertanggung jawab.
- e) Mendapat banyak pengalaman dari setiap karyawan & operator yang saling *sharing*.

### **2. Ucapan Permohonan Maaf.**

Saya ingin menyampaikan permohonan maaf yang tulus. Selama menjalani kerja praktek di PT. Energi Sejahtera Mas, saya menyadari bahwa ada beberapa hal yang mungkin tidak sesuai dengan harapan atau standar yang diinginkan dan juga tingkahlaku maupun perkataan yang kurang berkenan.

Saya sangat menghargai kesempatan yang telah diberikan untuk belajar dan bisa langsung memasuki dunia industri. Terima kasih atas kesempatan, pengertian dan dukungan yang telah diberikan oleh bapak-bapak dan abang-abang semua. Semoga dilain waktu saya bisa bertemu dengan orang-orang baik seperti kalian lagi.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>KESAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP) DAN PERMOHONAN MAAF</b>	<b>iv</b>
1. Kesan Secara Umum Selama Kerja Praktek (KP) .....	iv
2. Ucapan Permohonan Maaf .....	iv
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP) .....	1
1.2.Tujuan Kerja Praktek (KP).....	2
1.3.Manfaat Kerja Praktek (KP).....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1.Sejarah Singkat Perusahaan .....	4
2.2.Visi dan Misi Perusahaan .....	5
2.3.Struktur Organisasi Perusahaan .....	5
2.4.Ruang Lingkup Perusahaan.....	6
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK .....</b>	<b>7</b>
3.1.Spesifikasi Tugas yang dilaksanakan .....	7
3.2.Target yang di Harapkan .....	9
3.3.Perangkat lunak/keras yang digunakan .....	10
3.4.Data-data yang Diperlukan .....	13
3.5.Kendala-kendala yang dihadapi Selama Kerja Praktek .....	14
3.6.Hal-hal lain yang dianggap perlu .....	14

<b>BAB IV PROSES COAL HANDLING SISTEM PADA DEPARTEMEN ENERGY SECTION COAL FIRED POWER PLANT.....</b>	<b>15</b>
4.1. Pengetahuan Umum .....	15
4.2. Fungsi <i>Coal Handling</i> .....	15
4.3. Spesifikasi Batu Bara .....	16
4.4. Dampak Lingkungan Batu Bara.....	16
4.5. SOP <i>Coal Handling</i> .....	16
4.6. WI ( <i>Work Intruction</i> ) .....	18
4.7. <i>Equipment</i> yang ada di <i>Coal Handling</i> .....	20
4.8. <i>Preventive &amp; Corrective Maintenance &amp; Trouble Shooting</i> .....	21
4.9. Spesifikasi <i>Equipment</i> .....	23
4.10. <i>Flow Chart</i> .....	24
4.11. <i>Flow Diagram</i> .....	24
4.12. Tampilan DCS.....	25
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>26</b>
5.1. Kesimpulan .....	26
5.2. Saran.....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Organisasi PT.ESM .....	6
<b>Gambar 2.2</b> Lokasi PT. ESM (Energi Sejahtera Mas) .....	6
<b>Gambar 3.1</b> <i>Safety Helmet with Strap</i> .....	10
<b>Gambar 3.2</b> <i>Safety Shoes</i> .....	11
<b>Gambar 3.3</b> <i>Safety Glass with Strap</i> .....	12
<b>Gambar 3.4</b> P&ID ( <i>pipng &amp; instrumentation diagram</i> ).....	13
<b>Gambar 4.1</b> <i>Flow Chart Coal Handling</i> .....	24
<b>Gambar 4.2</b> <i>Flow Diagram Coal Handling</i> .....	24
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan DCS <i>Loading Coal Handling</i> .....	25
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan DCS <i>Unloading Coal Handling</i> .....	25



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Pertama .....	7
<b>Tabel 3.2.</b>	Rekapitulasi Kgeiatan Harian Minggu Kedua.....	7
<b>Tabel 3.3</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Ketiga .....	7
<b>Tabel 3.4</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Keempat.....	8
<b>Tabel 3.5</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Kelima .....	8
<b>Tabel 3.6</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Keenam.....	8
<b>Tabel 3.7</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Ketujuh .....	8
<b>Tabel 3.8</b>	Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Kedelapan .....	9
<b>Tabel 4.9</b>	<i>Spesifikasi Equipment</i> yang ada di <i>Coal Handling</i> .....	23

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP)**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat sekarang ini, membuat kita lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat dari kemajuan dan perkembangan tersebut. Dalam masa persaingan yang sedemikian ketatnya sekarang ini, menyadari bahwa sumber daya manusia merupakan modal utama dalam suatu usaha, maka kualitas tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik. Jadi, perusahaan atau instansi diharapkan memberikan kesempatan kepada mahasiswa atau mahasiswi untuk lebih mengenal dunia kerja dengan cara menerima mahasiswa/i yang ingin melaksanakan kerja praktek.

Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Program Studi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan di bawah naungan Jurusan Teknik Mesin. Selain harus berkompentensi didunia kampus, mahasiswa/i harus juga berkompentensi terhadap dunia industri dan masyarakat, Sebagaimana dimaksud dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat.

Kerja Praktek (KP) adalah penerapan seorang mahasiswa/i pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya, yang bertujuan mengembangkan keterampilan dan etika pekerjaan. Perguruan Tinggi adalah salah satu lembaga pendidikan yang mempersiapkan mahasiswa/i untuk bermasyarakat, khususnya pada disiplin ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti perkuliahan. Dalam dunia pendidikan hubungan antara teori dan praktek merupakan hal penting untuk membandingkan dan membuktikan sesuatu yang telah dipelajari dalam teori dengan keadaan sebenarnya dilapangan.

Untuk itu, Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan setiap mahasiswa/i nya untuk melaksanakan Kerja Praktek (KP) di instansi Negara, pemerintah atau perusahaan swasta, sebaagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi & Perawatan Politeknik Negeri Bengkalis.

Kerja Praktek (KP) yang dilakukan di PT. Energi Sejahtera Mas tentang “Proses *Coal Handling System* pada departement Energi *Section Power Plant/CFPP*”, dimana dalam hal ini membahas mengenai proses *Coal Handling System* itu sendiri, diharapkan nantinya laporan dari kerja praktek saya ini dapat menjadi pembelajaran penting dan menambah ilmu pengetahuan kami mengenai hal yang dibahas dalam kerja praktek ini. Selain itu juga dapat berguna nantinya bagi teman-teman sekalian sebagai penambah wawasan dan bisa menjadi bahan referensi.

### **1.2. Tujuan Kerja Praktek (KP)**

Penulisan laporan Kerja Praktek diselenggarakan untuk tujuan-tujuan berikut:

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i untuk mengaplikasikan teori atau konsep ilmu pengetahuan sesuai program studinya yang telah dipelajari dibangku kuliah pada suatu organisasi atau perusahaan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i untuk menganalisis, mengkaji teori atau konsep dengan kenyataan kegiatan penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan disuatu organisasi atau perusahaan.
3. Memberikan kesempatan mahasiswa/i untuk memperoleh pengalaman praktisi sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan program studinya.
4. Menguji kemampuan mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait) dalam pengetahuan, keterampilan dan kemampuan dalam penerapan pengetahuan dan Attitude atau perilaku mahasiswa/i dalam bekerja.
5. Mendapatkan umpan balik dari dunia usaha mengenai kemampuan mahasiswa/i dan kebutuhan dunia usaha guna perkembangan kurikulum dan proses pembelajaran bagi Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait).

### **1.3. Manfaat Kerja Praktek (KP)**

Manfaat dari kerja praktek ini adalah:

1. Mahasiswa/i mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan teori atau konsep dalam dunia pekerjaan secara nyata.
2. Mahasiswa/i memperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu

pengetahuan teori atau konsep sesuai dengan program studinya.

3. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk dapat menganalisa mengenai masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam pekerjaan sesuai dengan program studinya.
4. Politeknik Negeri Bengkalis memperoleh umpan balik dari organisasi atau perusahaan terhadap kemampuan mahasiswa/i yang mengikuti kerja praktek didunia pekerjaannya.
5. Politeknik Negeri Bengkalis memperoleh umpan balik dari dunia pekerjaan guna pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1. Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Energi Sejahtera Mas terletak pada Kota Dumai Jl. Nerbit Kecil, kelurahan Lubuk Gaung, Kecamatan Sungai Sembilan, 28826. PT. Energi Sejahtera Mas, produsen *oleochemical* yang berlokasi di Dumai, Riau, Indonesia adalah anak perusahaan dari Sinarmas Cepsa Pte Ltd, perusahaan patungan antara *Golden Agri-Resources* (GAR) dan *Compania Espanola de Petroleos* (CEPSA). Didirikan pada tahun 2014 dan berkantor pusat di Singapura dan dengan fasilitas produksi di Lubuk Gaung. Perusahaan *oleochemical* ini menghasilkan produk berupa *fatty alcohol*, *fatty acid*, dan *glycerine* dengan bahan baku CPKO (*Crude Palm Kernel Oil*), RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Palm Sterin*) dalam (Arsip PT. ESM, 2020).

PT. Energi Sejahtera Mas (PT ESM) adalah salah satu pabrik alkohol, yang juga memproduksi *oleochemical* dasar dari minyak sawit dan minyak inti sawit (PKO). Ambisi perusahaan ini adalah untuk mencapai posisi terdepan dalam alkohol lemak dan turunannya berkat kekuatan gabungan dari para pemegang sahamnya: *Cepsa*, sebagai pemimpin dunia dalam *linear alkilbenzena* (LAB), prekursor surfaktan paling serbaguna diseluruh dunia *linear alkilbenzena sulfonat* (LAS) dan GAR, produsen minyak sawit terbesar di Indonesia, minyak nabati paling efisien dalam produktivitas. Sebagai hasilnya, Sinar Mas Cepsa mampu menawarkan model bisnis terintegrasi yang unik dalam industri *oleochemical* yang mengintegrasikan aktivitas “dari pohon ke pelanggan”, bersama dengan praktik industri terbaik dan kebijakan keberlanjutan yang paling ketat. Sinar Mas Cepsa saat ini mengoperasikan pabrik alkohol lemak kelas dunia di Indonesia dan memproduksi surfaktan di Jerman untuk pasar Eropa (Arsip PT.ESM, 2020).

PT. ESM juga memiliki posisi istimewa sehubungan dengan integrasi bahan baku. PT ESM memungkinkan untuk memproduksi dan memasarkan *oleochemical* dalam varian berkelanjutan bersertifikasi RSPO mereka sambil juga menyediakan penelusuran produk berbagai tingkatan. PT. ESM juga mematuhi undang-undang lingkungan & sosial nasional, sebagaimana tercermin dalam Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL di Indonesia) yang diberikan pada tahun 2013 (Arsip PT. ESM, 2020).

## **2.2. Visi dan Misi Perusahaan**

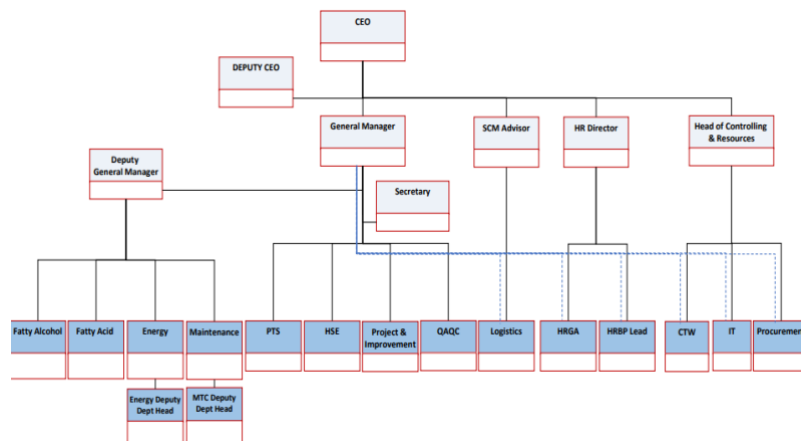
Adapun visi dari PT. Energi Sejahtera Mas adalah “Menjadikan perusahaan terkemuka di pasar *surfaktan fatty alcohol*, yang berorientasi pada pelanggan dan para *stakeholder* serta menjadi perusahaan yang bertanggung jawab dan menerapkan prinsip *sustainability* terhadap semua pihak dimana pun kami berada”.

Adapun misi dari PT. Energi Sejahtera Mas sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem produksi dan pemasaran global.
2. Mengembangkan keunggulan yang berbeda dalam hal teknologi dan produksi.
3. Mengutamakan keselamatan kerja, sistem operasional dan siklus *supply* terbaik.
4. Menyediakan solusi inovatif, produk, serta pelayanan yang berkualitas kepada pelanggan.
5. Menjadi *global leader* dalam produk yang bertahan dan berkelanjutan.

## **2.3. Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi PT. Energi Sejahtera Mas disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku, pada intinya menjelaskan segala fungsi, kewajiban, dan tanggung jawab dari masing-masing bagian yang ditempatkan.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. ESM

## 2.4. Ruang lingkup perusahaan/industri



Gambar 2.2 Lokasi PT.ESM (Energi Sejahtera Mas)

PT. Energi Sejahtera Mas (ESM) adalah perusahaan internasional yang memproduksi bahan dasar industri seperti *Fatty Alcohol*, *Fatty Acid* dan *Glycerine*. ESM merupakan salah satu bagian dari Sinasmas Group yang merupakan salah satu perusahaan pengelola kelapa sawit yang terbesar dan terintegrasi secara modern di Indonesia. ESM memiliki *reputasi* bisnis yang kuat dan berkomitmen dalam pemeliharaan lingkungan yang berkelanjutan.

## BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

### 3.1. Spesifikasi Tugas Yang dilaksanakan

Dalam pelaksanaan Kerja Praktek (KP) Politeknik Negeri Bengkalis, penulis ditempatkan di Department Energy khususnya pada *section* CFPP (*Coal Fired Power Plant*) PT. Energi Sejahtera Mas. Dari tanggal 8 Juli 2024 sampai dengan 30 Agustus 2024, dimana kegiatan selama kerja praktek meliputi proses-proses yang ada pada *section* CFPP.

**Tabel 3.1** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Pertama

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 8 Juli 2024	Pembuatan fingerprint dan <i>safety induction</i> (K3)
2	Selasa, 9 Juli 2024	Orientasi perusahaan dan <i>company profile</i>
3	Rabu, 10 Juli 2024	Pengenalan seluruh alat pada <i>section power plant</i>
4	Kamis, 11 Juli 2024	Pengenalan & pemahaman tentang boiler CFB
5	Jum'at, 12 Juli 2024	Mencari spesifikasi boiler, turbin, generator, & diesel generator

**Tabel 3.2** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Kedua

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 15 Juli 2024	Mempelajari tentang <i>coal handling system</i> (penerimaan coal & <i>conveying system</i> )
2	Selasa, 16 Juli 2024	
3	Rabu, 17 Juli 2024	
4	Kamis, 18 Juli 2024	
5	Jum'at, 19 Juli 2024	Review tentang <i>coal handling system</i>

**Tabel 3.3** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Ketiga

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 22 Juli 2024	Mempelajari tentang boiler CFB (definisi, <i>equipment</i> , & SOP) & boiler gas
2	Selasa, 23 Juli 2024	
3	Rabu, 24 Juli 2024	
4	Kamis, 25 Juli 2024	Review tentang Boiler
5	Jum'at, 26 Juli 2024	Mempelajari tentang Turbin & generator (Definisi, <i>equipment</i> , <i>steam distribution</i> , SOP)



**Tabel 3.4** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Keempat

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 29 Juli 2024	Mempelajari tentang turbin & generator (definisi, <i>equipment</i> , <i>steam ditribution</i> , SOP)
2	Selasa, 30 Juli 2024	
3	Rabu, 31 Juli 2024	
4	Kamis, 1 Agustus 2024	Review tentang turbin & generator
5	Jum'at, 2 Agustus 2024	Mempelajari tentang diesel generator

**Tabel 3.5** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Kelima

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 5 Agustus 2024	Mempelajari tentang diesel generator
2	Selasa, 6 Agustus 2024	Mengulas kembali flow proses pada CFPP secara kesesluruhan
3	Rabu, 7 Agustus 2024	
4	Kamis, 8 Agustus 2024	
5	Jum'at, 9 Agustus 2024	Review flow proses CFPP

**Tabel 3.6** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Keenam

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 12 Agustus 2024	Review tentang flow proses pada CFPP
2	Selasa, 13 Agustus 2024	Pembuatan laporan kerja praktek sekaligus mempelajari tentang kompresor
3	Rabu, 14 Agustus 2024	
4	Kamis, 15 Agustus 2024	Pembuatan laporan kerja praktek serta pengambilan gambar alat sebagai bahan pembuatan laporan
5	Jum'at, 16 Agustus 2024	

**Tabel 3.7** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu ketujuh

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 19 Agustus 2024	Penyusunan laporan KP & PowerPoint serta pengambilan gambar alat sebagai bahan pembuatan laporan
2	Selasa, 20 Agustus 2024	
3	Rabu, 21 Agustus 2024	
4	Kamis, 22 Agustus 2024	
5	Jum'at, 23 Agustus 2024	

**Tabel 3.8** Rekapitulasi Kegiatan Harian Minggu Kedelapan

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Harian
1	Senin, 26 Agustus 2024	Presentasi Laporan KP
2	Selasa, 27 Agustus 2024	Revisi Laporan KP
3	Rabu, 28 Agustus 2024	Finalisasi Laporan KP
4	Kamis, 29 Agustus 2024	
5	Jum'at, 30 Agustus 2024	

### 3.2. Target yang diharapkan

Selama kerja praktek di perusahaan pada bagian pembangkit listrik, ada beberapa target yang diharapkan. Pertama, peserta diharapkan memahami secara mendalam operasi harian pembangkit listrik, termasuk prosedur *start-up* dan *shutdown*, serta pemeliharaan rutin dan perbaikan. Kedua, peserta harus menguasai teknologi dan alat-alat yang digunakan dalam operasional pembangkit listrik. Ketiga, penting bagi peserta untuk memahami dan menerapkan prosedur keselamatan kerja dan keamanan lingkungan di area pembangkit listrik.

Selain itu, peserta juga harus mampu menerapkan pengetahuan *teoretis* yang didapat dari perkuliahan ke situasi nyata di lapangan. Kemampuan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah teknis yang terjadi di pembangkit listrik juga sangat diharapkan. Dalam hal keterampilan sosial, peserta diharapkan bisa bekerja secara efektif dalam tim, berkomunikasi dengan baik dengan rekan kerja, dan berkontribusi dalam proyek bersama. Pengembangan keterampilan manajerial, kemampuan komunikasi, dan kepemimpinan juga menjadi fokus penting.

Terakhir, peserta harus mampu menyusun laporan kerja praktek yang sistematis dan mendokumentasikan setiap proses serta kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek. Semua target ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis yang komprehensif dan mempersiapkan peserta untuk karir di industri pembangkit listrik.

### 3.3. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan

#### 3.3.1. APD (Alat Pelindung Diri)

##### 1. *Safety Helmet with Strap*

Helm keselamatan dengan tali dagu, sering disebut sebagai helm pengaman atau *hard hat* dengan tali dagu, adalah perlengkapan pelindung diri (PPE) yang sangat penting di banyak industri, seperti konstruksi, manufaktur, dan pertambangan. Helm ini dirancang untuk melindungi pemakainya dari cedera kepala yang disebabkan oleh benda jatuh, puing-puing, bahaya listrik, dan benturan lainnya. Tali dagu memastikan helm tetap terpasang dengan aman di kepala pemakai, bahkan dalam kondisi aktivitas tinggi atau berangin. Fitur utama helm ini meliputi cangkang keras yang biasanya terbuat dari *polietilena* berdensitas tinggi (HDPE) atau bahan kuat lainnya untuk menyerap benturan, sistem *suspensi* di dalam helm yang mendistribusikan gaya benturan ke area yang lebih luas, tali dagu yang menjaga helm tetap pada tempatnya selama pergerakan atau jika pemakai terjatuh, ventilasi untuk meningkatkan kenyamanan dengan memungkinkan sirkulasi udara, dan fit yang dapat disesuaikan dengan tali dan sistem *suspensi* untuk memastikan kenyamanan dan kesesuaian yang baik. Helm ini sangat penting untuk memastikan keselamatan pekerja di lingkungan yang berbahaya.



**Gambar 3.1** *Safety Helmet With Strap* (Helm Keselamatan dengan Tali Dagu)  
( Sumber : <https://images.app.goo.gl/eumeb4e5G7N7nixq5> )

## 2. *Safety Shoes*

Sepatu *safety* adalah perlengkapan penting dalam berbagai industri untuk memastikan keselamatan pekerja. Sepatu ini dirancang dengan berbagai fitur perlindungan, seperti *toe cap* baja atau komposit yang melindungi kaki dari benturan dan tekanan. Selain itu, sepatu *safety* biasanya memiliki sol anti slip untuk mencegah tergelincir dipermukaan licin dan menawarkan perlindungan terhadap berbagai bahaya spesifik, seperti bahan kimia, panas, atau resiko listrik. Dengan desain yang ergonomis, sepatu *safety* juga dapat meningkatkan kenyamanan dan mendukung produktivitas pekerja sepanjang hari. Penggunaan sepatu *safety* tidak hanya dapat mengurangi resiko cedera ditempat kerja, tetapi juga mematuhi standard keselamatan kerja yang berlaku, menjadikan lingkungan kerja lebih aman dan sehat.



**Gambar 3.2** *Safety Shoes*(Sepatu Safety)  
( Sumber : <https://images.app.goo.gl/d26fbEPvFiPcfJXA> )

## 3. *Safety Glass with Strap*

*Safety Glass with Strap* adalah perlengkapan pelindung yang dirancang untuk melindungi mata dari berbagai resiko di tempat kerja. Kacamata ini biasanya terbuat dari bahan yang tahan benturan, seperti *polikarbonat*, yang mampu melindungi mata dari serpihan, debu, bahan kimia, dan percikan cairan. Tali yang terpasang pada kacamata

memastikan bahwa kaca mata tetap berada diposisi yang aman dan nyaman selama digunakan. Mengurangi kaca mata terjatuh atau tergeser saat bekerja. Fitur ini sangat berguna di lingkungan kerja yang dinamis atau saat pekerja harus bergerak cepat dan sering. Dengan kaca mata *safety* lengkap dengan tali, pekerja dapat menjalankan tugasnya dengan lebih aman dan efisien, meminimalkan resiko cedera mata yang serius.

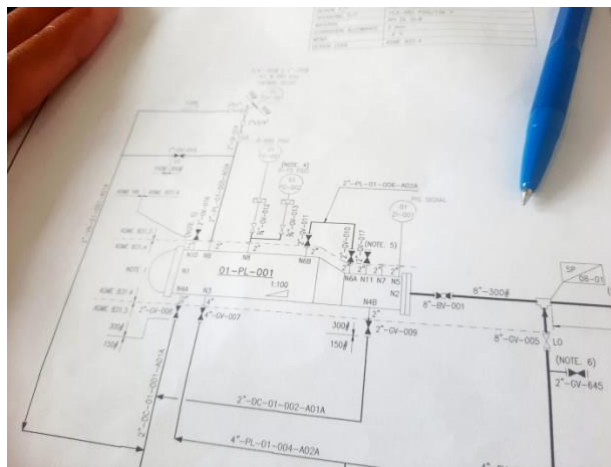


**Gambar 3.3** *Safety Glass with Strap* (Kacamata Pelindung dengan Tali)  
( **Sumber :** Dokumentasi Pribadi )

#### 4. P&ID

*P&ID (Piping and Instrumentation Diagram)* adalah diagram yang menunjukkan semua komponen dalam sebuah sistem proses industri, termasuk pipa, peralatan, kontrol instrumen, dan peralatan lainnya. Diagram ini sangat penting dalam berbagai tahap proyek industri karena memiliki beberapa kegunaan utama. Pertama, P&ID membantu insinyur dan desainer dalam merancang sistem proses dengan detail yang tepat, memastikan semua komponen terintegrasi dengan baik. Kedua, diagram ini menyediakan dokumentasi yang lengkap dan jelas untuk semua pihak yang terlibat dalam proyek, termasuk insinyur, teknisi, dan operator, sehingga memfasilitasi komunikasi yang efektif. Ketiga, P&ID membantu teknisi dan operator dalam memahami sistem dan

menjalankan pemeliharaan yang diperlukan, memastikan operasional yang lancar. Terakhir, P&ID juga berperan dalam aspek keamanan dengan menyediakan informasi penting untuk analisis resiko dan memastikan bahwa semua prosedur keselamatan diikuti. Diagram ini biasanya mencakup informasi seperti jenis dan ukuran pipa, jenis katup, instrumen kontrol, dan lokasi peralatan dalam sistem.



**Gambar 3.4.** P&ID (*Piping & Instrumentation Diagram*)  
( Sumber : <https://images.app.goo.gl/8vrYfikqbzghoPH17> )

### 3.4. Data-data yang diperlukan

Adapun data-data yang diperlukan penulis dalam penulisan laporan ini yaitu sebagai berikut:

1. Data sejarah singkat perusahaan
2. Data visi dan misi perusahaan
3. Data struktur organisasi perusahaan
4. Data kegiatan harian selama kerja praktek

### **3.5. Kendala-kendala yang dihadapi Selama Kerja Praktek**

Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam pembuatan dan penyelesaian laporan kerja praktek ini yaitu:

1. Kurangnya pengetahuan membaca P&ID, dikarenakan dibangku perkuliahan tidak diajarkan tentang membaca P&ID, sehingga penulis memerlukan bantuan dari pembimbing untuk mempelajari dan memahami isi dari P&ID tersebut.

### **3.6. Hal-hal lain yang Diannggap Perlu**

1. Perlunya pengetahuan tentang membaca P&ID supaya memudahkan dalam memahami *flow process* di perusahaan atau PT tempat kerja praktek yang menggunakan P&ID sebagai pedoman bekerja dilapangan.
2. Perbanyak komunikasi dan *sharing* dengan seluruh karyawan atau operator didepartemen atau *plant* tempat kerja praktek dilaksanakan.

## **BAB IV**

### **PROSES *COAL HANDLING* SISTEM PADA DEPARTEMEN *ENERGY SECTION POWER PLANT***

#### **4.1. Pengetahuan Umum**

*Coal handling* sistem adalah proses pengendalian & pendistribusian batu bara mulai dari penerimaan batu bara, penempatan batu bara, hingga proses transfer batu bara sampai masuk ke dalam coal bunker sebagai bahan bakar boiler. Dimana sistem tersebut akan membantu dalam mengaktifkan kerja pembangkit listrik tenaga uap.

Pengelolaan batubara adalah proses yang melibatkan berbagai kegiatan untuk memastikan bahwa batubara dapat diangkut, disimpan, dan digunakan secara efektif dan efisien. Batubara adalah sumber energi utama di banyak negara dan digunakan dalam pembangkit listrik tenaga uap serta industri lainnya. Oleh karena itu, pengelolaan batubara yang baik sangat penting untuk efisiensi operasional dan keberlanjutan lingkungan.

#### **4.2. Fungsi *Coal Handling***

Dalam *power plant*, *coal handling* berfungsi sebagai sistem mulai dari penerimaannya batu bara hingga pemrosesan batu bara. Berikut adalah:

Langkah-langkah umum fungsi *coal handling* dalam *power plant*:

1. Menerima batubara dari sumber eksternal seperti tambang dan pelabuhan.
2. Menyimpan batubara dengan cara yang meminimalkan kerusakan dan menjaga kualitasnya.
3. Memindahkan batubara dari lokasi penerimaan ke lokasi pemrosesan atau penggunaan.
4. Menyiapkan batubara untuk digunakan dalam proses pembakaran di pembangkit listrik atau fasilitas industri.



### **4.3. Spesifikasi Batu Bara**

Batu bara yang digunakan di PT.ESM ialah Batu Bara Bitu Minus. Batu bara bitu minus memiliki kualitasnya yang lebih tinggi mengandung 60%-80% karbon (C) dan sisanya berupa udara, *hydrogen*, dan *sulfur*, berkadar air 8%-10% dari beratnya. Mengandung kalori senilai 4.500 kcal/kg, memiliki ciri-ciri yang padat, hitam, *brittle* dan berbentuk bongkahan *prismatic* membuat jenis batubara satu ini berguna untuk kebutuhan industri.

### **4.4. Dampak lingkungan batu bara**

#### 1. Gangguan sistem pernapasan dan potensi kematian dini

Gangguan sistem pernapasan merupakan salah satu dampak negatif paling ringan yang diakibatkan oleh banyaknya PLTU batu bara

#### 2. Emisi zat berbahaya

PLTU batu bara juga memiliki dampak negatif karena bisa melepaskan zat berbahaya ke lingkungan. Zat berbahaya yang dimaksud termasuk *merkuri*, *selenium*, dan *arsenik*.

#### 3. Abu Terbang

Abu Terbang (fly ash) adalah sisa dari hasil pembakaran batu bara pada pembangkit listrik. Sisa hasil pembakaran ini terdiri dari partikel-partikel halus dan mengandung sejumlah besar silikon dan kalsium oksida serta proporsi yang lebih kecil dari logam berat seperti *merkuri* dan *arsenik*.

### **4.5. SOP Coal Handling**

Standar Operasional Prosedur atau biasa disebut dengan nama SOP merupakan suatu sistem yang dirancang guna menertibkan, merapikan, dan memudahkan suatu pekerjaan. SOP tersebut hadir dengan bentuk seperti dokumen yang berhubungan oleh prosedur yang dilaksanakan secara kronologis guna membantu kamu dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan untuk mendapatkan hasil kerja secara efektif dari pekerja dengan biaya yang rendah.

#### 4.5.1. SOP (Standar Operasional Prosedur) *Start Up Coal Handling*

Setelah operator di ruang kontrol telah mengecek keseluruhan semua peralatan di lapangan sesuai dengan peraturan dan memastikan peralatan tersebut telah siap untuk dijalankan, operator tersebut boleh memberitahu operator yang berada di pusat ruang kontrol DCS ( *Distributed Control System* ) yang mengoperasikan start-awal (start-awal lokal tanpa sistem kontrol terpusat).

1. Melakukan monitoring terhadap *bridge grabbing crane*, apakah dalam kondisi ready.
2. Melakukan monitoring terhadap *belt conveyor* (line1, 2, 3, dan 4). Pastikan bahwa *belt conveyor* dalam keadaan siap untuk digunakan (ready) tanpa ada masalah pada roller meliputi : *oli gear box*, *grease*, maupun belt itu sendiri.
3. Melakukan monitoring terhadap *coal crusher* (crusher 1 dan 2) pastikan bahwa *coal crusher* dalam keadaan siap untuk digunakan (ready), meliputi: *oli gear box* dan *grease*.
4. Membuka jalur crusher 1 dengan menekan tombol “ run “ pada tee gate valve, sehingga crusher 2 tertutup (standby). Pastikan pada saat 1 *crusher running*, *crusher* yang 1 lagi dalam keadaan *ready*. Jika salah 1 *crusher* rusak, maka upayakan secepatnya *crusher* tersebut di *repaire* oleh *maintenance*. Pada saat memulai (start) bunyikan alarm / bel yang menandakan bahwa alat tersebut akan dijalankan, sehingga orang yang berada disekitar alat tersebut menjauh.
5. Nyalakan switch “ on / run “ pada masing-masing *belt conveyor*.
6. Nyalakan switch “ on / run “ pada coal crusher 1, sedangkan *coal crusher 2 standby*.
7. Masukkan batubara yang kering kedalam *underground hopper* dengan menggunakan *bridge grabbing* (batubara yang disuplai sebaiknya diutamakan batubara yang sudah lama tersedia di *dry coal* yang dalam kondisi kering).

8. Mencatat jumlah *tonase* batubara yang masuk dari *electric bucket crane* kedalam *underground hopper* (per bucket 2.5 m<sup>3</sup>) dan *tonase* pada *electronic belt weigher scale* (conveyor 2).

#### 4.5.2. *Normal Operation*

1. *Start Reciprocating Feeder*
2. *Belt DT 1*
3. *Belt DT 2*
4. *Coal Crusher/2* → *Scrapper*
5. *Dust Collector*
6. *Iron Remover*
7. *Belt DT 3*
8. *Belt DT 4*
9. Pilih *side plough* yang ingin dioperasikan sesuai dengan boiler yang ingin diisi terlebih dahulu.

#### 4.5.3. *SOP (Standar Operasional Prosedur) Shut Down Coal Handling*

1. Hentikan pengiriman batubara dari *coal shed* dengan menghentikan *coal grabber* dari *coal shed* menuju *sistem conveyor*.
2. Cek semua batubara yang telah sampai ke *coal bunker*, dan pastikan bahwa tidak ada batubara yang tertinggal di *sistem coal conveyor*.
3. Hentikan *reciprocating coal feeder* pada area *coal shed*.
4. Hentikan *coal conveyor#1* (DT-1);
5. Hentikan *coal conveyor#2* (DT-2);
6. Hentikan *elektromagnetik iron remover*;
7. Hentikan *coal conveyor#3* (DT-3);
8. Hentikan *coal conveyor#4* (DT-4)

#### 4.6. **WI (Work instruction)**

*Work Instruction* adalah instruksi atau tahapan-tahapan yang harus diikuti

untuk memenuhi suatu kebutuhan. WI merupakan standar yang mengatur tata cara untuk mencapai tujuan suatu proses. WI dijabarkan dan dikaitkan dengan SOP (*Standard Operasional Procedure*).

#### 4.6.1. WI Penerimaan Batubara

Tahap Persiapan :

1. Pastikan alat pelindung diri (APD) pekerja digunakan sesuai fungsinya
2. Pastikan jarak lokasi untuk penyimpanan batu bara tersedia di *coal shed* maupun *coal yard*
3. Pastikan truck batu bara sudah mendapat izin masuk dari *security* dan *safety* yang di informasikan oleh operator timbangan
4. Hubungi tim laboratorium/ QC department untuk pengambilan sample batu bara
5. Pastikan truck batu bara dalam kondisi tertutup terpal atau penutup batu bara
6. DCS operator / *Field* operator memberikan informasi kepada operator timbangan bahwa truck batu bara bisa diterima ke *coal shed* / *coal yard*

#### 4.6.2. Tata cara penerimaan batu bara

1. Buat jarak tempat untuk menampung batu bara di dalam *coal shed* ataupun *coal yard* dengan menggunakan *wheel loader* dan *grabe crane*
2. Atur penerimaan truck agar tidak terjadi antrian di lokasi *coal shed* dan *coal yard*
3. Setelah truck batu bara sampai di *coal shed*/ *coal yard*, maka *supplier* bisa melakukan pelepasan terpal atau penutup batu bara dengan mengutamakan keselamatan kerja
4. Setelah terpal terbuka, *coal handling* operator melakukan pengecekan batu bara , surat jalan kendaraan dan kondisi kendaraan
5. Suplier bisa melakukan pembongkaran batu bara di dalam *coal shed* / *coal yard* menurut lokasi yang telah di tunjuk operator *coal handling*

6. Lakukan pembongkaran batu bara sesuai kondisi batu bara tersebut, jika kondisi basah dilokasikan di *coal yard* dan jika kering akan disimpan di *coal shed*
7. Jika batu bara setelah selesai pembongkaran, maka pengambilan *sample* dapat dilakukan dan operator bisa memberikan tanda tangan surat jalan/penerimaan batu bara dilapangan.

#### **4.7. Equipment yang ada diCoal Handling**

##### *1. Coal Shed*

Suatu area yang berfungsi sebagai tempat penampungan batu bara kering untuk disuplai ke boiler sebagai bahan bakar.

##### *2. Bridge Grabing Crane*

Suatu alat yang berfungsi untuk memasukkan batu bara dari *dry coal yard* kedalam *bunker*, mempunyai kapasitas muat.

##### *3. Reciprocating Feeder*

Suatu alat yang berfungsi sebagai pengumpan batu bara yang masuk kedalam hopper untuk selanjutnya disuplai dengan menggunakan *belt conveyor*.

##### *4. Iron Remover*

Suatu alat yang bersifat *magnetic* berfungsi sebagai penangkap benda-benda asing seperti potongan besi yang akan masuk kedalam *double teeth roller crusher*.

##### *5. Electronic Belt Scale*

Suatu alat untuk menghitung menimbang *tonase* batu bara yang akan masuk ke dalam *bunker*.

##### *6. Crusher*

Suatu alat yang berfungsi sebagai pemecah atau peremuk badan batu bara, sehingga ukurannya menjadi lebih halus sesuai dengan yang dibutuhkan oleh boiler.

7. *Coal Bunker*

Suatu tempat penampungan batu bara hasil pemecahan atau peremukan dari *double teeth roller crusher* yang sudah berukuran halus untuk kemudian disuplai ke boiler.

8. *Belt Conveyor*

Suatu alat yang berguna sebagai penyuplai batu bara dari satu *hopper* ke *hopper* lainnya.

9. *Bucket elevator*

Suatu alat yang berguna sebagai penyuplai batu bara dari satu *belt* ke *belt* lainnya.

10. *Hopper*

Suatu tempat untuk menampung batu bara sebelum masuk kedalam boiler. *Hopper* ini terbagi menjadi 6 (enam). Dimana dari *hopper* ini nantinya dengan bantuan motoran akan memasukkan batu bara kedalam boiler.

#### **4.8. PREVENTIVE & CORRECTIVE MAINTENANCE & TROUBLE SHOOTING**

Terdapat dua jenis perawatan yang dilakukan di *coal handling* sistem: yakni *preventive maintenance* dan *corrective maintenance*.

*Preventive maintenance* (Pemeliharaan Pencegahan) Merupakan perawatan rutin yang dilakukan secara berkala pada suatu waktu tertentu yang telah ditetapkan. *Preventive maintenance* memberikan sejumlah keuntungan karena banyak masalah yang dapat dideteksi sedini mungkin. Penanganan masalah-masalah yang timbul pada stadium dini lebih mudah dilakukan, menghemat waktu, biaya dan operasional menjadi lebih efisien yang akhirnya akan meningkatkan produktifitas.

Pada *coal handling* sistem perawatan rutin mencakup seluruh peralatan yang terkait dengan penanganan batubara, yaitu:

1. Perawatan harian atau rutin atau berkala yang jadwalnya disusun sedemikian rupa sehingga semua unit mendapat giliran dan porsi pemeliharaan yang sama.
2. Perbaikan yang dilakukan sedini mungkin. Perbaikan ini umumnya berupa reparasi atau penggantian bagian-bagian kecil dari peralatan.
3. Perbaikan besar jika ada kerusakan yang disebabkan oleh faktor-faktor eksternal, misalnya *overloading*, penggantian suku cadang yang sudah waktunya dan lain-lain.

Sebagai langkah pencegahan kerusakan *belt conveyor* maka pada awal operasi saat *running test* dan setiap interval waktu operasi diperlukan pengecekan peralatan terhadap:

1. Kondisi sambungan karena *belt* merupakan peralatan paling vital.
2. Kondisi *belt* yang diawasi adalah *belt tracking*, menjaga *belt* berjalan lurus dengan memperhatikan keadaan belt dan bagian2 yang berputar.
3. Kondisi karet *pulley lagging*, mengamati daerah yang sudah mulai aus.
4. Kondisi *scraper* harus selalu menempel dan menekan *belt*.
5. Kondisi *transfer point* dengan memperhatikan curahan dan penyebaran material.
6. Kondisi peralatan pengaman *conveyor* harus dalam kondisi baik.
7. *Corrective maintenance* adalah perawatan yang dilakukan pada saat peralatan tersebut rusak atau umur pakainya telah habis ataupun faktor *external* yang menyebabkan peralatan tersebut rusak.
8. Perlakuan yang diberikan adalah perbaikan atau pergantian pada peralatan tersebut.

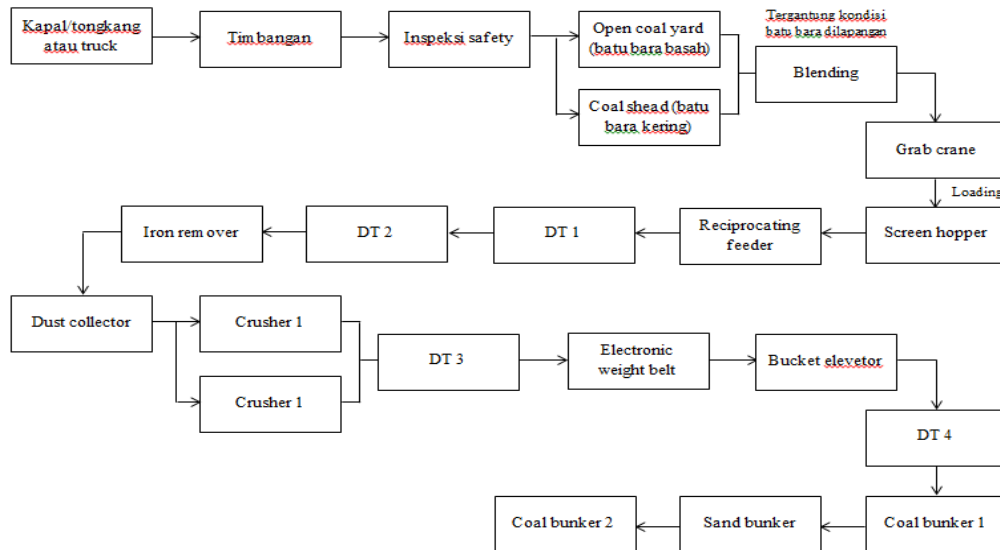
#### 4.9. SPESIFIKASI EQUIPMENT

**Tabel 4.1** Spesifikasi Equipment yang ada di Coal Handling

No	Nama Spesifikasi Alat	Spesifikasi
1	Grabing crane	Kap. Isi bucket 2,5 m <sup>3</sup>
		Tinggi max. 10 m
		Jangkauan 22,5 m
		Kapasitas 5 ton
2	Screen	15 x 15 cm
3	Reciprocating feeder	Kapasitas 60 t/h
		Kap. Motoran 4 Kw
4	DT 1	Kapasitas 80 t/h
		Panjang 34,838 m
		Kemiringan 16,59°
		Lebar belt 500 mm
		Kecepatan 1,25 m/s
		Kap. Motoran 7,5 Kw
5	DT 2	Kapasitas 80 t/h
		Panjang 40,8 m
		Kemiringan 9,04°
		Lebar belt 500 mm
		Kecepatan 1,25 m/s
		Kap. Motoran 7,5 Kw
6	DT 3	Kapasitas 80 t/h
		Panjang 88,555 m
		Kemiringan 16,353°
		Lebar belt 500 mm
		Kecepatan 1,25 m/s
		Kap. Motoran 7,5 Kw
7	DT 4	Kapasitas 80 t/h
		Panjang 24,575 m
		Kemiringan 0°
		Lebar belt 500 mm
		Kecepatan 1,25 m/s
		Kap. Motoran 7,5 Kw
8	Crusher	Kapasitas 60-70 t/h
		In 15 cm
		Out 1 cm
		Kap Motoran A&B 37 Kw & 45 Kw
9	Single side plough	Kap. Motoran 2,5 Kw
10	Double side plough	Kap. Motoran 2,5 Kw
11	Bucket elevator	Kapasitas 60 t/h
		Kap. Motoran 5,5 Kw

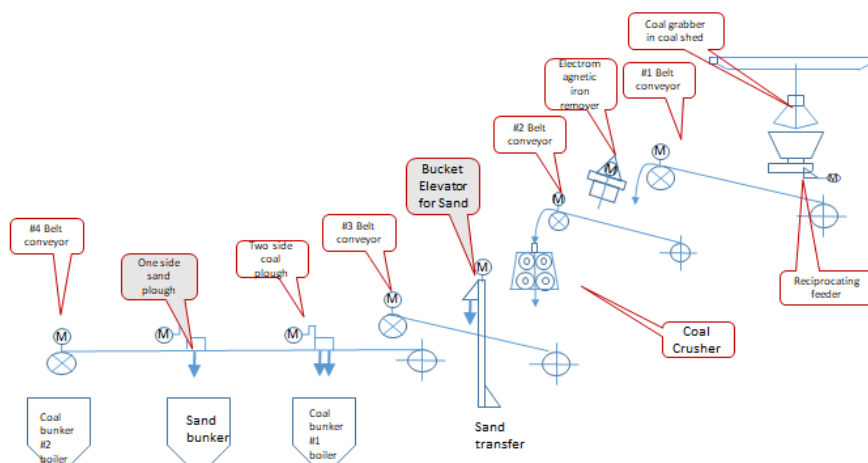


#### 4.10. FLOW CHART



Gambar 4.1 Flow chart coal handling  
( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

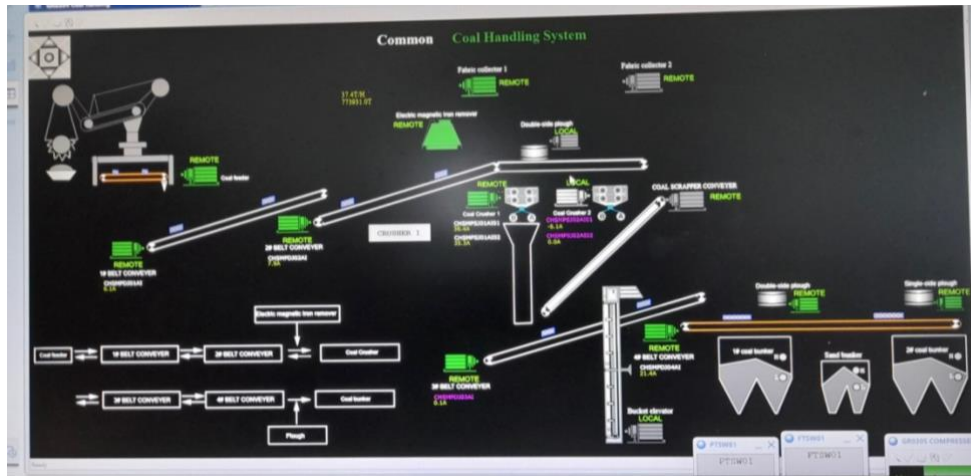
#### 4.11. FLOW DIAGRAM



Gambar 4.2 Flow diagram coal handling  
( Sumber : Dokumentasi Perusahaan )

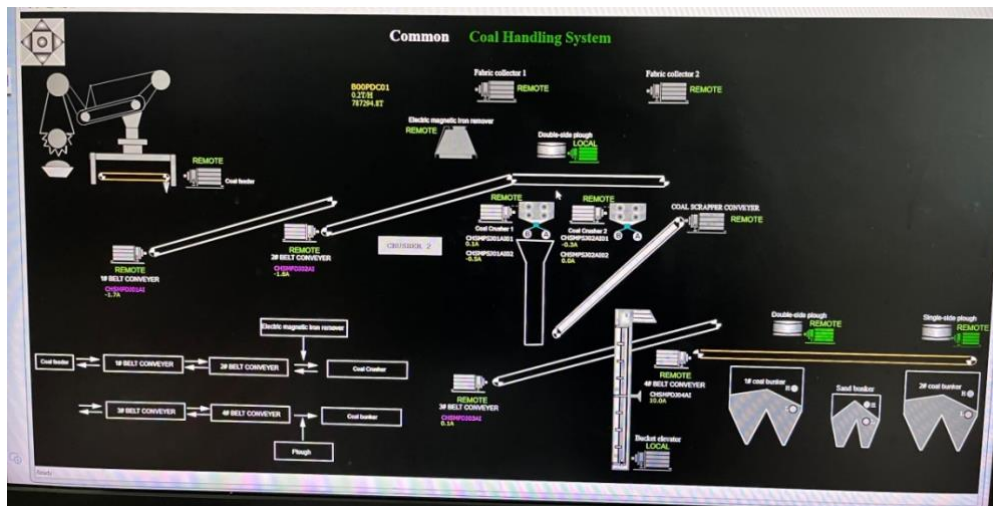
#### 4.12. TAMPILAN DCS

### LOADING



Gambar 4.3 Tampilan DCS *Loading Coal Handling*  
( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

### UNLOADING



Gambar 4.4 Tampilan DCS *Unloading Coal Handling*  
( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada saat melaksanakan Kerja Praktek (KP) di PT. Energi Sejahtera Mas penulis banyak mendapatkan ilmu dan pengalaman. Ilmu dan pengalaman yang penulis dapatkan dapat disimpulkan diantaranya:

1. Pengalaman Kerja Praktis; magang memberikan kesempatan untuk menerapkan teori yang dipelajari di bangku kuliah dalam situasi dunia nyata. Ini membantu mahasiswa memahami bagaimana konsep-konsep akademis diterjemahkan dalam praktik.
2. Pemahaman Industri; dengan terjun langsung ke dalam industri, mahasiswa dapat memperoleh wawasan tentang tren, tantangan, dan peluang dalam bidang yang mereka minati. Ini juga membantu mereka mengevaluasi apakah karier tertentu sesuai dengan minat dan tujuan mereka.
3. Peluang Karier; pengalaman magang yang baik sering kali membuka pintu untuk peluang pekerjaan di masa depan. Banyak perusahaan lebih suka merekrut dari antara calon yang telah terbukti melalui magang mereka.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat saya berikan adalah mengurangi ketergantungan pada batu bara dengan mengembangkan dan mengintegrasikan sumber energi terbaru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Politeknik Negeri Bengkalis. (2017). **Panduan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis**
- PT. Energi Sejahtera Mas. **Struktur Organisasi PT. Energi Sejahtera Mas (Public)**
- PT. Energi Sejahtera Mas (2023). **Energy Departement Structure.**
- PT. Energi Sejahtera Mas. **Sejahtera Singkat PT. Energi Sejahtera Mas (Public).**
- PT. Energi Sejahtera Mas. **Visi & Misi PT. Energi Sejahtera Mas (Public).**


# LAMPIRAN

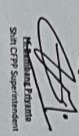
## Lampiran 1 : Absensi harian Kerja Praktek


Laporan Absensi Internship Energy Department - Document Control  
PT. Energi Sejahtera Mas

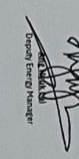
No.	Nama	15-Jul-24		16-Jul-24		17-Jul-24		18-Jul-24		19-Jul-24		20-Jul-24		21-Jul-24		22-Jul-24		23-Jul-24		Keterangan
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	
1	Dan Prakasa	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
2	Rusmanidar	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
Tanggal																				
No.	Nama	23-Jul-24		24-Jul-24		25-Jul-24		26-Jul-24		27-Jul-24		28-Jul-24		29-Jul-24		30-Aug-24		31-Aug-24		Keterangan
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	
1	Dan Prakasa	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
2	Rusmanidar	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	
Tanggal																				
No.	Nama	31-Jul-24		1-Aug-24		2-Aug-24		3-Aug-24		4-Aug-24		5-Aug-24		6-Aug-24		7-Aug-24		Keterangan		
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang					
1	Dan Prakasa	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
2	Rusmanidar	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
Tanggal																				
No.	Nama	8-Aug-24		9-Aug-24		10-Aug-24		11-Aug-24		12-Aug-24		13-Aug-24		14-Aug-24		15-Aug-24		Keterangan		
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang					
1	Dan Prakasa	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
2	Rusmanidar	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
Tanggal																				
No.	Nama	16-Aug-24		17-Aug-24		18-Aug-24		19-Aug-24		20-Aug-24		21-Aug-24		22-Aug-24		23-Aug-24		Keterangan		
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang					
1	Dan Prakasa	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
2	Rusmanidar	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
Tanggal																				
No.	Nama	24-Aug-24		25-Aug-24		26-Aug-24		27-Aug-24		28-Aug-24		29-Aug-24		30-Aug-24		31-Aug-24		Keterangan		
		Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang	Masuk	Pulang					
1	Dan Prakasa	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
2	Rusmanidar	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00			
Tanggal																				

AB :  
Jani Kerja Kantor 08:00 - 17:00

  
Cahya Triana  
CFPP Officer

  
Muzakki L.  
Manajemen Program  
Staff CFPP Superintenden

  
Muzakki L.  
Bilim Andika X  
Energy Executive

  
Muzakki L.  
Deputy Energy Manager

## Lampiran 2 : Penilaian dari Perusahaan Kerja Praktek

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK  
PT. ENERGI SEJAHTERA MAS

Nama : Rusmanidar  
NIM : 2204211313  
Program Studi : D4 Teknik Mesin Produksi dan Perawatan

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	19
2.	Tanggung Jawab	25%	20
3.	Penyesuaian diri	10%	8
4.	Hasil Kerja	30%	20
5.	Perilaku Secara Umum	15%	13
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	80

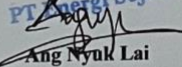
Keterangan :

**Nilai** : **Kriteria**  
81 – 100 : Istimewa  
71 – 80 : Baik sekali  
66 – 70 : Cukup Baik  
61 – 65 : Cukup

Catatan:

Have a high desire to learn more fields  
related to the studies being studied.

Dumai, 28 Agustus 2024

PT Energi Sejahtera Mas  
  
Ang Nyuk Lai  
Energy Deputy Manager

### Lampiran 3 : Surat Keterangan Kerja Praktek

## PT ENERGI SEJAHTERA MAS

### **SURAT KETERANGAN**

Nomor: 202/SK-INTERNSHIP/HRD/LG/VIII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dedi Nala  
Jabatan : HRGA Manager  
Alamat : Jl. Raya Lubuk Gaung, Kel. Lubuk Gaung, Kec. Sungai Sembilan  
Dumai, Riau.

Dengan ini menerangkan bahwa:

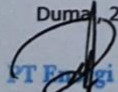
Nama : Rusmanidar  
Asal Sekolah : Politeknik Bengkalis  
Jurusan : D4 Teknik Mesin Produksi dan Perawatan

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan PKL di PT Energi Sejahtera Mas. PKL tersebut telah dilaksanakan selama dua bulan, yaitu mulai tanggal 08 Juli - 30 Agustus 2024

Selama Praktek Kerja Lapangan di PT Energi Sejahtera Mas yang bersangkutan telah mempelajari dan berkontribusi dengan baik di Department Energy. Dan pada saat surat ini dikeluarkan, yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dumai, 29 Agustus 2024


  
PT Energi Sejahtera Mas

Dedi Nala  
HRGA Manager

**Lampiran 4 : Kegiatan Harian Kerja Praktek**

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN  
TANGGAL : 08 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembuatan fingerprint dan <i>safety induction</i> (K3)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SELASA  
TANGGAL : 09 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Orientasi perusahaan dan Company Profile</i>		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 10 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalan seluruh alat pada section power plant		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : KAMIS  
TANGGAL : 11 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalannya & pemahaman tentang boiler CFB		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : JUMAT  
TANGGAL : 12 JULI 2024

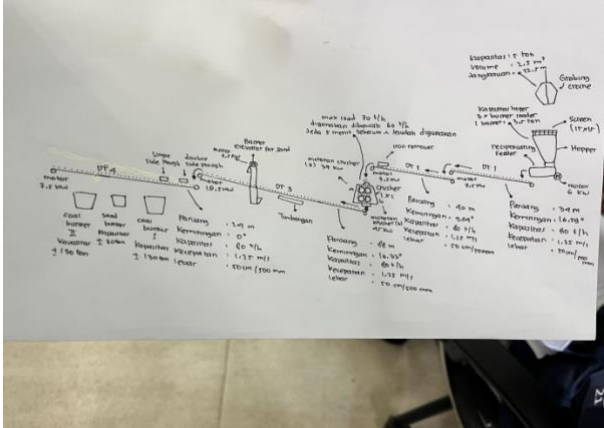
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mencari Spesifikasi boiler, turbin, generator dan diesel generator		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

## KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : SENIN  
TANGGAL : 15 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang <i>Coal Handling System</i> (Penerimaan coal & conveying system)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SELASA  
TANGGAL : 16 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang <i>Coal Handling System</i> (Penerimaan coal & conveying system)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 17 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang <i>Coal Handling System</i> (Penerimaan coal & conveying system)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS  
TANGGAL : 18 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang <i>Coal Handling System</i> (Penerimaan <i>coal &amp; conveying system</i> )		


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT  
TANGGAL : 19 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Review tentang <i>Coal Handling System</i>		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN  
TANGGAL : 22 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang boiler CFB (definisi, <i>equipment</i> & SOP & boiler gas		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA  
TANGGAL : 23 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang boiler CFB (definisi, <i>equipment</i> & SOP & boiler gas		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 24 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang boiler CFB (definisi, <i>equipment</i> & SOP & boiler gas		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : KAMIS  
TANGGAL : 25 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Review tentang boiler		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : JUMAT  
TANGGAL : 26 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang Turbin & generator (Definisi, <i>equipment</i> , <i>steam distribution</i> , SOP)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SENIN  
TANGGAL : 29 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang Turbin & generator (definisi, <i>equipment</i> , <i>steam distribution</i> , SOP)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA  
TANGGAL : 30 JULI 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang Turbin & generator (definisi, <i>equipment</i> , <i>steam distribution</i> , SOP)		


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 31 JULI 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang Turbin & generator (definisi, <i>equipment</i> , <i>steam distribution</i> , SOP)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : KAMIS  
TANGGAL : 1 AGUSTUS 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Review tentang Turbin & generator		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : JUMAT  
TANGGAL : 2 AGUSTUS 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang diesel generator		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SENIN  
TANGGAL : 5 AGUSTUS 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang diesel generator		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SELASA  
TANGGAL : 6 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari tentang diesel generator		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 7 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengulas kembali flow proses pada CFPP secara keseluruhan		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS  
TANGGAL : 8 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengulas kembali flow CFPP secara keseluruhan		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT  
TANGGAL : 9 AGUSTUS 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Review flow proses CFPP		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SENIN  
TANGGAL : 12 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari DCS room & field		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SELASA  
TANGGAL : 13 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari DCS room & field		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 14 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari DCS room & field		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : KAMIS  
TANGGAL : 15 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari DCS room & field		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : JUMAT  
TANGGAL : 16 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mempelajari DCS room & field		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SENIN  
TANGGAL : 19 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penyusunan laporan KP & PowerPoint		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SELASA  
TANGGAL : 20 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penyusunan laporan KP & PowerPoint		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU  
TANGGAL : 21 AGUSTUS 2024


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penyusunan laporan KP & PowerPoint		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : KAMIS  
TANGGAL : 22 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penyusunan laporan KP & PowerPoint		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : JUMAT  
TANGGAL : 23 AGUSTUS 2024

<b>NO</b>	<b>URAIAN KEGIATAN</b>	<b>PEMBERI TUGAS</b>	<b>PARAF</b>
1.	Penyusunan laporan KP & PowerPoint		

<b>NO</b>	<b>GAMBAR KERJA</b>	<b>KETERANGAN</b>

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SENIN  
TANGGAL : 26 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Presentasi Laporan KP		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : SELASA  
TANGGAL : 27 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Revisi Laporan KP		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : RABU  
TANGGAL : 28 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finalisasi Laporan KP		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : KAMIS  
TANGGAL : 29 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finalisasi Laporan KP		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT  
TANGGAL : 30 AGUSTUS 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finalisasi Laporan KP		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**Lampiran 5 : Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktek**



Pembuatan *fingerprint* dan *safety induction* (K3)



Orientasi perusahaan dan company profile



Mempelajari tentang *coal handling system*



Mencari spesifikasi boiler, turbin dan diesel generator



Pengenalan tentang DCS (*distributed control system*)



Mempelajari tentang Boiler CFB (*circulating fluidized bed*)





Mempelajari tentang kompresor



Mempelajari tentang P&ID  
( *piping instrumentation diagram*)



Bimbingan pembuatan laporan kerja  
praktek



Mengulas kembali *flow* pada CFPP secara  
keseluruhan



Presentasi Laporan Kerja Praktek



Perpisahan Kepada seluruh karyawan PT.  
Energi Sejahtera Mas



Mempelajari tentang Boiler Gas



Mempelajari tentang turbin



Mempelajari tentang Diesel Generator



Pamitan kepada *Energy Deputy Manager*