

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK**  
**SISTEM OTOMATISASI PEMBUANGAN LIMBAH PABRIK**

Ditulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan kerja praktek

**GILANG FAJAR RAMADHAN**

**3103211279**



**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**PRODI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**TAHUN 2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**GILANG FAJAR RAMADHAN**

**3103211279**

Bengkalis, 30 Agustus 2023


**Superintendent / Pembimbing Lapangan**

**PT. Salim Ivomas Pratama Tbk**

  
**Susilo**  
**NIK. 50034888**

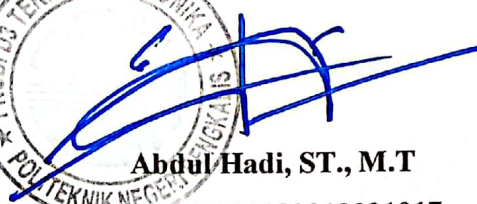

**Dosen Pembimbing**

**Program Studi Teknik Elektronika**

  
**Agustiawan, S.ST., MT**  
**NIP. 198508012015041005**

**Disetujui/Disahkan**

**Ka.Prodi Teknik Elektro**

  
  
**Abdul Hadi, ST., M.T**  
**NIP. 199001182019031017**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanawata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT Salim Ivomas Pratama Tbk, PKS Sungai Dua - Riau dengan judul "Sistem Otomatisasi Pembuangan Limbah Pabrik Di PT Salim Ivomas Pratama Tbk". Selama menjalani kerja praktek, banyak ilmu dan wawasan baru yang penulis dapatkan dalam tiga bulan hari kerja di PT Salim Ivomas Pratama Tbk ini. Tidak hanya ilmu di bidang elektro, tapi juga ilmu tentang dunia kerja yang tidak semua orang mendapatkan pengalaman ini. Beberapa hal yang telah penulis pelajari sewaktu kuliah sangat bermanfaat dalam melakukan kerja praktek, baik itu teori maupun praktek selama masa perkuliahan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis mendapatkan ilmu yang bermanfaat, sehingga dapat menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya.
2. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan doa, nasehat dan semangat yang tiada hentinya demi keselamatan dan kesuksesan anaknya.
3. Bapak Jhony Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Syaiful Amri, S. ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
5. Bapak Abdul Hadi, ST.,MT. selaku Ketua prodi D3 Teknik Elektronika jurusan Teknik Elektro.
6. Bapak Agustiawan, S.ST.,MT. selaku pembimbing dan koordinator kerja praktek Teknik Elektro.
7. Bapak Rozikin. Selaku manajer perusahaan telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan kegiatan kerja praktek di perusahaan ini.

8. Bapak Yuda D. Sebayang selaku askep di perusahaan Salim Ivomas Pratama yang telah memberikan banyak ilmu dan pembelajaran baru kepada saya
9. Bapak Susilo selaku asisten listrik PT. Salim Ivomas Pratama yang telah memberikan motivasi dan pembelajaran serta memberikan kesempatan kepada saya untuk ikut langsung dalam mengerjakan perbaikan motoran di pabrik
10. Bapak Sawaludin selaku asisten bengkel serta kepala workshop PT Salim Ivomas Pratama telah banyak memberikan ilmu nya kepada saya
11. Bapak Jamseri hutagaol selaku mandor listrik, bapak suwito selaku mandor bengkel dan seluruh karyawan pabrik yg telah berkenan mengajari saya dan memberikan ilmunya kepada saya selama PKL.
12. Bapak Rasianto, lasino toto susilo, dan syamsu alma arif selaku maintenance listrik telah berkenan mengajari dan memberikan ilmunya kepada saya selama saya di pabrik.
13. Seluruh teman-teman Teknik Elektronika '21 yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan kerja praktek ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini penulis telah berusaha menyelesaikannya dengan sebaik mungkin, akan tetapi penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan laporan kerja praktek ini.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi rekan mahasiswa dan pembaca sebagai sarana untuk menambah ilmu pengetahuan dan informasi.

Balam Km. 37, 27 Agustus 2023

Gilang Fajar Ramadhan

## DAFTAR ISI

<b>Cover</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	1
1.1 Sejarah Singkat PT Salim Ivomas Pratama Tbk.....	1
1.2 Visi dan Misi PT Salim Ivomas Pratama Tbk .....	2
1.3 Struktur Organisasi PT Salim Ivomas Pratama Tbk.....	3
1.4 Ruang Lingkup PT Salim Ivomas Pratama Tbk .....	4
<b>BAB II KEGIATAN KERJA PRAKTEK</b> .....	5
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	5
2.2 Target Yang Diharapkan.....	15
2.3 Perangkat Lunak atau Keras Yang Digunakan .....	16
2.4 Data-data Yang Diperlukan .....	16
2.5 Dokumen-dokumen File-file Yang Dihasilkan.....	16
2.6 Kendala-kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas.....	16
2.7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu .....	17
<b>BAB III SISTEM OTOMATISASI PEMBUANGAN LIMBAH PABRIK PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK</b> .....	18
3.1 Pendahuluan.....	18
3.2 Komponen Pendukung Sistem Rangkaian 2 Pompa Otomatis .....	20
3.3 Prinsip Kerja Sistem Rangkaian 2 Pompa Otomatis.....	24
3.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Rangkaian 2 Pompa Otomatis .....	25
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	26
4.1 Kesimpulan .....	26
4.2 Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	28

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Jadwal Kegiatan Kerja Praktek .....	5
<b>Tabel 2.2</b> Agenda Pada Minggu ke-1 .....	5
<b>Tabel 2.3</b> Agenda Pada Minggu ke-2 .....	6
<b>Tabel 2.4</b> Agenda Pada Minggu ke-3 .....	7
<b>Tabel 2.5</b> Agenda Pada Minggu ke-4 .....	7
<b>Tabel 2.6</b> Agenda Pada Minggu ke-5 .....	8
<b>Tabel 2.7</b> Agenda Pada Minggu ke-6 .....	9
<b>Tabel 2.8</b> Agenda Pada Minggu ke-7 .....	9
<b>Tabel 2.9</b> Agenda Pada Minggu ke-8 .....	10
<b>Tabel 2.10</b> Agenda Pada Minggu ke-9 .....	10

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Logo PT Salim Ivomas Pratama Tbk .....	1
<b>Gambar 1.2</b> Lay Out PKS Sungai Dua .....	2
<b>Gambar 1. 3</b> Diagram Organisasi Perusahaan .....	3
<b>Gambar 2.1</b> Pengecekan Rangkaian Crane.....	11
<b>Gambar 2.2</b> Penambahan Grease pada Bearing Swco.....	12
<b>Gambar 2.3</b> Pengecekan el motor IDF .....	12
<b>Gambar 2.4</b> Servis Gearbox Nut Greding .....	13
<b>Gambar 2.5</b> Pembuatan Rangkaian Conveyor Cangkang .....	13
<b>Gambar 2.6</b> Pembuatan Dudukan Gearbox .....	14
<b>Gambar 2.7</b> Mengganti Wire (Seling) crane no. 2 .....	14
<b>Gambar 2.8</b> Pengecekan Pompa Sedimentasi .....	15
<b>Gambar 3.1</b> Limbah Padat (Janjangan Kelapa Sawit).....	18
<b>Gambar 3.2</b> Limbah gas.....	19
<b>Gambar 3.3</b> Limbah Cair .....	20
<b>Gambar 3.4</b> Kolektor .....	21
<b>Gambar 3.5</b> Selector Switch .....	21
<b>Gambar 3.6</b> Float switch.....	22
<b>Gambar 3.7</b> Push button .....	22
<b>Gambar 3.8</b> Relay .....	23
<b>Gambar 3.9</b> MCB .....	23
<b>Gambar 3.10</b> Thermal overload relay .....	24
<b>Gambar 3.11</b> Rangkaian 2 pompa otomatis .....	25

## BAB I

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 1.1 Sejarah Singkat PT Salim Ivomas Pratama Tbk

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk-PKS Sungai Dua merupakan salah satu dari unit usaha PT. Salim Ivomas Pratama Tbk yang berada di bawah naungan PT. Salim Group.



Gambar 1.1 Logo PT Salim Ivomas Pratama Tbk

(sumber : [facsekuritas.co.id](http://facsekuritas.co.id))

Pabrik kelapa sawit (PKS) sungai dua PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. terletak di kabupaten Rokan Hilir. Didirikan pada tahun 1996 oleh PT. Dirga Bratasena Engineering dan resmi beroperasi pada tahun 1998 dengan kapasitas 45 ton tandan buah segar (TBS) per jam.

Dengan luas bangunan pabrik 7,28 Ha dan total luas bangunan pabrik beserta perumahan, waduk, kolam limbah = 15,393 Ha. PKS sungai dua memiliki dua unit storage tank sebagai tempat penimbunan Crude Oil Palm (CPO) dengan total kapasitas 4000 ton, dan 2 unit bulk silo sebagai tempat penimbunan inti kelapa sawit dengan total kapasitas 1000 ton, serta memiliki dua unit waduk air dengan total volume 157,440 M<sup>3</sup>.

Untuk masalah limbah cair hasil pengolahan terakhir dikumpulkan dan diolah dalam kolam limbah, sehingga aman untuk dialirkan ke land aplikasi sebagai salah satu by produk. Kolam limbah tersebut memiliki volume sekitar 60.340 M<sup>2</sup> dan luas land aplikasi 142.087 Ha

Luas area pabrik dan kapasitas pabrik:

Mulai Beroperasi : 05 Mei 1998

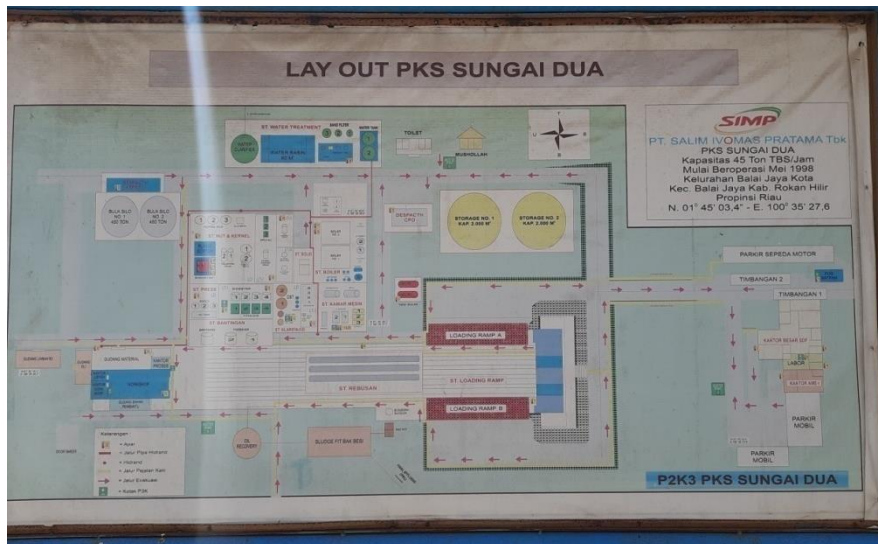
Kapasitas Pabrik : 45 ton TBS/jam

Lokasi : Block G-20 Perkebunan Sungai Dua

Kelurahan : Balai Jaya Kota



Kecamatan : Balam Jaya  
Kabupaten : Rokan Hilir  
Provinsi : Riau  
Jarak : 257 km dari Pekanbaru



Gambar 1.2 Lay Out PKS Sungai Dua

## 1.2 Visi dan Misi PT Salim Ivomas Pratama Tbk

Adapun visi dan misi dari PT Salim Ivomas Pratama Tbk yaitu :

### 1.2.1 Visi

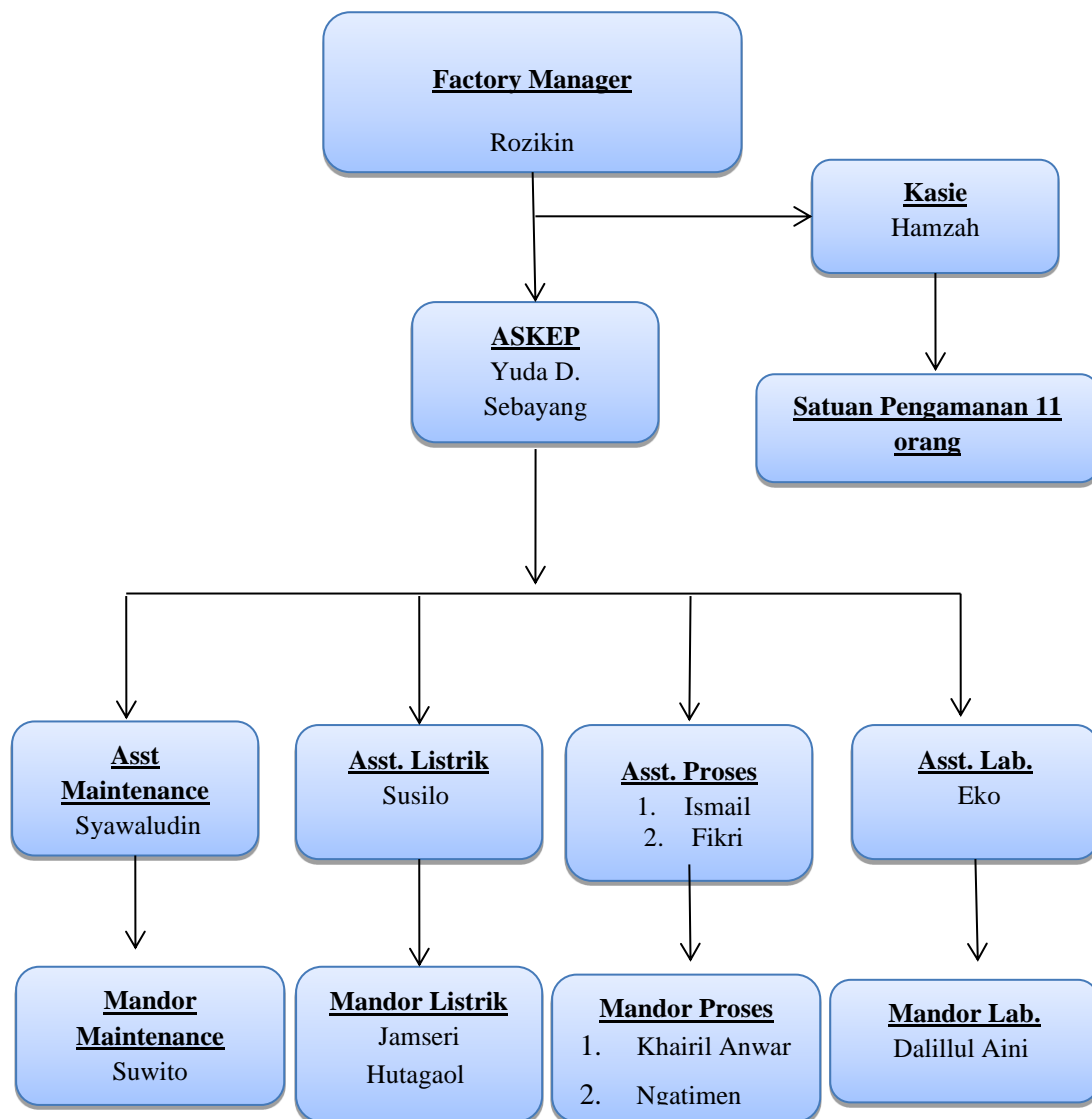
Menjadi perusahaan agrobisnis terintegrasi yang terkemuka dan sebagai salah satu yang terdepan dalam bidang penelitian pertanian dan pemuliaan tanaman.

### 1.2.2 Misi

- Menjadi produsen dengan biaya rendah melalui pencapaian produksi yang tinggi dan pengelolaan yang *efisien* dan *cost effective*.
- Terus memperbaiki sumber daya manusia, proses kerja lingkungan dan teknologi.
- Memenuhi semua harapan pelanggan dan menjaga mutu standar tinggi.
- Menyadari dan menjalankan peranan kita sebagai warga perusahaan yang bertanggung jawab dalam setiap kegiatan bisnis perusahaan termasuk bidang lingkungan dan sosial.

### 1.3 Struktur Organisasi PT Salim Ivomas Pratama Tbk

Adapun struktur organisasi PT Salim Ivomas Pratama TBK (PKS-Sungai Dua) yaitu :



Gambar 1.3 Diagram Organisasi Perusahaan

#### 1.4 Ruang Lingkup PT Salim Ivomas Pratama Tbk

Pabrik kelapa sawit Sungai dua PT. Salim Ivomas pratama Tbk merupakan perusahaan yang bergerak khusus di sektor pengolahan tandan buah segar kelapa sawit. Produk utama yang di hasilkan dari PKS Sungai dua Adalah sebagai berikut:

##### 1. Usaha Utama

Produk utama dari PKS Sungai Dua adalah:

##### a. CPO (*Crude Palm Oil*)

*Crude Palm Oil* atau yang biasa kita sebut minyak mentah kelapa sawit adalah minyak yang dihasilkan dari daging buah kelapa sawit, warnanya kuning atau biasa hampir *orange*. Yang mana CPO ini nantinya akan diolah di pabriknya untuk di jadikan minyak goreng, *bue band* dan lain-lain.

##### b. IKS (Inti Kelapa Sawit)

Setelah buah sawit diproses dan diekstrak minyaknya, maka inti sawit dan *fiber* akan dikeringkan dan dipisahkan. Inti kelapa sawit akan diekstraksi minyaknya, minyaknya tersebut adalah minyak inti sawit yang kualitasnya diatas CPO. Hasil produk sampingan dari minyak inti sawit tersebut akan dijual sebagai pakan ternak.

##### 2. Usaha Penunjang

##### a. Cangkang

Cangkang dari inti kelapa sawit adalah bahan bakar yang memiliki nilai kalori tinggi, biasanya cangkang dari inti kelapa sawit ini di gunakan sebagai bahan bakar boiler untuk suplai energi listrik ke pabrik kelapa sawit demi berlangsungnya proses produksi, dan meminimalisir biaya operasional. Jika ada yang membutuhkan dalam skala besar maka cangkang ini juga di jual keluar.

##### b. Tangkos

Tangkos adalah tandan buah segar yang sudah melewati proses *sterilisasi* (perebusan) dan pemipilan, tangkos ini biasanya digunakan untuk pupuk organik tanaman kelapa sawit, tujuannya untuk menekan biaya perawatan tanaman kelapa sawit. Selain tangkos yang biasa di gunakan untuk menjadi pupuk adalah adalah sisa pengolahan CPO yaitu *solid* yang juga digunakan sebagai pupuk.

## BAB II

### KEGIATAN KERJA PRAKTEK

#### 2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Adapun tugas yang dilaksanakan pada saat kegiatan kerja praktek oleh penulis yakni melaksanakan kegiatan kerja praktek pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua). Selama proses kerja praktek penulis ditempatkan dibagian *Maintenance* Listrik. Penulis melakukan kegiatan kerja praktek selama 2 bulan kalender yang dimulai pada tanggal 03 Juli 2023 sampai 31 Agustus 2023.

Adapun jadwal kerja yang pada perusahaan PT. Salim Ivomas Pratama Tbk yaitu :

Tabel 2.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktek

No	Hari	Jam Kerja	Istirahat
1.	Senin s/d Kamis	07.00 s/d 16.00	12.00 s/d 13.00
2.	Jumat	07.00 s/d 16.00	12.00 s/d 14.00
3.	Sabtu	07.00 s/d 12.00	-
4.	Minggu	Libur	-

#### 2.1.1 Minggu Pertama

Kegiatan Kerja Minggu Pertama Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.2 Agenda Pada Minggu ke-1

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 03/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengenalan dan pengarahan kerja praktek dari asisten listrik PT Salim Ivomas Pratama</li></ul>
2.	Selasa, 04/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengecekan rangkaian kontaktor <i>hoisting crane</i> no.1</li></ul>
3.	Rabu, 05/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Persiapan ganti pompa celup di stasiun <i>loading ramp</i></li></ul>

4.	Kamis, 06/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti belting motoran yang sudah tidak layak di pakai di <i>ripple mil</i> no.3</li> </ul>
5.	Jum'at, 07/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membersihkan panel-panel yg ada di stasiun kamar mesin dengan menggunakan <i>blower</i></li> </ul>
6.	Sabtu, 08/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecekan kabel <i>supply</i> motoran yang <i>short</i> di stasiun <i>kernel winowing transfer fan</i>, sebelum ganti kabel <i>supply</i></li> </ul>

### 2.1.2 Minggu Kedua

Kegiatan Kerja Minggu Kedua Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.3 Agenda Pada Minggu ke-2

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 10/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penambahan <i>grease vibrating screen</i> dan perbaiki <i>vibrating screen</i> yang miring.</li> </ul>
2.	Selasa, 11/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengecek komponen lampu sorot dan memperbaiki lampu sorot di stasiun loading <i>ramp b</i></li> </ul>
3.	Rabu, 12/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti float switch pompa <i>crude oil tank</i> (COT)</li> </ul>
4.	Kamis, 13/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengecekan rangkaian <i>hoisting crane</i> no.2</li> </ul>
5.	Jum'at, 14/07/202	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti <i>belting</i> motoran dan <i>stel belting</i> di stasiun <i>press</i>, serta membersihkan <i>panel</i> yg ada di stasiun <i>press</i></li> </ul>
6.	Sabtu, 15/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bongkar gulungan motoran <i>transfer</i> yang terbakar</li> </ul>

### 2.1.3 Minggu Ketiga

Kegiatan Kerja Minggu Ketiga Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.4 Agenda Pada Minggu ke-3

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 17/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Membongkar motoran <i>vibrating screen</i> no.1 yang terbakar</li></ul>
2.	Selasa, 18/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Stel rantai <i>gearbox</i> di stasiun <i>auto feeder</i> no.1 dan no.2</li></ul>
3.	Rabu, 19/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Libur Tahun Baru Hijriyah</li></ul>
4.	Kamis, 20/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Pasang tutup belting motoraan di stasiun <i>press</i> dan bersihkan <i>panel</i> yang ada di stasiun <i>press</i></li></ul>
5.	Jum'at, 21/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Grease bearing</i> motoran di <i>booster pump</i> no. 2 terjadi suara kasar ada pada motoran</li></ul>
6.	Sabtu, 22/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Bongkar gulungan motoran <i>capstan</i> bantingan yang terbakar</li></ul>

### 2.1.4 Minggu Keempat

Kegiatan Kerja Minggu Keempat Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.5 Agenda Pada Minggu ke-4

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 24/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Cuci <i>water coller turbin</i> no.1 yang sudah kotor di stasiun kamar mesin</li></ul>
2.	Selasa, 25/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Pasang motoran <i>bisley</i> di stasiun penampungan inti</li></ul>
3.	Rabu, 26/07/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Cek motoran IDF dikarenakan mengeluarkan asap pada motoran</li></ul>

4.	Kamis, 27/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel rantai <i>gearbox conveyor fiber</i> di stasiun boiler</li> </ul>
5.	Jum'at, 28/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki lampu penerangan GOR di perumahan staff PKS</li> </ul>
6.	Sabtu, 29/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecekan <i>carbon brush</i> pada motoran di stasiun boiler</li> </ul>

### 2.1.5 Minggu Kelima

Kegiatan Kerja Minggu Kelima Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.6 Agenda Pada Minggu ke-5

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 31/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengganti motoran <i>wet nut transfer fan</i> yang terbakar</li> </ul>
2.	Selasa, 01/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bongkar gulungan motoran <i>wet nut transfer fan</i> yang terbakar, persiapan <i>rewinding</i></li> </ul>
3.	Rabu, 02/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buat persiapan perombakan instalasi PLN di stasiun kamar mesin</li> </ul>
4.	Kamis, 03/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel rantai <i>gearbox polishing drum</i> no.1 dan no.2</li> </ul>
5.	Jum'at, 04/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rewinding pompa celup</i> stasiun inti</li> </ul>
6.	Sabtu, 05/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rewinding</i> motoran <i>wet nut transfer fan</i></li> </ul>

### 2.1.6 Minggu Keenam

Kegiatan Kerja Minggu Keenam Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.7 Agenda Pada Minggu ke-6

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 07/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Bongkar <i>gearbox nut greeding</i> terjadi suara kasar</li></ul>
2.	Selasa 08/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Pasang motoran <i>fuel distributing conveyor</i></li></ul>
3.	Rabu, 09/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Rewinding</i> motoran <i>Dry Kernel Conveyor</i></li></ul>
4.	Kamis, 10/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengganti roda dan <i>bearing hoisting crane</i> no.1</li></ul>
5.	Jum'at, 11/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Perbaiki lampu sorot jalan pabrik yang mati</li></ul>
6.	Sabtu, 12/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Pasang kabel <i>supply</i> motoran <i>conveyor</i> cangkang</li></ul>

### 2.1.7 Minggu Ketujuh

Kegiatan Kerja Minggu Ketujuh Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.8 Agenda Pada Minggu ke-7

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 14/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengganti kontaktor dan cek motoran <i>capstan loading ramp</i></li></ul>
2.	Selasa, 15/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Perbaiki lampu sorot di stasiun <i>press</i></li></ul>
3.	Rabu, 16/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Ganti <i>bearing</i> dan <i>grease bearing</i> motoran <i>vacum oil pump</i> no.2</li></ul>
4.	Kamis, 17/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Libur Hari Kemerdekaan Indonesia</li></ul>
5.	Jum'at, 18/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Pasang kontaktor dan <i>thermal over load</i> untuk menjalankan <i>conveyor</i> cangkang</li></ul>
6.	Sabtu, 19/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengganti motoran <i>conveyor below</i> yg terbakar</li></ul>



### 2.1.8 Minggu Kedelapan

Kegiatan Kerja Minggu Kedelapan Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.9 Agenda Pada Minggu ke-8

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 21/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cek oli <i>gearbox conveyor</i> abu no.2, cek oli <i>gearbox fuel feeding conveyor</i>, cek oli <i>gearbox shell conveyor</i> no.1</li></ul>
2.	Selasa, 22/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat dudukan <i>gearbox</i> dan pasang <i>gearbox air lock dust collector</i></li></ul>
3.	Rabu, 23/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Grease bearing</i> motoran <i>vibrating screen</i> no.3</li></ul>
4.	Kamis, 24/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perbaiki jalur tombol <i>conveyor fiber</i> yang ada di <i>panel boiler</i></li></ul>
5.	Jum'at, 25/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ganti lampu penerangan yang mati di gapura pos satpam</li></ul>
6.	Sabtu, 26/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengganti <i>seling crane</i> no.2</li></ul>

### 2.1.9 Minggu Kesembilan

Kegiatan Kerja Minggu Kesembilan Yang Dilaksanakan Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (PKS-Sungai Dua) :

Tabel 2.10 Agenda Pada Minggu ke-9

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin 28/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ganti oli turbin no.2 di stasiun kamar mesin</li></ul>
2.	Selasa, 29/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Rewinding</i> motoran pompa yang ada di stasiun penampungan inti</li></ul>
3.	Rabu,30/08/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cek pompa pembuangan air limbah di bak sedimentasi</li></ul>

4.	Kamis, 31/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bongkar motoran <i>molen</i> pengaduk semen yang terbakar, dan persiapan <i>rewinding</i></li> </ul>
----	-------------------	---

Selama kerja peraktek di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk penulis melakukan kegiatan yang berhubungan dengan *elektrical*, berikut penjelasan masing-masing kegiatan yang penulis lakukan :

### **1. Pengecekan rangkaian Kontaktor *Hoisting crane***

Pada kegiatan ini, terdapat laporan bahwa *crane* tidak dapat beroperasi secara normal setelah mencari tahu penyebabnya dilakukan pengecekan masing-masing *contector* dengan menggunakan *multitester* bahwa *contector* 1 mengalami masalah.



Gambar 2.1 Pengecekan Rangkaian Kontaktor *Hoisting crane*  
(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### **2. Penambahan *Grease* pada *Bearing Vibrating Screen***

Pada kegiatan ini terdengar suara kasar dari dalam *vibrating* setelah dicek permasalahannya terdapat suara yang berasal dari *bearing* motoran. setelah mengetahui permasalahannya penulis dan pembimbing lapangan langsung membuka *bearing* pada motoran *vibrating screen* dan melakukan penambahan *grease*.



Gambar 2.2 Penambahan Grease pada *Bearing Vibrating Screen*

(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### 3. Pengecekan Motoran IDF

Pada kegiatan ini terdapat laporan bahwa motoran IDF mengeluarkan asap pada saat *el motor* beroperasi, setelah mengecek permasalahan dari keluarnya asap, asap tersebut berasal dari abu yang jatuh dari *boiler* sehingga menimbulkan gesekan yang menyebabkan motoran mengeluarkan asap.



Gambar 2.3 Pengecekan motoran IDF

(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### 4. Servis *Gearbox Nut Greding*

Pada kegiatan ini penulis mendapatkan tugas dari pembimbing lapangan untuk mencari tahu masalah yang ada pada *gearbox nut greding*, setelah penulis membongkar *gearbox* terdapat *bering gearbox* terjadi kerusakan dan mengganti dengan yang baru.



Gambar 2.4 Servis *Gearbox Nut Greding*  
(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### **5. Pembuatan Rangkaian *Conveyor Cangkang***

Pada kegiatan ini penulis dan pembimbing lapangan membuat rangkaian baru di *panel* lampu pada *conveyor fiber* guna menjalankan *conveyor cangkang*.



Gambar 2.5 Pembuatan Rangkaian *Conveyor Cangkang*  
(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### **6. Pembuatan Dudukan *Gearbox***

Pada kegiatan ini penulis dan pembimbing lapangan membuat dudukan *gearbox* yang baru dikarenakan dudukan *gearbox* yang lama sudah patah dan motoran yang digunakan pada *gearbox* berbeda dengan *gearbox* yang lama.



Gambar 2.6 Pembuatan Dudukan Gearbox  
(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### **7. Mengganti Seling *Hoisting Crane* no. 2**

Kegiatan ini penulis dan pembimbing lapangan beserta mandor listrik bekerja sama melepaskan Seling yang lama mangganti dengan yang baru dikarenakan Seling yang lama sudah tidak layak untuk digunakan dan membahayakan pekerja yang ada dibawah *crane*.



Gambar 2.7 Mengganti Seling *Hoisting Crane* no. 2  
(sumber : dokumentasi penulis 2023)

### **8. Pengecekan Pompa Sedimentasi**

Pada kegiatan ini terdapat laporan bahwa pompa yang berada dibak sedimentasi tersumbat sehingga pompa tidak dapat menyedot air yang berada dibak sedimentasi ke kolam penampungan limbah.



Gambar 2.8 Pengecekan Pompa Sedimentasi

(sumber : dokumentasi penulis 2023)

## 2.2 Target Yang Diharapkan

Sebelum melaksanakan kerja praktek ada baiknya mempersiapkan tujuan mengapa harus melakukan kerja praktek, agar selama kerja praktek terlaksana dengan lancar dan tetap dengan tujuan yang diharapkan. Adapun beberapa target yang diharapkan selama melakukan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan kemajuan kerja melalui penerapan ilmu pengetahuan dan bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah.
2. Mengetahui cara kerja peralatan-peralatan dan masalah apa saja serta cara mengatasinya.
3. Dapat melatih diri dalam bekerja, berdisiplin, jujur, dan bertanggung jawab.
4. Dapat memperaktekan secara langsung ilmu yang didapat di bangku kuliah dengan dunia industri secara langsung.
5. Menjalin kerja sama yang baik antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan Perusahaan PT Salim Ivomas Pratama Tbk.

### **2.3 Perangkat Lunak atau Keras Yang Digunakan**

Selama melakukan kegiatan praktek ada beberapa peralatan yang digunakan berikut :

1. *Multitester*
2. *Tang Ampre*
3. Tang Kombinasi
4. Tespen
5. Obeng
6. Perkakas yang ada di *Workshop*

### **2.4 Data-data Yang Diperlukan**

Selama melakukan kegiatan kerja praktek memerlukan data seputar perusahaan guna menyesuaikan dengan laporan kegiatan praktek, adapun data-data yang diperlukan sebagai berikut :

1. Sejarah Perusahaan
2. Struktur Organisasi Perusahaan
3. Visi dan Misi Perusahaan
4. Ruang Lingkup Perusahaan

### **2.5 Dokumen-dokumen File-file Yang Dihasilkan**

Dokumen yang dihasilkan setelah kegiatan kerja praktek sebagai berikut:

1. Dokumen pendukung untuk penyusunan laporan
2. Dokumen laporan kerja praktek di PT Salim Ivomas Pratama Tbk

### **2.6 Kendala-kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas**

Pada saat pelaksanaan kerja praktek ada sedikit kendala dibagian perizinan, dimana mahasiswa tidak diperbolehkan memanjat lokasi yang terletak diketinggian, sehingga ada beberapa yang tidak dapat dijangkau dan dipelajari secara langsung dilapangan.

## **2.7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu**

Ada satu hal yang perlu dimana perusahaan PT. Salim Ivomas Pratama Tbk, ingin mencoba menggunakan instalasi PLN, sehingga perusahaan merubah instalasinya dari instalasi turbin ke instalasi PLN. Dimana para *maintenance* listrik perusahaan berpacu dengan waktu dikarenakan perusahaan akan mulai mengolah tandan buah segar atau TBS.



# **BAB III**

## **SISTEM OTOMATISASI PEMBUANGAN**

### **LIMBAH PABRIK PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK**

#### **3.1 Pendahuluan**

Limbah pabrik kelapa sawit adalah produk sampingan yang dihasilkan dalam proses pengolahan buah kelapa sawit menjadi minyak kelapa sawit dan berbagai produk turunannya. Limbah merupakan bagian akhir dari produk pengolahan yang tidak diharapkan pada umumnya, dalam suatu proses atau usaha. Limbah termasuk dalam dua kategori utama: padat dan cair. Berikut adalah pembahasan singkat tentang limbah pabrik kelapa sawit :

##### **1. Limbah Padat**

Limbah padat pabrik kelapa sawit terutama terdiri dari tandan kosong, serat, dan cangkang. Tandan kosong adalah bagian tandan buah kelapa sawit yang tidak mengandung minyak. Serat dan cangkang berasal dari proses pemisahan tandan kosong dan biji kelapa sawit. Limbah padat ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai biomassa untuk energi, bahan baku biofertilizer, serta bahan baku industri lainnya, contoh limbah padat yang ada di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk adalah janjangan, cangkang, fibre (serabut), solid decenter, abu boiler, dan sampah *loading ramp*. Berikut ini merupakan gambar salah satu limbah padat yang ada di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk :



Gambar 3.1 Limbah Padat (Janjangan Kelapa Sawit)  
(sumber : dokumentasi penulis 2023)

## 2. Limbah Gas

Limbah gas adalah limbah yang memanfaatkan udara sebagai media Limbah gas yang dibuang keudara biasanya mengandung partikel-partikel bahan padatan atau cairan yang berukuran sangat kecil dan ringan sehingga tersuspensi dengan gas-gas tersebut. Seperti limbah gas yang dihasilkan oleh suatu pabrik dapat mengeluarkan gas yang berupa asap, partikel serta debu. Contoh limbah gas yang ada di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk adalah gas buang boiler (asap), gas buang *diesel engine genset* (asap), steam Buangan, *blow out boiler and BPV*).



Gambar 3.2 Limbah gas

(sumber : dokumentasi penulis 2023)

## 3. Limbah Cair

Limbah cair pabrik kelapa sawit disebut juga dengan istilah POME (Palm Oil Mill Effluent). POME mengandung bahan organik, minyak, lemak, serta senyawa kimia lainnya yang berasal dari proses ekstraksi minyak kelapa sawit. Limbah ini harus dikelola dengan hati-hati karena dapat mencemari lingkungan jika tidak diolah dengan benar. Teknologi pengolahan limbah cair seperti sistem pengolahan anaerobik atau aerobik dapat mengurangi dampak negatifnya dan menghasilkan energi alternatif.



Gambar 3.3 Limbah Cair

(sumber : dokumentasi penulis 2023)

Ada beberapa jenis limbah cair yaitu :

1. Air buangan *condensate* rebusan.
2. Air buangan St.klarifikasi (*Heavy Phase Decanter* Pencucian *Purifier*).
3. Air buangan *hydrocyclone* dan *claybath*.
4. Air buangan *condensate* unit pemanas (*heater*).
5. *Continus below down* (air).

Industri kelapa sawit semakin sadar akan pentingnya pengelolaan limbah. Banyak pabrik kelapa sawit telah mengadopsi teknologi pengolahan limbah yang lebih ramah lingkungan.

Dalam rangka menjaga keberlanjutan industri kelapa sawit, pengelolaan yang bijaksana terhadap limbah pabrik kelapa sawit menjadi suatu keharusan. Ini melibatkan inovasi dalam teknologi pengolahan limbah serta pematuhan terhadap regulasi lingkungan yang berlaku. Dalam hal untuk menjaga limbah yang dihasilkan, terkadang perusahaan memerlukan rangkain otomatis pengolah limbah. Rangkaian otomatis dalam pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit dapat menjadi solusi efisien untuk mengelola limbah secara lebih efektif.

### **3.2 Komponen Pendukung Sistem Rangkaian 2 Pompa Otomatis**

Setiap komponen sistem rangkaian 2 pompa memiliki fungsi berbeda-beda, akan tetapi masih terhubung antara komponen satu dengan yang lain sesuai alur prosesnya. Berikut komponen komponen sistem rangkaian 2 pompa otomatis :

### 1. Kontaktor

Komponen elektromekanis yang digunakan untuk mengendalikan arus listrik pada peralatan listrik dan sistem otomatis. kontaktor bekerja dengan menghubungkan atau memutuskan aliran listrik ke motoran berdasarkan sinyal kontrolnya. Ini biasanya digunakan dalam sistem yang memerlukan pengendalian daya yang lebih tinggi. Berikut ini merupakan gambar kontaktor :



Gambar 3.4 Kontaktor

### 2. Selector Switch

komponen dalam rangkaian listrik yang digunakan untuk memilih beberapa opsi atau opsi yang berbeda, selector switch memiliki dua opsi yang biasa digunakan untuk adalah opsi manual dan opsi otomatis. Berikut ini merupakan gambar *selector switch* :



Gambar 3.5 Selector Switch

### 3. Float switch

*Float switch* adalah perangkat yang digunakan untuk mendeteksi level atau ketinggian cairan di dalam suatu wadah atau tangki. Ini terdiri dari pelampung yang mengapung di atas permukaan cairan dan terhubung dengan sakelar. Ketika level

cairan mencapai titik tertentu, pelampung akan bergerak naik atau turun, mengakibatkan sakelar mengubah posisinya dan menghasilkan sinyal elektrik yang dapat digunakan untuk mengontrol berbagai perangkat, seperti pompa air atau alarm. Berikut ini merupakan gambar *float switch* :



Gambar 3.6 *Float switch*

#### 4. *Push button*

*Push button* adalah sebuah komponen elektronik yang berfungsi sebagai saklar sementara yang dapat diaktifkan dengan menekannya. Fungsi utama push button adalah untuk menghubungkan atau memutuskan aliran listrik dalam suatu sirkuit ketika tombol ditekan. Berikut ini adalah gambar *Push button* :



Gambar 3.7 *Push button*

#### 5. *Relay*

*Relay* adalah perangkat elektromekanis yang berfungsi sebagai sakelar yang dikendalikan oleh sinyal listrik. Dengan mengubah posisi sakelar berdasarkan input listrik, relay memungkinkan kontrol terhadap aliran listrik dalam rangkaian yang lebih besar. Ini memungkinkan penggunaan sinyal rendah atau kontrol elektronik untuk mengontrol peralatan atau sistem yang memerlukan daya yang lebih tinggi. Relay umumnya digunakan dalam berbagai aplikasi di mana perlu ada pemisahan

antara sinyal kontrol dan peralatan listrik yang dikendalikan. Berikut ini adaah gambar *relay* :



Gambar 3.8 *Relay*

#### 6. MCB

MCB berfungsi untuk melindungi peralatan listrik dan instalasi dari bahaya yang disebabkan oleh arus lebih atau hubungan singkat dalam sirkuit listrik. Ketika arus melebihi ambang batas yang ditetapkan, MCB akan "trip" atau memutus sirkuit secara otomatis, mencegah terjadinya kerusakan yang dapat menyebabkan kebakaran atau kecelakaan. MCB juga dapat diatur ulang setelah trip untuk menghidupkan kembali aliran listrik ke sirkuit setelah masalah diatasi. Selain itu, MCB juga berfungsi sebagai sakelar yang memungkinkan pengguna untuk menghidupkan dan mematikan aliran listrik ke suatu sirkuit dengan mudah. Berikut ini adalah gambar MCB :



Gambar 3.9 MCB

### 7. *Thermal overload relay*

*Thermal overload relay* adalah jenis relay yang digunakan untuk melindungi motor listrik dari kerusakan akibat panas berlebih. Relay ini mengukur panas yang dihasilkan oleh arus listrik yang melewati motor dan akan "trip" atau memutuskan aliran listrik jika suhu motor naik di atas ambang batas yang ditetapkan. Ini membantu mencegah motor dari kerusakan yang disebabkan oleh beban berlebih atau kondisi beroperasi yang tidak normal. *Thermal overload relay* umumnya digunakan dalam sistem pengendalian motor untuk memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap kinerja motor dan mencegah *overheat*. Berikut ini adalah gambar *Thermal overload relay* :



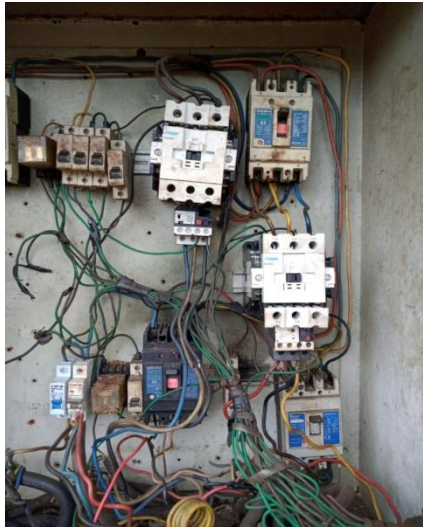
Gambar 3.10 *Thermal overload relay*

### 3.3 Prinsip Kerja Sistem Rangkaian 2 Pompa Otomatis

Sistem kerja rangkaian 2 pompa otomatis yaitu pada saat air penuh di bak penampungan limbah, *float switch* akan memberi sinyal dan akan menghubungkan rangkaian kontaktor beserta *El motor*. kemudian disaat air sudah surut, pelampung *float switch* akan menggantung dan memutuskan hubungan arus ke kontaktor dan *El motor*.

#### 1. Cara kerja sistem rangkaian otomatis 2 pompa

Selector dapat di opsi kan ke mode auto dan mode manual, jika sistem bekerja dengan opsi auto maka arus akan mengalir ke relay dan menghubungkan ke koil kontaktor, beroperasi nya rangakaian ini ditentukan oleh float switch untuk menjalankan el motor. Jika mode manual, untuk mengaktifkan kontaktor dan El motor dengan menekan push button on dan push button off untuk mematikan nya. Berikut ini adalah gambar rangkaian 2 pompa otomatis :



Gambar 3.11 Rangkaian 2 pompa otomatis  
(Sumber : dokumentasi penulis, 2023)

### **3.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Rangkaian 2 Pompa Otomatis**

Sistem rangkaian 2 pompa otomatis ini memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

#### **1. Kelebihan**

Kelebihan dari sistem ini adalah mempermudah operator lapangan dalam bekerja, sehingga tidak harus berjalan ke bak penampungan limbah untuk mengecek air yang masuk ke dalam bak, di karenakan sudah terdapat float switch yang membaca ketinggian air.

#### **2. Kekurangan**

Kekurangan dari sistem ini adalah sering terjadi kerusakan pada float switch yang dikarenakan zat asam dan uap yang berasal dari air limbah.



## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Dari penejelasan yang penulis paparkan diatas, dapat diambil kesimpulan diantaranya :

1. Sistem Otomatisasi Pembuangan Limbah ini sangat bagus untuk lingkungan dikarenakan limbah yang keluar dari rebusan tidak berserakan dan tidak membuat pencemaran pada lingkungan.
2. Dapat memahami sistem kerja pada pembuangan limbah cair pada stasiun rebusan.
3. Dapat mempelajari dan memahami dan prinsip kerja apabila ada kerusakan pada suatu alat.
4. Melatih kerjasama tim, keahlian, dan ketelitian serta keterampilan sebagai tenaga kerja yang profesional di dunia industri

Sedangkan kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis adalah :

1. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan diluar lingkungan yang berhubungan dengan program studi yang di pilih.
2. Untuk menambah pengalaman sebelum terjun ke dunia kerja
3. Melatih mahasiswa bersikap tanggung jawab dan memecahkan masalah yang dihadapi pada saat kegiatan magang.
4. Kerja praktek berfungsi sebagai wadah yang bertujuan menciptakan sumber daya manusia yang potensial dan siap pakai.

## **4.2 Saran**

Setelah melihat dari pembahasan tentang Sistem Otomatisasi Pembuangan Limbah, didapatkan saran sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan pekerjaan sebaiknya memahami k3 dan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) agar menjaga keselamatan dalam bekerja.
2. Sebaiknya dilakukan pengecekan secara berkala sistem pembuangan limbah, hal ini agar komponen komponen ada pada sistem pembuangan limbah dapat beroperasi jangka panjang.
3. Topik pembahasan yang diangkat cukup menarik, untuk itu kemungkinan besar ini bisa dijadikan salah satu bahan acuan untuk tugas akhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Novitasari, D. A. A., & Nirmala, D. T. I. (2018). Rancang Bangun Sistem Monitoring pada Limbah Cair Industri Berbasis Mikrokontroler dengan Antarmuka Website. *Coding Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 6(3).
- Setiady, I. P., Ichsan, M. H. H., & Fitriyah, H. (2022). Purwarupa Sistem Monitoring dan Otomatisasi Air Limbah Industri Tekstil dengan Metode Fuzzy Logic Mamdani. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(6), 2591-2601.
- Arafat, G. F., Wijayanto, A., & Prasetyo, N. A. (2022). Rancang Bangun Sistem Monitoring Pengolahan Limbah Cair Tahu Di Kabupaten Purbalingga Berbasis Internet of Things. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(3), 1329-1338.
- Fira Safitra, F., & Randika Saptianda, R. (2021). *SISTEM KONTROL DAN MONITORING LIMBAH CAIR KELAPA SAWIT BERBASIS IOT* (Doctoral dissertation, Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung).

LAMPIRAN 1  
KEGIATAN HARIAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin

TANGGAL : 3 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalan Lingkungan Kerja (Peraturan Perusahaan. Dan Gambaran Perusahaan ) di PT Salim Ivomas Pratama TBK	Asisten Listrik	
2.	Sharing dan tanya jawab seputar kerja praktek		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 4 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti Belting Riple Mill No.3	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penulis dan pembimbing mengganti belting riple mill yang putus.


**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu

TANGGAL : 5 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membersihkan Panel	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penulis diberi tugas untuk membersihkan panel yang ada di kamar mesin.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis

TANGGAL : 6 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penambahan Grease Pada Motoran <i>Vibrating Screen</i> .	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN




**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 7 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memperbaiki Lampu Sorot	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penulis dan pembimbing melakukan perbaikan lampu sorot yang mati yang berada di loading ramp

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu

TANGGAL : 8 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti <i>Float Switch</i> Pada Bak Penampungan Limbah.	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 10 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Rewinding</i> Motoran Capstan	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 11 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memperbaiki Gearboks di Stasiun Inti	Asisten Listrik	
2.			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penulis dan pembimbing mengganti gearboks conveyor inti, dikarenakan gearboks terjadi kerusakan yang mengakibatkan gearboks tidak dapat berputar.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 12 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membersihkan Panel di Stasiun Press	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 13 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Rewinding</i> Motoran Airlock No.2	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 14 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memasang Gearboks Pada Motoran di Stasiun Kernel	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 15 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Bersihkan Atap Panel dan Panel	Asisten Listrik	
2.	Stel Belting Elektro Motor		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 17 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek Rangkaian Elektro Motor dan Menurunkan Elektro Motor Yang Terbakar	Asisten Listrik	
2.	Bongkar Kumparan Elektro Motor Yang Terbakar dan Persiapan <i>Rewinding</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 18 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perbaiki Selang Grafik(Sumbat)	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 19 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Libur Satu Muharam/Tahun Baru Hijiriah	-	


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 20 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek Kabel <i>Supply Vibrating Screen</i> (Trip)	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penulis dan Pembimbing diberikan tugas untuk mengecek kabel supply vibrating screen, setelah mengetahui masalahnya, ternyata motor pada vibrating terbakar.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 21 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti Elektro Motor Pada Vibrating Screen	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 22 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membersihkan Panel dan Hidraulik	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 24 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pasang Tutup Belting dan Membersihkan Panel Press dan Hidraulik	Asisten Listrik	
2.	Rewinding Elektro Motor Transfer Trolley		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 25 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Grease Bearing</i> Elektro Motor	Asisten Listrik	
2.	Cek Oli Gearbox		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 26 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek <i>Automatic</i> Hidraulik dan Bersihkan Panel dan Hidraulik	Asisten Listrik	
2.	<i>Rewinding</i> Elektro Motor Capstan Bantingan		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 27 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Cuci Water Coller</i>	Mandor Listrik	
2.	Pasang Elektro Motor Bisley		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 28 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Grease Bearing</i> Elektro Motor	Mandor Listrik	
2.	Ganti Belting Elektro Motor		
3.	<i>Rewinding</i> Elektro Motor Nut Rotari		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 29 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Stel Rantai Gearbox CBC	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 31 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Cek Carbon Brush</i> IDF		
2	<i>Rewinding</i> Elektro Motor Nut Rotari Feder	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 01 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek AVR(Sumbat) Untuk Monitor Steam Boiler	Mandor Listrik	
2.	<i>Rewinding</i> Elektro Motor		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 02 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Stel Rantai Gearbox Fruid Elelvator	Mandor Listrik	
2.	Perbaiki Lampu Penerangan GOR, Timbangan.		
3.	<i>Rewinding</i> Elektro Motor		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 03 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek <i>Carbon Brush</i> Elektro Motor	Mandor Listrik	
2.	Rakit Elektro Motor Yang Sudah Siap di <i>Rewinding</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 04 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek Gulungan Elektro Motor Wet Nut	Mandor Listrik	
2.	Cek <i>Automatic</i> Pompa Diemal		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 05 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Buat Persiapan Perombakan Instalasi PLN	Mandor Listrik	
2.	Buka Gulungan Elektro Motor Nut Trans Fan		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 07 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Grease Bearing</i> Elektro Motor Dry Kernel Trans	Mandor Listrik	
2.	Stel Rantai dan Cek Oli Gearbox Nut Polishing		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 08 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Rewinding</i> Elelktro Motor Nut Trans Fan	Mandor Listrik	
2.	Bongkar Gearbox Nut Grading Drump		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 09 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pasang Elektro Motor di Stasiun Boiler	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 10 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Cuci Water Coller Turbin</i>	Mandor Listrik	
2.	<i>Rewinding Elektro Motor</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 11 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti Bearing Roda <i>Crane</i>	Mandor Listrik	
2.	<i>Rewinding</i> Elektro Motor		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 12 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memasang Kabel Elektro Motor	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 14 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti Kontaktor Pada Rangkaian Transfer Trolley	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 15 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti <i>Bearing</i> dan <i>Grease Bearing</i>	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 16 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memasang Kontaktor pada Panel <i>Conveyor</i> Cangkang	Mandor Listrik	
2.	<i>Carbon Brush</i> Elektro Motor IDF		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 17 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Libur Hari Kemerdekaan RI ke 78	-	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 18 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memasang Elektro Motor Pada <i>Gearbox Conveyor</i> Inti	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 19 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengecek dan Menambah Oli Pada Setiap Gearbox	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 21 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Cek Oli Gearbox <i>Conveyor Fiber Boiler</i>	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 22 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memasang Elektro Motor <i>Dust Colector Valve</i> di Stasiun Boiler	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 23 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membuat Dudukan Gearbox di Stasiun <i>Clarifikasi</i>	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 24 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti Lampu Penerangan di Stasiun Loading Ramp	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 25 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Grease Bearing</i> Pada Elektro Motor Tans Fan	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 26 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengganti Seling Pada <i>Crane</i>	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Senin  
TANGGAL : 28 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menambah Oli Gearbox <i>Conveyor Fiber</i>	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 29 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<i>Rewinding Elektro Motor <u>Vibrating screen</u></i>	Mandor Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 30 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membuat Laporan Hasil Kerja Praktek	Asisten Listrik	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

**Form-9**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 31 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perpisahan Dengan Seluruh Staff dan Karyawan Pabrik PT. Salim Ivomas Pratama TBK		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN



LAMPIRAN 2  
SURAT KETERANGAN MAGANG

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 154/FM-SDF/VIII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Gilang Fajar Ramadhan  
Tempat/Tgl. Lahir : Sungai Dua / 20 November 2002  
Alamat : Prum. PKS Sungai Dua, Balai Jaya Kota, Rokan  
Hilir, Riau

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Sejak tanggal 3 Juli 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Sungai Dua, 31 Agustus 2023

*PT. Salim Ivomas Pratama*  
**Sungai Dua Factory**

( Rozikin )  
Manager

### LAMPIRAN 3

### PENILAIAN PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

## LAMPIRAN I

### PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK PT. SALIM IVOMAS PRATAMA TBK PKS SUNGAI DUA

Nama : Gilang Fajar Ramadhan  
NIM : 3103211279  
Program Studi : D3 Teknik Elektronika  
Politeknik Bengkalis


No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	85
2.	Tanggung-jawab	25%	82
3.	Penyesuaian diri	10%	81
4.	Hasil kerja	30%	82
5.	Perilaku secara umum	15%	83
	Total jumlah ( 1+2+3+4+5 )	100%	413

Keterangan :

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

Catatan : .....

Balam Km 37, 31 Agustus 2023

  
Susilo  
Asisten Listrik

LAMPIRAN 4  
SERTIFIKAT PERUSAHAAN

PT SIMP Area-I Riau

Sungai Dua Factory

# SERTIFIKAT PENGHARGAAN

Diberikan kepada

## GILANG FAJAR RAMADHAN

telah menyelesaikan Kerja Praktek di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk – PKS Sungai Dua  
Periode 03 Juli 2023 – 31 Agustus 2023 Dengan Penuh Didikasi

Balam KM 37, 31 Agustus 2023  
Factory Manager

*PT. Salim Ivomas Pratama*  
Sungai Dua Factory

ROZIKIN

