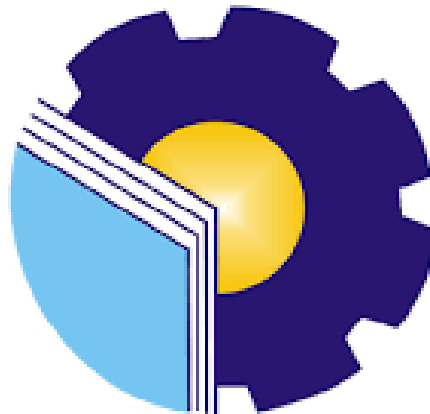


**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**INDUSTRI PT KLK DUMAI**  
**(PRINSIP KERJA *TURNING FORK***  
***LEVEL SWITCH* PADA *VESSEL*)**



**Disusun oleh :**

**Edi Fitriani**  
**3204201373**

**Dosen Pembimbing :**  
**M.NurFaizi.S.ST.MT**

**NIP.1200129**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**TA 2022/2023**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT KLK Dumai**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**EDI FITRIANIS  
3204201373**

Dumai, 01 September 2023

Supervisor  
PT KLK Dumai

**PT. K L K DUMAI**

*Excellence in Oleochemicals*

**SUHARTO**

Dosen Pembimbing  
Program Studi D4-Teknik Listrik



**M.NURFAIZI,S.ST.,MT  
NIP.1200129**

Disetujui/Disyahkan Ka.Prodi  
D4-Teknik Listrik



**MUHARNIS,ST.,MT  
NIP.197304022021212004**



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dalam laporan ini akan membahas mengenai Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan di PT.Kuala Lumpur Kepong. Laporan Kerja Praktek ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama melaksanakan Kerja Praktek hingga dalam mengerjakan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya.
2. Ibuk muharnis, MT selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Listrik.
3. Bapak Suharto selaku Super Visor PT. Kuala Lumpur Kepong.
4. Bapak M. Nur Faizi, S.ST, MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Kuala Lumpur Kepong.
6. Seluruh teman-teman yang telah membantu memberikan dorongan, motivasi dan semangat, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini

Penulis merasa sangat bersyukur selama melaksanakan Kerja Praktek di PT.Kuala Lumpur Kepong, karena dengan adanya pelaksanaan Kerja Praktek ini penulis mendapatkan begitu banyak pengalaman berharga yang dapat dijadikan pegangan.

Dumai, 24 Agustus 2023

EDI FITRIANIS

NIM.3204201373

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	2
1.1.1. Visi .....	2
1.1.2. Misi .....	2
1.3. Struktur Organisasi Perusahaan .....	3
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP.....</b>	<b>6</b>
2.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	6
2.2. Target Yang Diharapkan .....	20
2.3. Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan .....	21
2.4. Data-data Yang Diperlukan.....	21
2.5. Dokumen-dokumen File-file Yang Dihasilkan .....	22
2.6. Kendala-kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas Tersebut.....	22
2.7. Hal-hal Yang Dianggap Perlu .....	22
<b>BAB III TUGAS KHUSUS/TOPIK LAPORAN.....</b>	<b>23</b>
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>29</b>
4.1. Kesimpulan .....	29
4.2. Saran.....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PT KLK.....	1
Gambar 1.2 struktur organisasi perusahaan PT.KLK .....	3
Gambar 2.1 motor induksi 3 phase .....	14
Gambar 2.2 <i>Level Transmitter</i> .....	15
Gambar 2.3 <i>fFowmeter equalitation</i> .....	17
Gambar 2.4 <i>Aktuator valve</i> .....	17
Gambar 2.5 <i>Tuning fork level switch</i> .....	19
Gambar 2.6 <i>Solenoid</i> .....	20
Gambar 3.1 <i>Tuning fork level switch</i> .....	23
Gambar 3.2 <i>Ultrasonik level sensor</i> .....	24
Gambar 3.3 <i>Float switches sensor</i> .....	25
Gambar 3.4 <i>Turning fork level switch</i> .....	27

## DAFTAR TABEL

Gambar tabel 2.1 Agenda kegiatan minggu ke satu.....	6
Gambar tabel 2.2 Agenda kegiatan minggu ke dua .....	7
Gambar tabel 2.3 Agenda kegiatan minggu ke tiga .....	7
Gambar tabel 2.4 Agenda kegiatan minggu ke empat .....	8
Gambar tabel 2.5 Agenda kegiatan minggu ke lima .....	8
Gambar tabel 2.6 Agenda kegiatan minggu ke enam .....	9
Gambar tabel 2.7 Agenda kegiatan minggu ke tujuh .....	9
Gambar tabel 2.8 Agenda kegiatan minggu ke delapan.....	10
Gambar tabel 2.9 Agenda kegiatan minggu ke sembilan.....	10
Gambar tabel 2.10 Agenda kegiatan minggu ke sepuluh.....	11
Gambar tabel 2.11 Agenda kegiatan minggu ke sebelas.....	11
Gambar tabel 2.12 Agenda kegiatan minggu ke duabelas .....	12
Gambar tabel 2.13 Agenda kegiatan minggu ke tigabelas .....	12

**BAB I**  
**GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**  
**PT. KLK DUMAI**

**1.1 Sejarah singkat PT. KLK Dumai**

PT. KLK Dumai adalah perusahaan yang didirikan dalam rangka penanaman modal asing sebagaimana dimaksud dalam UU No. 1 tahun 1967 dan UU No. 11 Tahun 1970 tentang penanaman modal asing. Persetujuan atas berdirinya perusahaan dari pemerintah Republik Indonesia diperoleh berdasarkan Surat Menteri Negara Penggerak Dana Investasi. Perusahaan ini didirikan atas kerjasama dengan Kuala Lumpur Kepong (KLK Group).



Gambar 1.1 PT. KLK Dumai

Investasi antara Indonesia dan Inggris telah terjalin sejak 30 tahun yang lalu. Investasi Inggris mulai masuk ke Sumatera Utara pada tahun 1970 bergerak dibidang usaha perkebunan karet dan coklat, berlokasi di Kabupaten Langkat.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan, maka PT. KLK Dumai membangun pabrik pengolahan minyak kelapa sawit refinery dan Oleo Chemical yang terletak di jalan datuk laksamana kawasan pelindo 1 Dumai, Provinsi Riau. Kegiatan project pertama kali diadakan pada bulan maret 2012. Dalam menghadapi persaingan industri minyak kelapa sawit khususnya persaingan antar perusahaan

tangki timbun yang ada di provinsi Riau, maka perusahaan menerapkan suatu sistem manajemen yang diakui secara internasional yaitu sistem manajemen ISO 9001 dan HACCP.

### **1.2 Visi dan Misi PT. KLK Dumai**

Visi dan Misi PT. KLK Dumai adalah sebagai berikut :

#### **Visi**

“Tumbuh menjadi mitra global paling terpercaya dalam produk dan solusi berbasis oleo , sehingga memperkaya kehidupan manusia secara berkelanjutan setiap hari.”

#### **Misi**

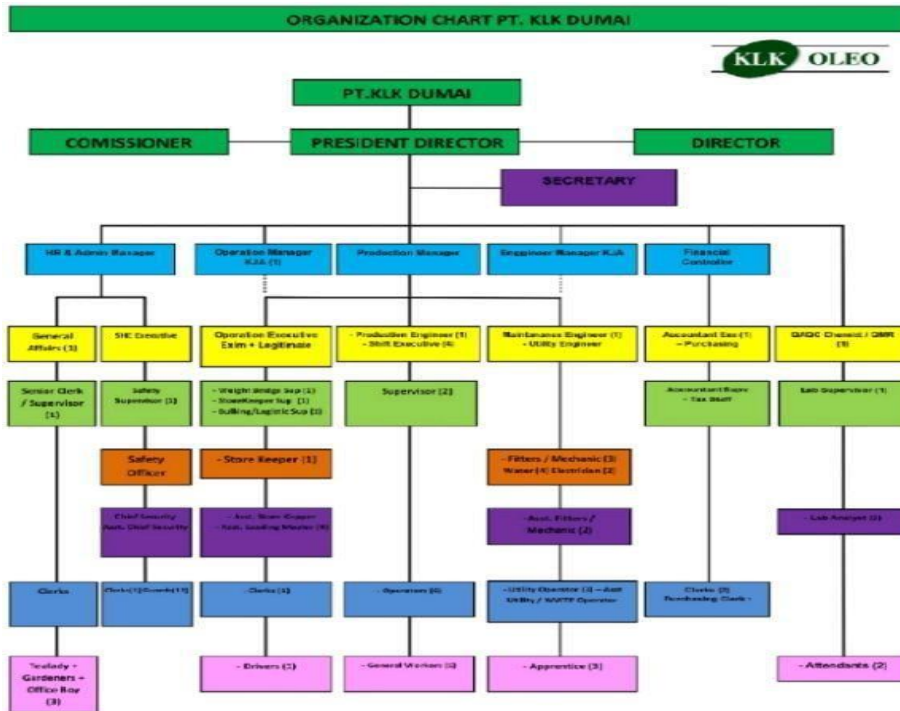
“Berusaha untuk muncul sebagai kekuatan global dalam perindustrian dan oleo kimia serta bertujuan untuk terus membangun industri yang lebih baik di antaranya:”

1. Menawarkan produk dan layanan berkualitas dengan harga bersaing
2. Menjadikan perusahaan yang baik dan bertanggung jawab.
3. Produktif kembali yang wajar pada investasi.
4. Mempertahankan produktifitas yang stabil dan produktifitas yang memadai.
5. Tumbuh melalui investasi laba.
6. Mempertahankan standar etika bisnis dan praktek.
7. Memenuhi tanggung jawab sosial perusahaan dalam komunitas, dimana perusahaan beroperasi.



### 1.3 Struktur dan Manajemen PT KLK Dumai

Gambar Struktur Organisasi PT KLK Dumai.



Gambar 1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di PT KLK Dumai merupakan suatu susunan yang di dalamnya terdapat bagian-bagian yang saling mendukung satu sama lainnya. Dimana masing-masing karyawan memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

1. Preseiden Director  
Pejabat Eksekutif Tertinggi, atau disebut sebagai directur utama. Directur utama adalah jenjang tertinggi dalam perusahaan atau administrator yang diberi tanggung jawab untuk mengatur keseluruhan suatu organisasi.
2. Director  
Directur adalah seseorang yang ditunjuk untuk memimpin suatu lembaga perusahaan pemerintah, swasta, atau lembaga pendidikan.
3. F/A Manager  
Untuk mengetahui perkembangan perusahaan terutama posisi keuangan dan laba rugi dalam suatu periode atau kinerja perusahaan.
4. HR & GA Manager  
Merupakan salah satu departemen yang bertanggung jawab terhadap pengendalian internal, departemen ini membawahi semua aktivitas

yang berhubungan dengan kepegawaian dan juga kegiatan umum lainnya untuk menunjang aktivitas perusahaan.

5. QA/QC & QMR Manager Seseorang yang bertanggung jawab untuk memastikan software atau aplikasi yang diciptakan oleh sebuah perusahaan dapat bekerja dengan baik.
6. Departemen Finance Merupakan bagian yang bertugas merencanakan, menganggarkan, pembayaran, memeriksa, mengelola, dan menyimpan dana yang dimiliki oleh perusahaan. Departemen finance juga membawahi bagian gudang.
7. Departemen Production Merupakan bagian yang bertugas menjalankan proses pengolahan bahan baku menjadi bahan jadi.
8. Departemen Logistic Berfungsi merencanakan, melaksanakan, mengontrol, secara efektif dan efisien proses pengadaan, pengelolaan, penyimpanan, pelayanan dan informasi mulai dari awal proses penerimaan bahan bakusampai bahan jadi.
9. Departemen Utility Merupakan departemen yang memiliki peran penting yang sangat vital bagi berjalannya proses produksi guna menunjang/memenuhi suatu proses produksi dapat berjalan dengan lancar dengan standar yang telah ditentukan. Utility mencakupi bagian boiler, turbine, maintenance, WWTP, dan elektrik.
10. Departemen Safety Departemen yang bertanggung jawab atas kesehatan dan keselamatan para tenaga kerja di perusahaan.
11. Waastewater Treatment Plant (WWTP) Berfungsi mengolah limbah cair dari produksi agar dapat menjadi air yang memenuhi standar komsumsi, yang tidak membahayakan lingkungan.
12. Maintenance Maintenance berfungsi sebagai bagian yang bertanggung jawab untuk perbaikan dan perawatan komponen perusahaan, baik itu produksi maupun bagian departemen yang lain.
13. Departemen electrical Berfungsi sebagai bagian yang bertanggung jawab untuk perawatan, perbaikan, dan penyediaan kebutuhan listrik bagi perusahaan.

14. Reverse Osmosis (RO) Berfungsi sebagai pengolahan air alut menjadi air yang dapat dipergunakan oleh plant oleochemical atau refinery.

## BAB II

### DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

#### 2.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan

Spesifikasi tugas yang dilaksanakan bertujuan agar penulis menjelaskan tugas ataupun pekerjaan yang dilakukan di perusahaan tempat dilaksanakannya kerja praktek secara rinci dan jelas, serta lebih spesifik agar pembaca mengetahui lebih jelas tentang pekerjaan yang dilaksanakan saat proses kerja praktek.

Adapun kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan selama 3 bulan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-1

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 05-06-2023	<i>Interview</i> dan pengenalan aturan yang berlaku di PT KLK Dumai.	Kantor perusahaan
2	Selasa 06-06-2023	Membantu pemasangan <i>bearing</i> pada motor induksi tiga fasa.	WWTP
3	Rabu 07-06-2023	Membantu menggantikan motor <i>pump</i> .	WWTP
4	Kamis 08-06-2023	<i>Cleaning panel indoor dan outdoor.</i>	Kubikal area
5	Jumaat 09-06-2023	Pengecekan <i>kalibrasi level transmitter.</i>	PLANT
6	Sabtu 10-06-2023	<i>Cleaning trafo room</i>	Kubikal area

Tabel 2.2 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-2

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 12-06-2023	<i>Cleaning kubikal area</i> Perbaiki <i>level transmitter (kalibrasi)</i> .	Kubikal area dan PLANT
2	Selasa 13-06-2023	Membantu pemasangan <i>solenoid</i> pada panel dan mengganti aktuator.	RO
3	Rabu 14-06-2023	Membantu menggantikan <i>inverter</i> yang sudah rusak.	RO
4	Kamis 15-06-2023	Membantu pemasangan dan pembuatan tapak baru untuk motor penggerak pompa.	RO
5	Jumaat 16-06-2023	Membantu menggantikan lampu TL pada <i>plant</i> .	PLANT
6	Sabtu 17-06-2023	Membantu menggantikan lampu TL pada <i>plant</i> .	PLANT

Tabel 2.3 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-3

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 19-06-2023	Membantu melepas lampu TL yang sudah rusak.	RO
2	Selasa 20-06-2023	Membantu menggantikan <i>aktuator</i> Yang sudah tidak berfungsi dan mengganti <i>solenoid</i> .	RO
3	Rabu 21-06-2023	Membantu menggantikan <i>selektor</i> atau <i>switch</i> pada panel multimedia di RO.	RO
4	Kamis 22-06-2023	Membantu menggantikan <i>aktuator valve</i> .	WWTP
5	Jumaat 23-06-2023	Membantu memperbaiki <i>flowmeter</i> .	PLANT
6	Sabtu 24-06-2023	<i>Refresh SHE training</i> penggunaan <i>hydrant</i> dan selimut api serta penggunaan <i>apar</i> .	Kantor perusahaan

Tabel 2.4 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-4

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 26-06-2023	Mengganti lampu TL di RO dan ruangan motor penggerak <i>blower</i> .	RO
2	Selasa 27-06-2023	Sakit	
3	Rabu 28-06-2023	Off	
4	Kamis 29-06-2023	Libur hari raya idul adha	
5	Jumaat 30-06-2023	Off	
6	Sabtu 01-07-2023	Off	

Tabel 2.5 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-5

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 03-07-2023	Membantu memperbaiki <i>flowmeter</i> .	PLANT
2	Selasa 04-07-2023	Membantu menggantikan lampu dan pengecekan panel.	RO
3	Rabu 05-07-2023	Membantu <i>connect</i> motor 3 phasa dan pemasangan kopling pada motor.	RO
4	Kamis 06-07-2023	Mengganti <i>koil</i> di untuk penggerak <i>filter press</i> .	PLANT
5	Jumaat 07-07-2023	Membantu <i>pendataan maintenance work order information</i> .	Ruang kontrol
6	Sabtu 08-07-2023	Masih membantu pendataan.	Ruang kontrol

Tabel 2.6 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-6

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 10-07-2023	Membantu perbaikan dan pengecekan <i>level transmitter</i> .	PLANT
2	Selasa 11-07-2023	Membantu penarikan dan pemasangan kabel.	RO
3	Rabu 12-07-2023	Membantu mengganti <i>inverter</i> yang rusak.	MCC
4	Kamis 13-07-2023	Membantu pembuatan tapak baru serta pemasangan <i>aktuator</i> .	RO
5	Jumaat 14-07-2023	Off	
6	Sabtu 15-07-2023	Membantu pemasangan <i>instalasi</i> penerangan.	RO

Tabel 2.7 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-7

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 17-07-2023	Melakukan pengecekan nilai tahanan <i>isolasi</i> pada kabel dan pemasangan mcb satu phase sebagai pengaman.	PLANT
2	Selasa 18-07-2023	Membantu mengganti lampu <i>indikator</i> panel mmf.	RO
3	Rabu 19-07-2023	Libur 1 muharam	
4	Kamis 20-07-2023	Membersihkan atau <i>service</i> komponen yang ada pada <i>solenoid</i> .	PLANT
5	Jumaat 21-07-2023	Membantu membersihkan <i>aktuator</i> dan pemisahan atau pelepasan <i>valve</i> dari <i>aktuator</i> .	PLANT
6	Sabtu 22-07-2023	Pengecekan tahanan <i>isolasi</i> pada motor apakah sudah sesuai atau belum.	RO

Tabel 2.8 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-8

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 24-07-2023	Membantu mengganti <i>solenoid</i> yang sudah rusak pada panel mmf.	RO
2	Selasa 25-07-2023	Membantu pemasangan cover motoran dan pemasangan <i>breaker</i> 200 A.	WWTP
3	Rabu 26-07-2023	Membantu pengecekan <i>level switch</i> dan pembersihan <i>sensor level switch</i> tersebut.	PLANT
4	Kamis 27-07-2023	Membantu pemasangan <i>preasure transmitter</i> .	RO
5	Jumaat 28-07-2023	Membantu pemasangan <i>cover</i> motoran.	PLANT
6	Sabtu 29-07-2023	<i>Review</i> kegiatan bersama Pak Saiful mengenai <i>level switch</i> .	Kantor perusahaan

Tabel 2.9 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-9

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 31-07-2023	Off	
2	Selasa 01-08-2023	Membantu pengecekan <i>flowmeter equalitation</i> dikarenakan <i>indikasi</i> nya bermasalah.	WWTP
3	Rabu 02-08-2023	Membantu menggantikan <i>bearing</i> pada motoran.	RO
4	Kamis 03-08-2023	Masih membantu pergantian <i>bearing</i> pada motoran.	RO
5	Jumaat 04-08-2023	Membantu pemasangan <i>cover</i> motoran.	RO
6	Sabtu 05-08-2023	Membantu pemasangan <i>instalasi</i> penerangan.	RO



Tabel 2.10 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-10

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 07-08-2023	Membantu menggantikan <i>regulator</i> .	WWTP
2	Selasa 08-08-2023	Membantu menggantikan <i>solenoid</i> pada panel mmf.	RO
3	Rabu 09-08-2023	Membantu pemasangan <i>instalasi</i> penerangan.	RO
4	Kamis 10-08-2023	Sakit	
5	Jumaat 11-08-2023	Pemasangan panel dan komponen dalam panel.	RO
6	Sabtu 12-08-2023	Merangkai panel.	Kantor perusahaan

Tabel 2.11 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-11

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 14-08-2023	Merangkai panel <i>control DOL</i> .	Kantor perusahaan
2	Selasa 15-08-2023	Sakit	
3	Rabu 16-08-2023	Merangkai panel.	Kantor perusahaan
4	Kamis 17-08-2023	Libur nasional.	
5	Jum'at 18-08-2023	Membantu pemasangan komponen dan panel mmf.	RO
6	Sabtu 19-08-2023	Membantu pemasangan selang angin dari panel ke <i>aktuator</i> .	RO

Tabel 2.12 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-12

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 21-08-2023	Membantu pemasangan dan <i>connect</i> motor induk tiga phase yang baru.	RO
2	Selasa 22-08-2023	Membantu pengecekan dan pemasangan <i>aktuator valve</i> .	PLANT
3	Rabu 23-08-2023	Membantu pengecekan dan pergantian <i>limit switch</i> pada <i>aktuator valve</i> .	PLANT
4	Kamis 24-08-2023	Membantu pergantian lampu pada kantor perusahaan.	Kantor Perusahaan
5	Jumaat 25-08-2023	Membantu merapikan selang angin pada panel mmf.	RO
6	Sabtu 26-08-2023	Membantu pengecekan <i>level transmitter</i> yang <i>error</i> .	PLANT

Tabel 2.13 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-13

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	Senin 28-08-2023	Membantu perbaikan motor <i>pump</i> .	PLANT
2	Selasa 29-08-2023	Memahami <i>monitoring indikasi flowmeter</i> pada monitor.	RO
3	Rabu 30-08-2023	Membantu pergantian <i>level transmitter</i> pada <i>vessel</i> .	PLANT
4	Kamis 31-08-2023	Membantu pengecekan dan perbaikan kabel komponen pada <i>level transmitter</i> .	PLANT

Pada hari pertama (senin, 05 Juni 2023) personalia PT. Kuala Lumpur kepong melakukan pengarahan, mulai dari pengenalan area sekitar dan pengenalan *safety* kepada semua peserta yang melaksanakan PKL (Praktek Kerja Lapangan) yang di pimpin langsung oleh pihak HRD di PT Kuala Lumpur Kepong. Serta pengarahan dari pembimbing lapangan dan *manager E&I departmen*.

Untuk hari kedua (selasa, 06 Juni 2023) yaitu dilanjutkan dengan pengenalan diri dan pengenalan area di area masing-masing tempat. Untuk hari-hari berikutnya dari hari senin sampai dengan hari sabtu kami mulai melakukan kegiatan atau membantu pekerjaan yang sedang dikerjakan oleh karyawan di sana yang di bimbing oleh pembimbing lapangan. Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

#### 1. *Survey* tempat kerja

Pada kesempatan ini kami diajak berkeliling oleh pembimbing lapangan untuk melihat lihat sekitaran PT dimana kami diperkenalkan mengenai masing-masing *department* yang ada di dalam PT.

#### 2. Pergantian *bearing* motor

Pada hari kedua ini kami membantu pergantian *bearing* untuk motor induksi 3 phase di RO. Untuk alat alat yang digunakan adalah:

- Kunci inggris
- *Treker*
- *Bearing*
- Tang buaya
- Obeng min dan plus
- *Wd-140*
- Kunci pas
- *Heater*

Untuk melakukan pergantian *bearing* ini hal pertama pastikan bahwa motoran dalam kondisi of atau tidak *running* hal ini sangat penting karena demi keselamatan kerja selanjutnya buka *cover* dan kipas pada motoran lalu pukul cover tersebut

menggunakan palu mati atau palu karet hal ini bertujuan tidak merusak *body* motor tersebut setelah semua terbuka kemudian pasang *treker* terhadap *bearing* tersebut lalu kencangkan setelah dirasa cukup kencangkan ujung pegangan pada *treker* menggunakan kunci, lakukan hal tersebut sampai *bearing* terlepas. untuk pemasangan *bearing* baru perlu dipanaskan dulu menggunakan *heater* yaitu alat pemanas *bearing* dimana di stel dengan suhu 150 derajat. Jangan lupa gunakan sarung tangan khusus ketika mengangkat *bearing* yang baru dipanaskan untuk dipasangkan ke motoran kemudian pastikan bahwa *bearing* sudah benar benar terpasang dengan baik jika sudah pasang kembali *cover* dan kipas motoran lakukan hal yang sama untuk bagian yang satunya pada motoran. Pergantian *bearing* ini bertujuan agar putaran bagian dalam motor dapat stabil, mempercepat gerak putar poros dan mencegah gesekan putaran.



**Gambar 2.1** Motor Induksi 3 Phase  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

### 3. Pengecekan dan perbaikan *level transmitter*

*Level transmitter* merupakan *instrumen* yang menyediakan pengukuran *level kontinu*. Hal ini dapat digunakan untuk menentukan tingkat cair atau curah-padat pada waktu tertentu. Tingkat media seperti air, cairan kental, dan bahan bakar, atau media kering seperti padatan dan bubuk curah dapat diukur menggunakan pemancar. pada kesempatan pengecekan *level transmitter* ini kami melakukan pembersihan pada batang *stick level* menggunakan kain majun dan melakukann *kalibrasi* agar *indikasi* yang terbaca pada ruang control sesuai dengan kondisi didalam tangki.

Alat yang digunakan:

- Kunci 27 dan 24
- Kunci inggris
- Kain majun



*Gambar 2.2 Level Transmitter*  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

#### 4. Pengecekan Flow meter

Flowmeter adalah alat untuk mengukur jumlah atau laju aliran air dari suatu fluida yang mengalir dalam pipa atau sambungan terbuka. Alat ini terdiri dari primary device, yang disebut sebagai alat utama dan secondary device (alat bantu sekunder). Flowmeter umumnya terdiri dari dua bagian, yaitu alat utama dan alat bantu sekunder. Alat utama menghasilkan suatu signal yang merespon terhadap aliran karena laju aliran tersebut telah terganggu.

Alat utamanya merupakan sebuah orifis yang mengganggu laju aliran, yaitu menyebabkan terjadinya penurunan tekanan. Alat bantu sekunder menerima sinyal dari alat utama lalu menampilkan, merekam, dan/atau mentransmisikannya sebagai hasil dari laju aliran.

- Kecepatan aliran.
- Perbedaan tekanan (pressure).
- Perubahan temperatur (suhu).
- Volume ruangan.
- Torsi yang diakibatkan oleh getaran atau lainnya.

Alat yang digunakan:

- Kunci 24
- Kunci 27
- Kunci inggris
- Kain majun



**Gambar 2.3** *Flowmeter Equalitation*  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

## 5. Pemasangan *Aktuator*

*Aktuator pneumatic* adalah *aktuator* yang memanfaatkan udara bertekanan menjadi gerakan mekanik. Dengan memberikan udara bertekanan pada sisi permukaan piston sesuai dengan gerak pistonnya sehingga dapat membuka dan menutup *valve*.



**Gambar 2.4** *Aktuator Pneumatic*  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

Alat yang digunakan :

- Kunci 27
- Kunci inggris
- Obeng plus
- Tespen
- Kain majun
- Isolasi

#### 6. Pengecekan *level switch*

*level switch* adalah alat yang mendeteksi ketinggian atau *level* dari suatu *volume* benda cair pada suatu tabung atau tangki, dan memiliki *indikasi* yaitu *high* dan *low* yang berfungsi untuk memberi tahu keadaan didalam tangki tersebut. Dan pada saat dilapangan penulis berkesempatan untuk melakukan pengecekan mengenai *level switch type garpu jala* tersebut dimana *level* tersebut pada saat itu *indikasi* dari *low* nya tidak terbaca pada layar *monitor di control room*. Untuk perbaikannya cukup dilakukan dengan membersihkan bagian *sensor* yang terdapat pada bagian batang *stick level* tersebut.

Alat yang digunakan :

- Kunci 27
- Kunci inggris
- Kain majun
- Obeng plus
- Tespen





**Gambar 2.5 Tuning Fork Level Switch**  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

## 7. Pemasangan dan *service selenoid*

*Solenoid valve* adalah katup yang digerakan oleh energi listrik melalui *solenoida*, mempunyai kumparan sebagai penggerak yang berfungsi untuk menggerakkan piston yang dapat digerakan oleh arus AC maupun DC, *solenoid valve pneumatic* atau katup (*valve*) *solenoida* mempunyai lubang masukan dan lubang keluaran. Dan pada kesempatan kali ini penulis berkesempatan untuk memasang dan menservis *solenoid* untuk panel mmf di RO.

Untuk *servis selenoid* sendiri terbilang cukup mudah untuk dilakukan dimana kita hanya membuka bagian bagian dari selenoid tersebut dan membersihkannya menggunakan kain majun dan cairan *wd-140*, setelah dilakukannya pembersihan lalu dilakukan pengetesan menggunakan angin untuk mengetahui apakah *solenoid* tersebut sudah bisa digunakan kembali.

Alat yang digunakan :

- Obeng plus
- *Wd-140*
- Kain majun
- Kunci inggris



**Gambar 2.6 Selenoid**  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

## **2.2. Target Yang Diharapkan**

Sebelum melakukan kerja praktek wajib mempersiapkan atau memiliki tujuan mengapa harus melakukan kerja praktek , agar selama kerja praktek terlaksana lancar dan tetap pada target yang diharapkan. Selama melakukan kerja praktek ada beberapa target yang di harapkan seperti:

1. Dapat melihat, mengetahui dan memahami secara langsung dan dapat mempraktekkan setiap pekerjaan yang dilakukan di perusahaan dengan teori yang telah pelajari di bangku perkuliahan
2. Mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul di industri serta mencari solusi penyelesaiannya
3. Belajar berdisiplin dan bermasyarakat sesuai dengan tuntutan dunia industry
4. Untuk menjalin kerjasama yang baik antar Politeknik Negeri Bengkalis dengan dunia industri yang bersangkutan
5. Dapat menerapkan ilmu dalam kaitannya dengan masalah permesinan dan produksi
6. Supaya bisa berfikir dengan wawasan manajemen yang luas dalam bekerjasama dengan orang lain dari berbagai bidang tingkat dan keahliannya
7. Belajar untuk membiasakan diri terhadap suasana di suatu perusahaan agar bisa bekerja dengan profesional.

### **2.3. Perangkat Keras atau Lunak yang Digunakan**

Selama proses kegiatan kerja praktek yang di laksanakan ada beberapa perangkat yang digunakan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan seperti pada :

1. Buku panduan tentang pemasangan dan penggunaan inverter.
2. Peralatan untuk pemasangan bearing pada motoran seperti, obeng plus, kunci inggris, treker, heater, wd-140, kain majun, tang buaya, tang kombinasi.
3. Katrol, yang berfungsi untuk menahan suatu beban yang memiliki berat puluhan maupun ratusan kilo.
4. *Fluida*, yaitu cairan oli khusus untuk media regulator.
5. Peralatan kebersihan seperti, sapu, skop, dan tong sampah
6. Perlengkapan *safety* seperti helm, kaca mata, penutup telinga, sarung tangan, sepatu *safety*, dan lain-lain.

### **2.4. Data - Data yang Diperlukan**

Untuk mendapatkan atau memperoleh data yang akurat dan benar penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara yang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Observasi*  
Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung, baik melalui praktek dilapangan maupun dengan memperhatikan teknisi yang sedang praktek.
2. *Interview*  
Merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung baik dengan supervisor maupun dengan teknisi yang ada di ruang lingkup industri/perusahaan.
3. *Studi Lapangan*  
Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan proses dan cara kerja, juga catatan-catatan yang didapatkan di bangku kuliah.

## **2.5. Dokumen- Dokumen File yang Dihasilkan**

Dalam proses menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini, ada beberapa Dokumen file yang Penulis anggap perlu dan yang dihasilkan , diantaranya adalah:

1. Dokumen tentang pemasangan inverter.
2. Dokumen pendukung laporan kerja praktek (KP).
3. Dokumen contoh laporan KP dari perusahaan.

## **2.6. Kendala-Kendala yang Dihadapi Penulis**

Adapun kendala kendala yang dihadapi penulis diantaranya adalah:

1. Pengetahuan yang didapat di kampus kurang teraplikasi di lapangan.
2. Kurangnya pengalaman dalam pengoperasian mesin.
3. Karena keterbatasan waktu kerja praktek yang diberikan singkat, membuat penulis kurang mendalami tentang level switch.
4. Apa yang sudah ditentukan agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan pertimbangan dalam pembuatan laporan.

## **2.7. Hal-Hal yang di Anggap Perlu**

Dalam proses menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini, ada beberapa hal yang Penulis anggap perlu diantaranya adalah:

1. Mengambil data-data dan beberapa dokumen yang harus di buat pada penyusunan laporan.
2. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang penulis buat.
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media internet.
4. Lembar pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahwa laporan kerjapraktek telah selesai.

## BAB III

### PRINSIP KERJA *LEVEL SWITCH*

#### 3.1. Definisi *level switch*



**Gambar 3.1** *Tuning fork level switch*  
(Sumber : Dokumentasi Penulis,2023)

Secara bahasa *Level Switch* atau *Level Sensor* berarti artinya ketinggian, sedangkan *Switch* artinya saklar, jadi secara keseluruhan berarti saklar otomatis yang digunakan untuk mendeteksi ketinggian, contohnya digunakan untuk mendeteksi suatu *volume* benda cair yang terdapat pada suatu tabung atau tangki penampungan seperti tangki air, tangki minyak dll. *Sensor* dari *level switch* berada dibagian depan ( besi panjang yang dipisahkan oleh benda berwarna putih ) berfungsi untuk mendeteksi benda cair, kemudian kontrolnya ada di bagian belakang berbentuk bulat, didalamnya terdapat rangkaian elektronik, yang bertugas sebagai pengontrol kerja *level switch*, selain itu juga sebagai terminal untuk dihubungkan ke perangkat listrik lainnya, selain itu *level switch* mempunyai tegangan kerja antara 100 - 200 *Vac* dan mempunyai beban kerja sekitar 5 *Ampere*.

Cara Kerja *Level Sensor* Sesuai dengan namanya, bahwa *level switch* adalah alat yang mendeteksi ketinggian atau *level* dari suatu *volume* benda cair pada suatu tabung atau tangki, kita ambil contoh, misalkan *level switch* dipasang pada tangki air untuk mendeteksi jumlah atau *volume* air yang masuk kedalam tangki, kemudian alat ini

dihubungkan dengan mesin pompa air, pada saat volume air didalam tabung sudah mencapai *level* tertentu ( *high* misalkan ) dan terdeteksi oleh *sensor*, maka *sensor level switch* akan bekerja sebab bagian depan dari *level switch* terendam oleh air, ketika itu pula *level switch* akan memerintahkan mesin pompa air untuk berhenti berputar, dalam artian *level switch* akan memutuskan aliran arus yang ke mesin pompa air.

### **Jenis – jenis *level switch***

- *Ultrasonic level sensors*



**Gambar 3.2** *Ultrasonic Level sensor*  
(Sumber : id.aliexpress.com)

Jenis *ultrasonik* adalah bentuk *sensor level kontinu* non-kontak yang menggunakan energi akustik untuk menetapkan *level* media di dalam *bejana*. *Transduser ultrasonik* dipasang di permukaan atas kapal yang menghadap ke bawah. *Transduser* menghasilkan pulsa *ultrasonik* yang berada dalam kisaran *kilohertz*, mengarahkan sinyal akustik ke bawah menuju permukaan cairan di dalam tangki.

Waktu *transit* atau *time of flight* (TOF) diukur, yaitu waktu yang diperlukan untuk perjalanan bolak-balik sinyal yang dipancarkan oleh *transduser* untuk dipantulkan ke permukaan media dan kembali lagi untuk direkam oleh *transduser*. Waktu ini kemudian dapat digunakan untuk menetapkan ketinggian media di dalam tangki. Suara di udara bergerak sekitar 1.115 kaki/detik pada 60o F, jadi waktu transit berada di urutan milidetik per kaki.

- *Float switches sensor*



**Gambar 3.3** *Float switches sensor*  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

*Float Switches* adalah jenis sederhana dari *sensor level* titik, berperilaku mirip dengan katup pelampung toilet yang merupakan *analog mekanis*. Dalam kasus *sensor* pelampung listrik, pelampung mekanis naik dan turun saat ketinggian dalam wadah berubah. Ketika *level* mencapai titik setel yang ditetapkan, gerakan pelampung bertindak untuk menutup atau membuka satu set kontak sakelar, yang membuat atau memutus jalur *sirkuit* listrik.

Perubahan status sakelar kemudian dapat digunakan untuk membunyikan alarm atau memicu beberapa tindakan yang diperlukan seperti mematikan atau menyalakan pompa. Biasanya, sakelar buluh *single pole single throw* (SPST) atau *single pole double throw* (SPDT) digunakan.

*Sensor* apung adalah perangkat yang relatif sederhana, murah dan mudah dipasang, tetapi harus direndam dalam media yang harus dipantau agar dapat berfungsi. Karena pelampung adalah komponen mekanis yang bergerak, ada beberapa potensi pelampung menempel yang dapat membuat fungsi sensor tidak berfungsi.

Dan pada PT.KLK Dumai sendiri untuk *level switch* type pelampung ini sendiri banyak digunakan di tangki tangki air pada RO dimana level tersebut berfungsi sebagai sakelar untuk menghubungkan serta memutuskan arus ke motoran penggerak pompa dan bertujuan sebagai *on* dan *off* motoran.

- *Tuning fork level switch* (sakelar garpu tala)

Sakelar Tingkat Jenis Garpu Tala menggunakan struktur garpu tala logam untuk mendeteksi keberadaan cairan atau padat di dalam bejana. Dari akustik hingga *diagnostik medis*, garpu tala digunakan dalam berbagai disiplin ilmu. Garpu tala kristal kuarsa digunakan dalam arloji sebagai garpu tala kecil untuk mengukur waktu. Dua gigi runcing *sensor* garpu mulai bergetar pada *frekuensi* yang ditentukan saat bersentuhan dengan permukaan apa pun. *Sensor* garpu biasanya *dikalibrasi* pabrik dan diatur pada frekuensi tertentu tergantung pada jenis industri. Panjang garpu tala dapat memengaruhi nada garpu tala.

Dan pada saat melakukan magang penulis tertarik untuk mengangkat jenis *level switch* ini untuk menjadi judul atau topik khusus. *Level switch* ini sendiri mempunyai prinsip kerja didasarkan pada perubahan *frekuensi* getaran garpu tala ketika bersentuhan dengan bahan cair atau padat. Saat garpu bersentuhan dengan material, getaran garpu melemah/diredam dan menghasilkan perubahan *frekuensi* yang memicu sakelar. *Vibrating fork level sensor* beroperasi berdasarkan gagasan menggetarkan *sensor* garpu tala secara konstan pada *frekuensi* alaminya dan merasakan perubahan *frekuensi* dan *amplitudo* di hadapan media *aplikasi*.

*Tuning fork level switch* ini digunakan pada *vessel* yang terdapat di plant di PT KLK Dumai ini dimana dipasang dua *level switch* dengan *indikasi High* dan *Low level*. *Level* ini mendapat suplai tegangan yaitu 24 *vdc* dan tegangan kerja 100-200 *Vac* yang didapat dari *control room* yang menggunakan program *Distributed Control System (DCS)*, dimana merupakan sistem yang merangkum dan mengolah data serta mengorganisasikan berbagai tipe pengendalian proses secara terpadu dan *real time*.

*Level* ini berfungsi untuk memberitahukan keadaan *fluida* didalam *vessel* tersebut dan sebagai *mekanisme* pencegahan pengisian berlebih atau *indikator level* rendah dalam cairan serta padatan massal granular dan bubuk, dimana pada ujung *level* ini terdapat bentuk seperti garpu yang berfungsi sebagai titik pendeteksi atau *sensor* yang apabila aliran atau cairan *fluida* tersebut mengenai atau melewati garpu tersebut otomatis *level* ini akan memberikan indikasi ke *DCS* yang terdapat pada *control room*



yang menunjukkan kondisi *High* atau kondisi *Low*. Serta *level* ini juga berperan dalam proses *penstransferan fluida* dari dalam *vessel* tersebut dimana dengan adanya indikasi mengenai kondisi didalam *vessel* tersebut dapat menginformasikan kepada operator untuk membuka *valve* agar *fluida* dapat dialirkan atau *ditranferkan* ke dalam tangki penampungan maupun ke *vessel* selanjutnya.

Serta *level* ini juga berfungsi sebagai sakelar untuk pemutus dan penyambung arus guna untuk menghidupkan serta mematikan *dossing pump* yang dimana berfungsi untuk mengalirkan cairan atau *fluida* dari bahan kimia pencampur pada *vessel*.



**Gambar 3.4** tuning fork level switch  
(Sumber : Dokumentasi penulis,2023)

### **Alasan kesalahan atau *error* pada indikasi *level***

Aliran *material* atau pengaduk atau pengaduk di dalam *silo* juga dapat menghasilkan turbulensi. Hal ini dapat menyebabkan perubahan pada frekuensi dan *amplitudo* operasi garpu tala. *Histeresis switching* dipertahankan di sekitar titik *switching* untuk penginderaan *level* yang akurat.

Ini menghentikan titik peralihan agar tidak sering dialihkan. Mengubah *sensitivitas* garpu getar untuk benda padat dapat berdampak pada *histeresis sensor*. *Margin histeresis* biasanya menyusut saat *sensitivitas* meningkat. Dengan bertambahnya panjang *tine*, *frekuensi* yang melekat pada garpu tala meningkat.

Sisa-sisa dari pencampuran bahan kimia yang terdapat didalam *vessel* menjadi salah satu penyebab tidak terbacanya indikasi level pada control room hal itu disebabkan

tertutupnya titik *sensor* pada batang stick serta yang menempel pada garpu yang terdapat pada *level* atau bias juga disebabkan karena suhu atau *temperature* yang terlalu panas yang menyebabkan kedua ujung garpu menempel.

### **Cara perbaikan dan pengecekan *level* yang *error***

Hal-hal atau langkah-langkah yang harus dilakukan ialah :

- melakukan pengecekan pada *control room* untuk melihat dan memastikan *indikasi* yang ditampilkan.
- Memberi informasi kepada bagian produksi bahwa akan membuka atau melepaskan *level* dari *vessel* agar pihak produksi dapat *menstransfer* atau mengosongkan *vessel*.
- Melihat kondisi pada batang *level* apakah banyak tertutupi oleh sisa-sisa pencampuran pada *vessel*.
- Lanjut dengan pembersihan menggunakan kain majun dan dilakukan dengan hati-hati dan perlahan agar tidak merusak komponen.
- Setelah bersih dilanjutkan dengan pengetesan *sensor* dengan cara sedikit menekan bagian *sensor* dan melihat apakah indikasinya terbaca pada *control room*.
- Selanjutnya pengecekan pada kabel suplai/input dan output yang ada didalam *level* apakah sudah terpasang dengan benar, karena jika pemasangannya salah bisa menjadi salah satu penyebab indikasi *level* tidak terbaca.
- Setelah semua sudah dipastikan aman dan sesuai dilanjutkan dengan pemasangan kembali *level* dan ketika pemasangan perlu diperhatikan posisi dari *level* tersebut dimana mengikut titik yang terdapat pada batang stick *level* tersebut yang berfungsi sebagai penanda.

*Monitoring level switch* pada PT KLK sendiri dilakukan menggunakan *Distributed Control System (DCS)* dimana kita dapat melihat indikasi dari *level* tersebut melalui monitor yang ada pada *control room*. Dimana pada *control room* kita dapat melihat indikasi-indikasi dari *level switch* yang ditandai dengan kode nama dari *level* tersebut serta *indicator* lampu yang menunjukkan terbacanya indikasi dari *level* tersebut.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Dari praktik kerja lapangan yang dilakukan, penulis belajar bagaimana sebuah perusahaan mengarahkan atau mengkoordinasi sebuah SDM dan SDA juga fasilitas yang diperoleh agar menghasilkan suatu yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain itu banyak sekali manfaat yang diperoleh penulis dari belajar menjadi seorang pekerja yang tertib akan peraturan yang berlaku di perusahaan hingga belajar bagaimana mempertanggung jawabkan setiap kegiatan termasuk mempresentasikan hasil kerja lapangan praktikan dihadapan direksi dan karyawan lain yang tentunya lebih berpengalaman dan berpengetahuan luas dibanding penulis. Manfaat lain juga yang penulis peroleh antara lain:

1. Mempelajari disiplin ilmu yang berbeda dengan basic dari penulis sendiri seperti menggerinda dan keterampilan mekanik lainnya.
2. Menciptakan suatu metode baru terkait inovasi yang perlu dilakukan terhadap sistem produksi guna meningkatkan produk hasil produksi dan menekan biaya produksi seminimal mungkin.
3. Mempelajari sistem kerja dari suatu lingkungan industri sehingga dapat dijadikan modal awal untuk melangkah kedalam lingkungan dunia industri yang sesungguhnya.

## **4.2. Saran**

Sehubungan dengan pengalaman yang didapat selama Kerja Praktek di PT. KLK Dumai, saran yang ingin disampaikan adalah :

1. Saran untuk tempat kerja praktek adalah agar dapat menambahkan papan informasi yang menjelaskan tentang jam buka/tutup serta struktur organisasi PT. KLK Dumai
2. Sebaiknya kabupaten bengkalis memiliki layanan jaringan internet secara menyeluruh, sehingga masyarakat yang tinggal jauh dari kota juga dapat mengakses internet dengan lancar dan tanpa batas.
3. Dalam proses pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan KP diharapkan dapat memberikan arahan dan saran yang lebih baik, sehingga dalam proses pembuatan laporan dapat berjalan dengan lancar.
4. Untuk unit electrical di PT.KLK Dumai sendiri agar lebih cepat tanggap terhadap komponen yang kira nya sudah tidak layak untuk dipakai seperti box panel yang sudah korosi dan dapat membahayakan jika terus menerus digunakan dan lambat di gantikan

## DAFTAR PUSTAKA

Politenik Negeri Bengkalis, 2020, Buku Panduan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis-Riau

Adji, Crisno. "Corrective Maintenance Pompa High Pressure (AP 10.2) PT. Kuala Lumpur Kepong Dumai-Riau." (2021).

Iqbal, Muhammad. "LKP Sistem Kontrol Level Switch untuk Pengaplikasian Pompa pada Tank Farm di PT. Pacific Medan Industri." (2021).

<https://www.alatuji.com/article/detail/349/level-sensor-level-switch>

<https://inaparts.com/measurement/level-measurement/jenis-sensor-level/>

<https://theinstrumentguru.com/working-principle-of-tuning-fork-type-level-switch/>

<https://www.klkoleo.com/pt-klk-dumai/>

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK  
PT. KLIK Dumai

Nama :Edi Fitriani  
NIM :3204201373  
Program Studi :D4-Teknik Listrik  
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	80
2.	Tanggung- jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	90
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	90
	Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )	100%	450

Keterangan :

Nilai : Kriteria  
81 – 100 : Istimewa  
71 – 80 : Baik sekali  
66 – 70 : Baik  
61 – 65 : Cukup Baik  
56 – 60 : Cukup

Catatan :

Bengkalis, 24 Agustus 2023

PT. KLIK DUMAI

Excellence in Client Services  
Suharto

Supervisor PT. KLIK Dumai



**PT. KLK DUMAI**  
Jalan Datuk Laksmiana  
Komplek Pelindo Regional I  
Kel. Buluh Kasap, Kec. Dumai Timur  
Kota Dumai, Riau 28814, Indonesia  
T: +62 765 4370078 F: +62 765 37311  
[www.klk.com.my](http://www.klk.com.my)

**SURAT KETERANGAN MAGANG**  
**323/HRD/KLK-DMI/IX/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yogi Rinanda  
Jabatan : Group HR & GA HOD

Menerangkan bahwa :

Nama : Edi Fitriani  
NIM : 3204201373  
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis  
Jurusan : D4 Teknik Listrik

Bahwa nama yang tersebut diatas telah melakukan aktivitas magang kerja di **PT. KLK Dumai** terhitung dari tanggal 05 Juni 2023 sampai dengan 01 September 2023.

Yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawab dengan baik, juga aktif mempelajari dan mengikuti kegiatan administrasi yang berlangsung di perusahaan kami.

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dumai, 01 September 2023  
PT. KLK Dumai

  
PT. KLK DUMAI  
Specialty in Oleochemicals

**Yogi Rinanda**  
Group HR & GA HOD



# CERTIFICATE

**OLEO**  
**KLIK**

*Sertifikat ini diberikan kepada*

*Edi Fitriaris*

**NIM : 3204201373**

**Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis**

**Program Studi : D4 Teknik Listrik**

*"Mias penyelesaian Praktek Kerja Lapangan di PT. KLIK Dumai*

*periode 05 Juni 2023 - 01 September 2023"*

*Dumai, 01 September 2023*



*Yogi Rianda*

*Group RR & GA 200*

