

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

***PT PACIFIK INDOPALM INDUSTRIES SISTEM  
KERJA CONTROL VALVE PNEUMATIC***

**MUHAMMAD ZAIRI**

**3204211421**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK LISTRIK**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**BENGKALIS RIAU 2024**

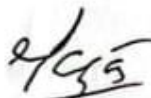
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. PACIFIC INDOPALM INDUSTRIES**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek


**Muhammad zairi**  
**NIM: 3204211421**

Dumai, 30 Agustus 2024

**E & I Foreman**  
**PT. Pacific Indopalm Industries**  
**Listrik**

  
**Abdul Hafis**

**Dosen Pembimbing**  
**Program Studi D-IV Teknik**

  
**Mazuarman, S.Si., M.T**  
**NIP :199003122019031017**

Disetujui/Disyahkan

  
**Prodi D-IV Teknik Listrik**  
  
**M. HARNIS, ST., M.T**  
**NIP: 197302042021212004**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta hidayah-Nya yang karena-Nya, penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktek. Kemudahan dalam melaksanakan dan pembuatan laporan ini juga mendapatkan bantuan dan dukungan dari pihak-pihak lain. Oleh karena itu, Saya sebagai penulis laporan ini mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Jhony Custer, ST., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak M.Nurfaizi S.ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibuk Muharnis, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik listrik.
4. Bapak Adam ST., MT selaku Koordinator Kerja Praktek.
5. Bapak mazuarman, S.T., M.T selaku dosen pembimbing.
6. Bapak dedy sujoko selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan selama kerja praktek.
7. Kepada seluruh staf Pegawai/Karyawan yang telah banyak membantu kami untuk menyelesaikan kegiatan kerja praktek ini Kerja Peraktek (KP).
8. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro.
9. Kedua Orang Tua serta adik-adik tersayang yang selalu mendo'akan

Teman-teman dan Semua pihak yang tidak bisa disebut satu persatu. Penulis berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun laporan ini. Oleh sebab itu, apabila masih terdapat kesalahan maupun kekurangan didalam laporan ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan laporan Kerja Praktek (KP) ini. Akhir kata penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila dalam laporan KP ini terdapat hal-hal yang menyinggung dan semoga laporan ini bisa bermanfaat.

Bengkalis 30 agustus 2024

Muhammad zairi

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PRUSAHAAN</b> .....	1
<b>PT PACIFIK INDOPALAM INDUSTRIES DUMAI</b> .....	1
1.1 Sejarah singkat PT <i>pacifik indopalm industries dumai</i> .....	1
1.2 visi dan misi PT <i>pacifik indopalm industries dumai</i> .....	2
1.3 Struktur Organisasi .....	3
1.4 Ruang lingkup kegiatan PT <i>pacifik indopalm industries dumai</i> .....	4
<b>BAB II SPESIFIKASI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)</b> .....	6
2.1 Spesifikasi kegiatan yang di laksanakan .....	6
2.2 Target Yang Diharapkan .....	24
2.3. Perangkat Yang Digunakan.....	24
2.4 Data-Data Yang Diperlukan .....	24
2.5 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan .....	25
2.6 Kendala Yang Dihadapi Penulis .....	25
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap perlu .....	25
<b>BAB III SISTEM KERJA KONTROL VALVE PNEUMATIC</b> .....	26
3.1 Pengertian control valve.....	26
3.2 fungsi kontrol <i>valve</i> .....	27
3.3 tipe tipe control valve.....	28
3.4 jenis jenis <i>control valve</i> .....	29
3.5 <i>Control valve pneumatic</i> .....	31
3.5.1 Prinsip kerja <i>control valve pneumatic</i> .....	31
3.5.2 Kompone utama <i>control valve pneumatic</i> .....	33
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	36

<b>4.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	36
<b>4.2</b>	<b>Saran</b> .....	36
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	38
	<b>LAMPIRAN</b> .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>PT. Pacific Indopalm Industries Dumai.</i> .....	1
Gambar 1.2 struktur organisasi .....	2
Gambar 3.1 <i>globe control valve</i> .....	29
Gambar 3.2 <i>gate control valve</i> .....	29
Gambar 3.3 <i>butterfly control valve</i> .....	30
Gambar 3.4 <i>ball control valve</i> .....	30
Gambar 3.5 <i>plung control valve</i> .....	31
Gambar 3.6 <i>globe control valve pneumatic</i> .....	32
Gambar 3.7 <i>aktuator pneumatic</i> .....	33
Gambar 3.8 <i>postitioner control valve</i> .....	34
Gambar 3.9 <i>body valve</i> .....	34
Gambar 3.10 <i>air filter regulator</i> .....	35

## **DAFTAR TABEL**

Table 2.1 spesifikasi kerja lapangan minggu 1 .....	6
Table 2.2 spesifikasi kerja lapangan minggu 2 .....	7
Table 2.3 spesifikasi kerja lapangan minggu 3 .....	9
Table 2.4 spesifikasi kerja lapangan minggu 4 .....	10
Table 2.5 spesifikasi kerja lapangan minggu 5 .....	11
Table 2.6 spesifikasi kerja lapangan minggu 6 .....	13
Table 2.7 spesifikasi kerja lapangan minggu 7 .....	14
Table 2.8 spesifikasi kerja lapangan minggu 8 .....	16
Table 2.9 spesifikasi kerja lapangan minggu 9 .....	17
Table 2.10 spesifikasi kerja lapangan minggu 10 .....	19
Table 2.11 spesifikasi kerja lapangan minggu 11 .....	21
Table 2.12 spesifikasi kerja lapangan minggu 12 .....	22
Table 2.13 spesifikasi kerja lapangan minggu 11 .....	23

# BAB I

## GAMBARAN UMUM PRUSAHAAN

### *PT PACIFIK INDOPALAM INDUSTRIES DUMAI*

#### 1.1 Sejarah singkat *PT pacifik indopalm industries dumai*

*PT. Pacific indopalm industries* terletak di tepi pantai yang memiliki perairan tenang dan luas sehingga dapat dikunjungi oleh kapal-kapal berat dan super tanker, serta merupakan persimpangan lalu lintas ke timur. Perusahaan ini terletak di Jalan Raya Dumai-Basilam Baru KM. 14 Lubuk Gaung Sungai Sembilan Kota Dumai-Riau.

*PT. Pacific Indopalm Industries* terletak di daerah dekat dengan perkampungan penduduk, laut, jauh dari keramaian kota, dan di depan pabrik terdapat perumahan karyawan yang berasal dari luar kota Dumai, dengan tujuan untuk memudahkan akses pada karyawan berkerja.



Gambar 1.1 *PT pacifik indopalam industries dumai*.  
( Sumber : dokumentasi penulis 2024)

*PT. Pacific Indopalm Industries* 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 kerja sama antara *Commodities House Investment Limited* dari Inggris dengan Tuan Fuad Hayel Saeed Anaam dari Republik Yaman.



Investasi antara Indonesia dengan Republik Yaman 1997 telah memulai menanam modal sejak tahun di Sumatera Utara dengan berdirinya PT. Pacific Medan Industri. Perusahaan ini bergerak di bidang usaha pengemasan minyak yang telah memproduksi sejak November 1998 lalu. Pada mulanya, perusahaan ini mendapatkan bahan bakunya dengan membeli dari perusahaan lain. Atas dasar inilah, maka Hayel Saeed Anaam (HAS) *group* merasa perlu untuk membangun pabrik pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) dengan tujuan untuk memenuhi permintaan dari *PT. Pacific Indopalm Industries*. Seiring dengan meningkatnya persaingan maka Hayel Saeed Anaam. Membangun pabrik pengolahan minyak kelapa sawit yang terletak di Dumai, Provinsi Riau. Kegiatan produksi pertama kali yaitu pada November 2009. Pada proses pengolahan digunakan boiler bertekanan tinggi dan turbin uap sebagai pembangkit dengan bahan bakar cangkang kelapa sawit (*palm kernel shell*).

Untuk mengoperasikan pabrik secara optimal, perusahaan ini juga menerapkan *Quality Management System* yaitu ISO 9001:2008. Perusahaan ini juga memiliki sertifikat HACCP dan HALAL dan member RSPO. Untuk memastikan operasi logistik yang efisien agar memenuhi kebutuhan operasional pabrik, disediakan armada tanker untuk menjamin kelancaran pangambilan CPO dari pabrik kelapa sawit (PKS) ke pabrik.

Untuk menjalankan proses produksi, *PT. Pacific Indopalm Industries* memiliki beberapa pendukung berupa utilitas yaitu: *energy* listrik *steam*(uap). *Energy* listrik dihasilkan oleh 2 *water tube* boiler berkapasitas rata-rata 20 ton/hari, bertekanan 60 bar, dan bertemperature 450 derajat *celcius*. Berbahan bakar cangkang sawit.

## **1.2 visi dan misi PT pacifik indopalm industries dumai**

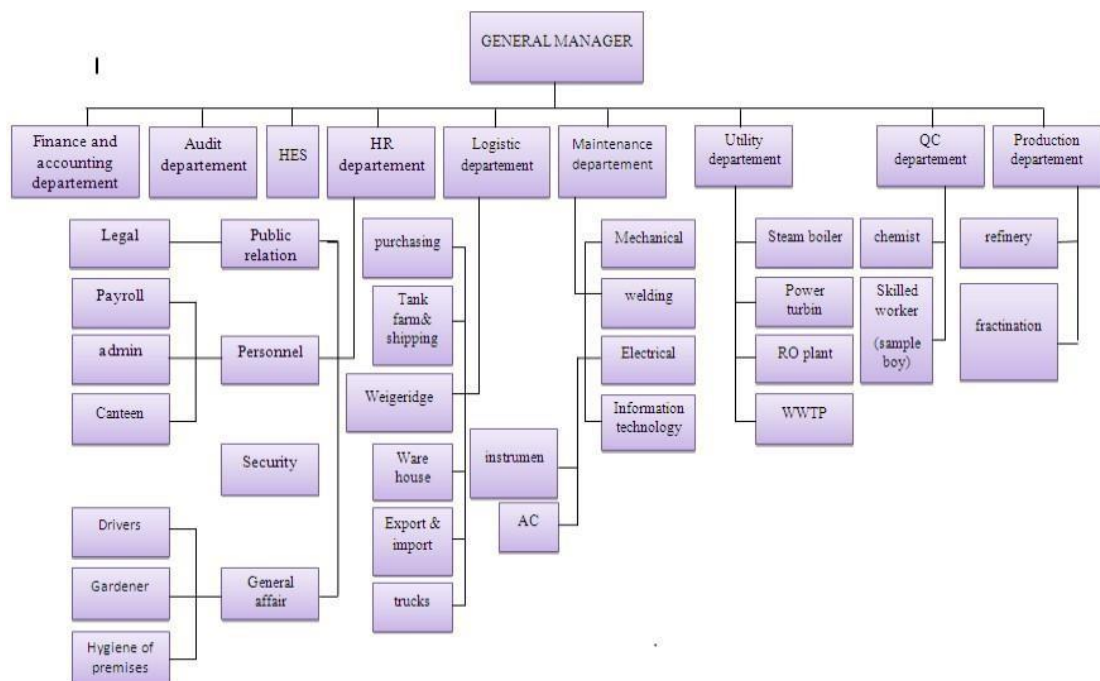
Visi dari *PT. Pacific Indopalm Industries* adalah menjadi perusahaan minyak yang berstandar internasional dengan kualitas tinggi yang sangat baik dan bisa bersaing dengan perusahaan lainnya baik dari tingkat domestic maupun internasional.

Sedangkan Misi dari *PT pacific indopalm Industries* adalah bekerja sama dengan integritas dan komitmen kepada pelanggan, karyawan dan para

pemegang saham dalam waktu yang bersamaan dan menetapkan perhatian kepada pengawasan terhadap kualitas yang performa dan prima dari produk tersebut.

### 1.3 Struktur Organisasi

Didalam sebuah perusahaan struktur organisasi mempunyai arti yang sangat penting untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi *PT. Pacific Indopalm Industries Dumai* disusun sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku, pada intinya menjelaskan segala fungsi, kewajiban dan tanggung jawab dari masing-masing bagian yang ditempati.



Gambar 1.2 struktur organisasi.  
(Sumber : dokumentasi penulis 2024)

Sebagaimana diketahui bersama bahwa struktur organisasi baik vertikal nhorizontal pimpinan dan bawahan bersama-sama menjalankan usaha agar perusahaan yang hendak dirintis dapat berkembang dan maju sehingga apa yang menjadi tujuan perusahaan dapat tercapai.

Struktur organisasi yang baik haruslah memiliki syarat yang efektif dan efisien. Struktur organisasi yang efektif adalah organisasi yang memungkinkan

tiap-tiap individu dapat sumbangan dalam mencapai sasaran organisasi. Sedangkan struktur organisasi yang efisien adalah jika organisasi tersebut dapat memudahkan mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan biaya minimum. Selain itu, organisasi perusahaan yang baik adalah organisasi yang dinamis dan fleksibel. Struktur organisasi bukan sekedar untuk menunjukkan bentuk atau tipe organisasi saja melainkan perwujudan hubungan antara wewenang dan tanggung jawab orang-orang yang diberi tugas dan tanggung jawab terhadap tugas tersebut.

#### **1.4 Ruang lingkup kegiatan PT pacifik indopalm industries dumai**

*PT. Pacific Indopalm Industries* mulai operasinya pada bulan desember 2009 terletak di Dumai, provinsi Riau dengan biaya keseluruhan pulau Sumatra di Indonesia. Perusahaan telah berinvestasi dalam teknologi mutakhir-mutakhir di industri kilang minyak kelapa sawit dengan kapasitas 1500 MT/DAY dapat diperpanjang hingga 1800 MT/DAY PENYULINGAN 1.400 MT/DAY fraksinasi. Pabrik sepenuhnya otomatis dan tidak ada intervensi manual yang terjadi setelah system berjalan. Perusahaan telah mendapatkan sertifikat ISO 9001:2008, HACCP dan HALAL dalam rentang waktu yang sangat singkat. Ini juga anggota RSPO. Perusahaan juga telah berinvestasi di pasilitas penyimpanan dan penggiling dengan kapasitas 41.000 MT untuk memastikan operasi *logistic* yang efisien yang memenuhi kebutuhan berada dari kilang tersebut. Perusahaan juga telah membeli dermaga tanker jalan yang menjamin aliran CPO yang terus menerus dari perkebunan ke kilang tersebut. Karena *PT. Pacific Indopalm Industries* terletak di sisi laut, telah berinvestasi di dermanya sendiri. investasim ini telah member perusahaan keunggulan kompetitif karena kapal besar sampai kapasitas muat 50000 MT bisa berlabuh di dermaga ini. Perusahaan juga berinvestasi dalam kapasitas menabrak tinggi untuk memuat kappal dengan jumlah maksimum 1800 MT/HR.

Investasi ini menjamin waktu pemuatan minimum diantara pelabuhan lain dan oleh karna itu mengurangi biaya pemuatan pelanggan kami. *PT. Pacific Indopalm Industries* juga menghasilkan listrik sendiri dengan berinvestasi pada boiler bertekanan tinggi dan turbin uap. Investasi ini membantu perusahaan dalam memasuk utilitas sendiri (uap dan listrik) secara konsisten dengan biaya kompetitif.

Perusahaan bangga menyebutkan bahwa pihaknya menggunakan bahan bakar ramah lingkungan yang tidak tercemar (*palm karnel shell*) untuk menghasilkan kekuatannya. Kesuksesan perusahaan dikreditkan kepada manajemen dan karyawan profesional dan berkomitmen yang sangat terlatih dalam menjalankan usahanya. tanggung jawab dalam metode yang efisien

## BAB II

### SPEKIFIKASI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)

#### 2.1 Spesifikasi kegiatan yang di laksanakan

Selama Kerja Praktek (KP) Penulis melakukan praktek kerja lapangan di *PT. Pacific Indopalm Industries Dumai* instruktur ataupun memberikantugas kepada penulis dan selalu mengkoordinasi tugas tersebut dengan sangat jelas, dan mengajarkan kepada penulis bagaimana seharusnya tugas itu dikerjakan, sehingga tugas yang diberikan kepada penulis dapat terselesaikan dengan baik.





Dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan selama tigabulan di *PT. Pacific Indopalm Industries Dumai*, semua tugas yang diberikan instruktur dan pegawai kepada penulis antara lain :

#### Agenda kegiatan mingguan ke 1 (tiga)

( 03 juni 2024 sampai 07 juni 2024 )


#### 1.1 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 1 (satu)



NO	HARI / TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	senin 3 juni 2024		1. Pengenalan mengenai <i>PT Pacific Indopalm Industries</i> dan peraturan yang harus di patuhi ketika melakukan magang di PT.
2	Selasa 4 juni 2024	 	1. Pemasangan <i>overload</i> untuk motor pada TPA agar ketika <i>ampere</i> motor melebihi batas maka akan <i>trip</i> . 2. Pemindahan motor untuk <i>mixer</i> dari tanki 31 ke tanki 15dPengecekan tekanan suhu dan <i>ampere</i> pada AC dalam gedung produksi

3	Rabu 5 juni 2024		1. Pemasangan kabel 3 <i>phase</i>
4	Kamis 6 juni 2024		1. tekanan suhu dan <i>ampere</i> pada AC gedung produksi
5	Jum'at 7 juni 2024		1. Menstart boiler untuk kebutuhan produksi dan generator
7	Sabtu 7 juni 2024		1. Pemasangan <i>socket</i> 3 <i>phase</i> pada kabel listrikk PNG

**Agenda kegiatan mingguan ke 2 (dua)  
( 10 juni 2024 sampai 15 juni 2024 )**

**2.2 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 2 (dua)**

1	Senin 10 juni 2024		1. Pemasangan pipa untuk kabel motor  2. Pemasangan motor <i>mixer</i> pada tangki 31
---	-----------------------	--	---





2	<p>Selasa 11 juni 2024</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Service air</i> kompresor</li>   <li>2. <i>Cleaning</i> pada air kompresor</li> </ol>
3	<p>Rabu 12 juni 2024</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan <i>flow switch</i> sebagai pendeteksi arus pada pipa</li>   <li>2. Pembersihan <i>chiller</i> pendingin air</li> </ol>
4	<p>Kami 13 juni 2024</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantian bola lampu di atas tangki</li>   <li>2. Menganti <i>solonit control valve</i></li> </ol>
5	<p>Jumat 14 juni 2024</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantian <i>actuator</i> untuk <i>control valve</i></li> </ol>

6	Sabtu 15 juni 2024		1. <i>Start geke boiler</i>
---	-----------------------	--	-----------------------------

### Agenda kegiatan mingguan ke 3 (tiga)

( 19 juni 2024 sampai 22 juni 2024 )

#### 2.3 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 3 (tiga)



NO	HARI/ TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
3	Rabu 19 juni 2024		1. Pengambilan data <i>ampere</i> pada motor
4	Kamis 20 juni 2024		1. Pemasangan Bering pada motor
5	Jum'at 21 juni 2024		1. Pengecekan air kompresor
5	Sabtu 22 juni 2024		1. Memperbaiki kabel <i>hoist crane</i>



**Agenda kegiatan mingguan ke 4 (empat)**

**( 24 juni 2024 sampai 29 juni 2024 )**

**2.4 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 4 (empat)**


NO	HARI / TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 24 juni 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengecekan ampere pada motor</li> <li>2. Pengecekan short circuit pada motor teikoku</li> </ol>
2	Selasa 25 juni 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan aktuator pada <i>valve</i></li> <li>2. Perbaikan pada sensor pressure</li> </ol>
3	Rabu 26 juni 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan AC dan mengantikan <i>compressor ac</i> yang rusak</li> <li>2. <i>Menstart boiler</i> geka</li> </ol>

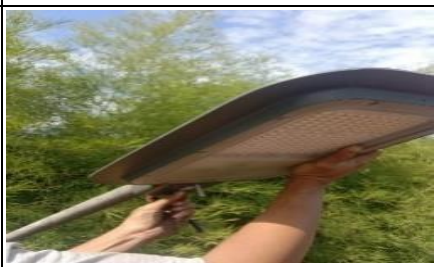


4	Kamis 27 juni 2024		1. Lanjut pemasangan kompersor ac
5	Jumat 28 juni 2024		1. <i>Cleaning</i> dan mencuci <i>outdoor</i> dan <i>indoor</i> ac
6	Sabtu 29 juni 2024		1. Pemasangan pipa pembuangan air ac

### Agenda kegiatan mingguan ke 5 (lima)

( 1 juli 2024 sampai 6 juli 2024 )

#### 2.5 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 5 (lima)


NO	HARI/ TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 1 juli 2024		<p>1. Pengecekan dan penggantian kontaktor yang terbakar akibat suhu pada panel akibat <i>short circuit</i></p> <p>2. <i>Cleaning</i> pada panel akibat terjadi kebakaran pada rangkaian daya pada motor</p>




2	Selasa 2 juli 2024		1. Pemasangan kontaktor pada panel , pemasangan ini mengganti kontaktor yang suda tidak berfungsi
3	Rabu 2 juli 2024		1. Pengecekan tahanan motor dan mengatikan kontaktor
4	Kamis 4 juli 2024		1. Mengatikan lampu dengan yang baru menggunakan lampu <i>LED</i>
5	Jumat 5 juli 2024		1. Pm Pemasangan ac
6	Sabtu 4 juli 2024		1. Mengkonek kabel <i>hoist crane</i>

**Agenda kegiatan mingguan ke 6 (enam)**

**( 8 juli 2024 sampai 13 juli 2024 )**



**2.6 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 6 (enam)**

NO	HARI/ TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 8 juli 2024		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pemasangan <i>pressure gauge</i></li><li>2. Pengecekan rangkaian pada panel</li></ol>
2	Selasa 9 juli 2024		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengecekan komponen pada panel</li><li>2. Pemasangan kontrol panel kompresor</li></ol>
3	Rabu 10 juli 2024		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pemasangan lampu sorot</li><li>2. Pemasangan lampu tl</li></ol>




4	Kamis 11 juni 2024		1. Pengantian bearing motor 3 <i>phase</i>
5	Jumat 12 juni 2024		1. Pengecekan <i>ampere</i> motor
6	Sabtu 13 juni 2024		1. Perbaikan pada kontrol <i>valve</i>

**Agenda kegiatan mingguan ke 7 (tujuh)  
( 15 juli 2024 sampai 20 juli 2024 )**

**2.7 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 7 (tujuh)**

NO	HARI/ TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 15 juli 2024	 	1. pemasangan instalasi kabel <i>cctv</i>  2. tart geke boile




2	Selasa 16 juli 2024		1. pemasangan <i>thermostats</i> pada kontrol <i>valve</i>
3	Rabu 17 juli 2024		1. <i>cleaning</i> ac mencuci indoor dan outdoor dan ambil data <i>ampere</i>
4	Kamis 18 juli 2024		1. pemasangan ac
5	Jumat 19 jini 2024		1. Lanjut pemasangan ac dan pengecekan <i>ampere</i>
6	Sabtu 20 juni 2024		1. Mengkonek kabel pada <i>inverter</i>

**Agenda kegiatan mingguan ke 8 (lapan)**

**( 22 juli 2024 sampai 27 juli 2024 )**

**2.8 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 8 (lapan)**


NO	HARI/ TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 22 juli 2024		1. Mengkonek kabel <i>hoist crane</i> dan membantu dalam pemasangan pompa air
2	Selasa 23 juli 2024		1. Lanjut pemasangan pompa dan pipa air
3	Rabu 24 juli 2024		1. Membersikan <i>solenoid</i> pada <i>actuator control valve</i>  2. Pengantian <i>over loud</i> motor tiga phasa
4	Kamis 25 juli 2024		1. Pengecekan <i>nccb</i> menggunakan <i>multimeter</i>

5	Jum'at 26 juli 2024		1. Pengambilan data pm motor
6	Sabtu 27 juli 2024		1. Instalasi rangkaian DOL untuk kontrol dan daya motor  2. Pengecekan ampere pada kompresor




**Agenda kegiatan mingguan ke 9 (sembilan)**

**( 29 juli 2024 sampai 3 agustus 2024 )**

**2.9 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 9 (sembilan)**



NO	HARI / TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 29 juli 2024		1. Cleaning dan pengecekan <i>control level</i> motor  2. Pengecekan <i>ampere</i> motor




2	Selasa 30 juli 2024		1. Perbaikan pada <i>solenoid valve</i>
3	Rabu 31 juli 2024		1. Pemasangan plat pada <i>sound blower</i>
4	Jumat 02 agustus 2024		1. Membersihkan solenoid yg lengket pada actuator control valve  2. Memperbaiki <i>control valve steam</i>
5	Sabtu 03 agustus 2024		1. Memperbaiki <i>control valve steam</i>

**Agenda kegiatan mingguan ke 10 (sepuluh)  
( 05 agustus 2024 sampai 10 agustus 2024 )**

**2.10 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 10 (sepuluh)**




NO	HARI / TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 05 agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan belting pada <i>exhaust fan</i></li>   <li>2. Pemasangan lampu TL</li> </ol>
2	Selasa 06 agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengecekan motor dengan menggunakan multi meter dan <i>megger</i></li>   <li>2. Pengecekan <i>ampere</i> dan tegangan di panel</li> </ol>
3	Rabu 07 agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkonek kabel daya motor pompa</li> </ol>


4	<b>Kamis</b> <b>08 agustus 2024</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan lampu TL</li>   <li>2. Pemasangan <i>cabl</i> <i>tray</i> untuk kabel daya pada motor</li> </ol>
5	<b>Jum'at</b> <b>09 agustus 2024</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkonek kabel daya pada motor</li>   <li>2. Merangkai kontrol pada panel</li> </ol>
6	<b>Sabtu</b> <b>10 agustus 2024</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan kabel daya pada rangkaian kontrol</li> </ol>

**Agenda kegiatan mingguan ke 11 (sebelas)**

**( 12 agustus 2024 sampai 17 agustus 2024 )**

**2.11 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 11 (sebelas)**

NO	HARI / TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Senin 12 agustus 2024		1. Mengantikan <i>kwh/power</i> meter pada pane
2	Selasa 13 Agustus 2024		1. Pemasangan <i>pressure gauge</i>  2. Ganti kontaktor dan pengecekan ampere motor
3	Rabu 14 Agustus 2024		1. Start <i>boiler geka</i>
4	Kamis 15 Agustus 2024		1. Pm pengecekan getaran motor menggunakan <i>vibration</i>

5	Jum'at 16 Agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan <i>heater</i> sebagai pemanas</li> <li>2. Pemasangan sensor suhu untuk mendeteksi suhu pada tempat pemanas</li> </ol>
---	---------------------------	--	--

**Agenda kegiatan mingguan ke 12 (duabelas)  
( 20 agustus 2024 sampai 24 agustus 2024 )**

**2.12 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 12 (duabelas)**



NO	HARI / TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	Selasa 20 agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan <i>bearing</i> pada motor</li> </ol>
2	Rabu 21 agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cleaning area whorsop</i> dan memindah kan barangase dan elektrik ke Gudang</li> </ol>
3	Jum'at 23 agustus 2024		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggulung kabel</li> <li>2. Mengukur suhu motor menggunakan <i>temperature gaun</i></li> </ol>

4	<b>Sabtu</b> <b>24 agustus 2024</b>		<b>1.</b> <i>Cleaning generator</i> dan meletakkan <i>graase</i>
---	--	---	---

**Agenda kegiatan mingguan ke 13 (tigabelas)**

**( 26 agustus 2024 sampai 30 agustus 2024 )**

**2.13 Tabel : laporan kegiatan magang minggu 13 (tiga belas)**

NO	HARI/ TANGGAL	GAMBAR	URAIAN KEGIATAN
1	<b>Senin</b> <b>26 agustus 2024</b>		<b>1.</b> Pemasangan <i>pressure gauge</i> untuk mengukur nilai tekanan pada pipa
2	<b>Selasa</b> <b>27 agustus 2024</b>		<b>1.</b> <i>Servis ac</i> di perumahan
3	<b>Rabu</b> <b>28 agustus 2024</b>		<b>1.</b> Lanjut <i>Servis ac</i> di perumahan
4	<b>Kamis</b> <b>29 agustus 2024</b>		<b>1.</b> Penggantian <i>bearing</i> pada motor 3 <i>phase</i>

## **2.2 Target Yang Diharapkan**

Selama proses Kerja Praktek di PT pacific indopalm industries Dumai ada beberapa target yang diharapkan, yaitu:

1. Berkembangnya ilmu pengetahuan tentang bagaimana cara perbaikan dan Perawatan alat alat tersebut.
2. Dapat membantu karyawan dalam bekerja.

Mampu mengaplikasikan ilmu yang didapat selama di kampus

## **2.3. Perangkat Yang Digunakan**

1. Alat pengaman (*safety*)
2. Kunci *inggris*
3. Kunci pas
4. Kunci *ring*
5. Kunci *shock*
6. Palu
7. *Mulimeter*
8. *Ampere meter*
9. *Megger*
10. Sarung tangan
11. Peralatan listrik
12. Gerinda
13. *Tracker*
14. *Heater bearing*
15. Kunci L
16. Tang

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

Adapun data-data yang penulis perlukan dalam penulisan laporan ini yaitu :

1. Data sejarah singkat perusahaan
2. Data struktur organisasi perusahaan
3. Data kegiatan harian maintenance
4. Gambar yang di kerjakan
5. Data hasil laporan yang dikerjakan

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

Dokumen-Dokumen yang dihasilkan dari kerja praktek di PT. *Pacific Indopalm Industries* Dumai yaitu:

1. Buku catatan kegiatan harian selama kp.
2. Surat keterangan dari perusahaan.
3. Sertifikat hasil kp dari perusahaan.

## **2.6 Kendala Yang Dihadapi Penulis**

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini tidak mudah bagi penulis untuk menyelesaikan laporan, dan kendala yang sering di hadapi oleh penulis dalam penyusunan laporan ini adalah sulit mendapatkan buku referensi dan data-data yang di butuhkan oleh penulis.

## **2.7 Hal-Hal Yang Dianggap 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 kerja praktek telah usai



## **BAB III**

### **SISTEM KERJA KONTROL VALVE PNEUMATIC**

#### **3.1 Pengertian control valve**

*Control valve* termasuk salah satu perangkat penting dalam sistem pengendalian aliran. Secara umum, fungsi control valve adalah untuk mengatur laju aliran fluida, seperti gas atau cairan, melalui suatu sistem. Beberapa *control valve* berfungsi untuk mengatur tekanan fluida supaya tidak melebihi batas aman. *Valve* jenis ini disebut dengan *Pressure Control Valve (PCV)*. Namun, ada pula kontrol *valve* yang berperan dalam mengatur temperatur supaya stabil selama proses industri berlangsung. *Valve* jenis ini disebut dengan *Temperature Control Valve (TCV)*.

Control valve dapat membuka atau menutup aliran secara manual menggunakan tenaga manusia. Namun, kini sudah banyak *control valve* yang memiliki komponen *elektrik, hidrolis, dan pneumatik* yang digunakan pada aliran berkapasitas besar (*high capacity*) dan bertekanan tinggi (*high pressure*).

*Control valve* biasanya terdiri dari tiga komponen utama, yaitu bagian tubuh *valve, aktuator, dan perangkat pengontrol*. Bagian tubuh *valve* merupakan komponen yang menampung aliran fluida dan terhubung dengan pipa atau saluran dalam sistem. Bagian ini biasanya terdiri dari katup atau disc yang berfungsi untuk mengatur pembukaan dan penutupan aliran.

Ada berbagai jenis katup yang digunakan dalam *control valve*, seperti *ball valve, segment ball, disc, gate, dan trim*, yang dapat Anda pilih berdasarkan karakteristik aliran dan kebutuhan aplikasi.

Dibekali dengan kombinasi komponen-komponen ini, control valve dapat mengatur laju aliran sesuai dengan instruksi yang diberikan, serta memberikan kontrol yang presisi dalam menjaga stabilitas sistem dan kinerja yang optimal dalam proses industri.

### 3.2 fungsi kontrol *valve*

Fungsi kontrol *valve*, atau katup kontrol, adalah untuk mengatur aliran fluida dalam suatu sistem. Ini penting dalam berbagai aplikasi industri untuk menjaga agar sistem beroperasi dengan efisien dan aman. Berikut adalah beberapa fungsi utama kontrol *valve*:

1. Aliran Kontrol *valve* memungkinkan pengaturan laju aliran fluida, baik itu cairan, gas, atau campuran. Ini penting untuk memastikan bahwa proses atau sistem beroperasi dalam rentang yang diinginkan.
2. Pengendalian Tekanan Katup ini dapat digunakan untuk mengatur tekanan dalam suatu sistem. Misalnya, dalam sistem pipa, kontrol *valve* bisa mengatur tekanan di *downstream* untuk mencegah kerusakan akibat tekanan yang terlalu tinggi.
3. Pengaturan Suhu Dalam beberapa aplikasi, kontrol *valve* digunakan untuk mengatur suhu fluida dengan mengontrol aliran fluida panas atau dingin ke suatu proses.
4. Pencegahan *Overpressure* Katup kontrol bisa berfungsi untuk mencegah tekanan berlebih di dalam sistem dengan membuka atau menutup sesuai kebutuhan.
5. Pengendalian Level Dalam sistem tangki atau *reservoir*, kontrol *valve* dapat mengatur level fluida dengan membuka atau menutup aliran masuk atau keluar.
6. Automasi dan Pengendalian Jarak Jauh Kontrol *valve* sering terintegrasi dengan sistem otomatisasi yang memungkinkan pengendalian dan pemantauan dari jarak jauh, sering kali melalui PLC (*Programmable Logic Controller*) atau DCS (*Distributed Control System*).

*valve* biasanya dilengkapi dengan aktuator yang dapat dikendalikan secara manual, listrik, pneumatik, atau hidrolis, serta sensor untuk memberikan umpan balik mengenai posisi *valve* dan parameter sistem.

### 3.3 tipe tipe control valve

Terdapat berbagai tipe control valve yang digunakan dalam industri untuk mengatur aliran fluida pada sistem perpipaan. Dua tipe *control valve* yang umum digunakan adalah *Pressure Control Valve (PCV)* dan *Temperature Control Valve (TCV)*. Berikut ini penjelasan dari kedua control valve tersebut.

#### 1. *Pressure Control Valve (PCV)*

*Pressure Control Valve (PCV)* adalah jenis kontrol *valve* yang dirancang khusus untuk mengatur tekanan dalam sistem. *pcv* bekerja dengan cara mengontrol pembukaan atau penutupan aliran fluida berdasarkan sinyal kontrol yang diterima. Ketika tekanan dalam sistem melebihi batas yang ditentukan, *pcv* akan membuka katupnya untuk memperbolehkan aliran fluida keluar sehingga tekanan menurun. Sebaliknya, jika tekanan dalam sistem terlalu rendah, *pcv* akan menutup katupnya untuk membatasi aliran fluida sehingga tekanan dapat meningkat.

#### 2. *Temperature control valve (TCV)*

*Temperature Control Valve (TCV)* adalah untuk mengatur suhu dalam suatu sistem. *tcv* berperan penting dalam menjaga suhu yang diinginkan dengan mengatur aliran fluida sesuai dengan perubahan suhu yang terdeteksi. Dalam hal ini, *tcv* membantu menjaga efisiensi proses dan melindungi peralatan dari kerusakan yang disebabkan oleh suhu yang tidak sesuai.

Jenis *valve* ini bekerja dengan cara mengubah luas bukaan atau posisi katup berdasarkan perubahan suhu yang terdeteksi oleh sensor. Ketika suhu dalam sistem meningkat melebihi batas yang ditetapkan, *tcv* akan membuka katupnya untuk mengalirkan fluida yang lebih banyak. Hal ini akan membantu menurunkan suhu dalam system

### 3.4 jenis jenis *control valve*

Jenis Linear motion (gerakan linier) adalah jenis gerakan di mana objek bergerak sepanjang garis lurus. Dalam konteks teknik dan mekanik, ini merujuk pada gerakan di mana semua bagian dari objek bergerak dalam arah yang sama dan sejajar dengan satu sama lain.

#### 1. *Globe control valve*



Gambar 3.1 *globe control valve*  
(Sumber : data internet indotrading 2024)

Globe control valve adalah jenis kontrol valve yang dirancang untuk mengatur aliran fluida dalam sistem pipa dengan menggunakan desain berbentuk bola atau globe. Berikut adalah beberapa karakteristik dan cara kerja dari globe control valve

#### 2. *Gate control valve*



Gambar 3.2 *gate control valve*  
(Sumber : data internet indotrading 2024)

Gate control valve adalah jenis valve yang dirancang untuk mengatur atau memutus aliran fluida dengan menggunakan pelat (gate) yang bergerak naik turun

untuk membuka atau menutup saluran. Berikut adalah beberapa karakteristik dan cara kerja dari gate control valve.

Jenis melingkar di sekitar sumbu tersebut. Contoh dari rotary motion bisa ditemukan dalam berbagai aplikasi, seperti roda kendaraan, kipas angin, atau mesin-mesin yang menggunakan gear. Rotary motion adalah gerakan yang terjadi ketika sebuah objek berputar di sekitar sumbu tetap. Pada gerakan ini, setiap titik pada objek bergerak dalam lintasan

1. Butterfly control valve



Gambar 3.3 butterfly control valve  
(Sumber : data internet indotrading 2024)

*Butterfly control valve* adalah jenis katup yang digunakan untuk mengatur aliran fluida dalam sistem pipa. Katup ini memiliki cakram berbentuk seperti sayap kupu-kupu yang dipasang pada sumbu. Ketika sumbu berputar, cakram akan membuka atau menutup aliran fluida dengan cara memutar pada sudut tertentu

2. *Ball control valve*



Gamabr 3.4 *ball control valve*  
(Sumber : data internet indotrading 2024)

*Ball control valve* adalah jenis katup yang digunakan untuk mengatur aliran fluida dengan menggunakan bola yang berputar di dalam katup. Katup ini dirancang

untuk memberikan kontrol aliran yang efektif dan presisi. Berikut adalah beberapa fitur dan prinsip kerja dari ball *control valve*.

### 3. *Plug control valve*



Gambar 3.5 *plug control valve*  
(Sumber : data internet indotrading 2024)

*Plug control valve* adalah jenis katup kontrol yang menggunakan plug (penutup) yang berbentuk khusus untuk mengontrol aliran fluida. Ini adalah salah satu jenis katup kontrol yang memiliki desain dan prinsip kerja yang mirip dengan *globe valve*. Berikut adalah penjelasan mendalam tentang *plug control valve*

### 3.5 *Control valve pneumatic*

#### 3.5.1 Prinsip kerja *control valve pneumatic*

*Control valve pneumatic* menggunakan udara tekan untuk mengatur aliran fluida dalam sistem industri. Prinsip kerjanya melibatkan beberapa komponen yang bekerja secara bersamaan untuk mengatur posisi plug atau komponen pengendali lainnya, yang pada gilirannya mengontrol aliran fluida. Berikut adalah penjelasan rinci tentang prinsip kerja kontrol *valve pneumatic*:



Gambar 3.6 *globe control valve pneumatic*.  
( Sumber : dokumentasi penulis 2024)

Kontrol *valve* pneumatik mengatur aliran fluida dengan mengubah posisi komponen pengendali (biasanya *plug* atau *ball*) yang terhubung dengan *actuator pneumatik*. *Actuator* ini digerakkan oleh udara tekan untuk mengontrol posisi komponen pengendali, yang mengatur seberapa banyak fluida yang dapat mengalir melalui katup.

*Positioner* akan bekerja untuk memastikan dengan benar posisi pembukaan atau penutupan control valve jika menerima sinyal input berupa sinyal elektronik pada kisaran 4 ~ 20 mA DC dimana pada posisi *control valve* terlihat sudah menggunakan system digital. Pada umumnya pembacaan posisi *control valve* pada 4 mA DC yaitu control valve pada posisi tertutup (*full close*) sedangkan pada posisi 20 mA DC posisi controlvalve adalah terbuka (*full open*) Jika disimpulkan range input sinyal elektronik *positioned* terhadap bukaan *control* yaitu;

4 mA DC bukaan *control valve* sebesar 0%-

8 mA DC bukaan *control valve* sebesar 25%-

12 mA DC bukaan *control valve* sebesar 50%-

16 mA DC bukaan *control valve* sebesar 75%-

20 mA DC bukaan *control valve* sebesar 100%

### 3.5.2 *Komponen utama control valve pneumatic*

Kontrol *valve pneumatic* adalah alat penting dalam sistem otomatisasi industri yang digunakan untuk mengatur aliran, tekanan, dan suhu fluida. Berikut adalah komponen utama dari kontrol *valve pneumatic* beserta fungsinya:

#### 1. *Actuator*



Gamabr 3.7 aktuator pneumatic  
(Sumber : data internet indotrding 2024)

*Aktuator*/penggerak pada *control valve* adalah perangkat *elektromekanik* yang menghasilkan daya gerakan baik menggunakan sistem pneumatik (perangkatkompresi berbasis udara atau nitrogen), hidrolik (berbasis bahan cair seperti oli), maupun secara elektrik yang fungsinya untuk menutup atau membuka laju aliranfluida dalam *valve*. Pada tipe pneumatik actuator diaphragm/diafragma, secara umum dapat di bagimenjadi dua prinsip kerjanya, yaitu;

##### a. *Air-to-Open* (ATO)

kontrol *valve air to open* adalah katup yang memerlukan tekanan udara untuk membuka katup. Ketika tekanan udara diterapkan, katup akan membuka untuk memungkinkan aliran fluida (seperti air, gas, atau bahan kimia) melalui katup tersebut. Sebaliknya, tanpa tekanan udara, katup tetap tertutup.

##### b. *Air-to-Close* (ATC)

*Air to close* adalah katup yang memerlukan tekanan udara untuk menutup katup. Ketika tekanan udara diterapkan, katup akan menutup dan menghentikan



aliran fluida. Sebaliknya, jika tekanan udara dikurangi atau dihilangkan, katup akan terbuka.

## 2. *Positioner*



Gamabar 3.8 *positioner control valve*  
( Sumber : dokumentasi penulis 2024)

*Positioner* adalah perangkat yang digunakan untuk mengatur posisi komponen seperti katup, aktuator, atau pengontrol lain dengan presisi tinggi. *Positioner* menerima sinyal dari sistem kontrol dan mengubah sinyal tersebut menjadi gerakan fisik. Ini memastikan bahwa komponen yang dikontrol berada pada posisi yang tepat.

## 3. *Body valve*

*Valve body*, atau bodi katup, adalah komponen utama dari sebuah katup yang berfungsi sebagai kerangka atau struktur utama tempat komponen-komponen katup lainnya dipasang.



Gamabr 3.9 *body valve*  
( Sumber : dokumentasi penulis 2024)

secara keseluruhan, *valve body* adalah komponen penting dalam sistem katup yang berfungsi sebagai struktur utama yang mendukung dan menyatukan

semua komponen katup lainnya, serta memastikan bahwa aliran fluida atau gas dikendalikan secara efektif.

#### 4. *Air filter regulator*



Gambar 3.10 air filter regulator  
(Sumber : data internet indotrading 2024)

Peran *regulator* udara bertekanan yang terdapat saringan/filter di dalamnya yang terpasang pada unit *control valve* memiliki beberapa fungsi sebagai berikut

- Mengatur dan menyaring udara yang masuk
- Membuang/drain partikel-partikel asing yang dibawa oleh udara bertekanan, sehingga udara yang masuk ke dalam sistem kontrol benar-benar bersih
- Memonitor tekanan udara yang masuk ke dalam *system control valve*

Pressure air regulator adalah perangkat yang sangat penting dalam mengelola dan menstabilkan tekanan udara dalam sistem pneumatik, membantu menjaga kinerja peralatan, efisiensi sistem, dan perlindungan terhadap kerusakan.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan kerja praktek selama 3 bulan di PT. *Pacific Indopalm Industries DUMAI*, dan banyak tugas-tugas yang telah diberikan oleh pembimbing lapangan pada saat melakukan kerja praktek. Jadi kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Valve pneumatic berfungsi untuk mengontrol aliran udara dalam sistem pneumatik. Prinsip kerjanya melibatkan penggunaan tekanan udara untuk menggerakkan aktuator yang mengendalikan posisi *valve*.
2. Dapat mengetahui tentang dunia industri yang berguna sebagai modal utama untuk terjun ke dunia kerja
3. Melatih kemampuan dalam pekerjaan di lapangan.
4. Melatih diri untuk disiplin tepat waktu, punya rasa tanggung jawab dan etika yang baik sesama pekerja.
5. Mendapatkan ilmu-ilmu baru yang tidak didapatkan di bangku kuliah.

#### **4.2 Saran**

1. Adapun saran-saran yang mungkin dapat berguna adalah sebagai berikut:  
Untuk tetap mendapatkan hasil kerja yang tetap optimal dari system kerja *control valve pneumatik*, maka harus rutin dilakukan pemantauan dan pembersihan. Karna pada sistem pneumatik mudah terjadi pengembunan hal ini disebabkan darisumber tenaga gerak sendiri yaitu udara.
2. Tetap menggunakan alat alat penunjang keselamatan kerja setiap melakukan pekerjaan dan tetap lakukan sesuai dengan SOP yang berfungsi untuk menjaga keselamatan akan diri sendiri.

3. Lakukan pemanfaatan kepada barang-barang yang masih bisa dimanfaatkan atau diperbaiki, lakukan dahulu percobaan untuk perbaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Elbani, A. (2010). Kajian Untuk Kerja *Pneumatic Hydrolic* Pada Komponen Katup Kontrol (*Control Valve*). Jurnal ELKHA, 2(1), 15 - 20.

Nursahid (2015). Mengenal 11 Jenis Valve beserta fungsinya.(Online)([https://www.cnzahid.com/2015/10/Valve-Mengenal-11-Jenis-Valve](https://www.cnzahid.com/2015/10/Valve-Mengenal-11-Jenis-Valve-Dengan.html?m=1) Dengan.html?m=1), diakses tanggal 22 Febuari 2021

Jakartapompa. (2020). Fungsi dan Cara Kerja Tusen Klep (*foot valve*) Mesin Pompa Air. (Online),(<https://Jakartapompa.com/fungsi-dan-cara-kerjatusen-klep-foot-valve-/>), diakses tanggal 24 Febuari 2021.

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN I SURAT PENERIMAAN KERJA PRAKTEK



Dumai, 27<sup>th</sup> May 2024

Ref. Number : 164/PII/HRGA/V-2024  
Subject : **On Job Training**  
To : Mr. Armada, ST.,MT  
Deputy Director of Politeknik Negeri Bengkalis

Cc : Maintenance Manager  
Human Resources Department  
▪ HRD-Office  
▪ Public Relation  
▪ HES Coordinator  
▪ Security Supervisor

Dear Sir,  
Answering your letter No. 1312/PL31/TU/2024, basically we approve to receive your students to have On Job Training at our company. You may send students named Muhammad Zairi, Ali Thohir and Muliawan majoring in Electrical Engineering for the period of 03 June 2024 – 30 August 2024.

Dengan hormat,  
Menjawab surat Bapak No. 1312/PL31/TU/2024, pada dasarnya kami menyetujui untuk menerima Mahasiswa Bapak untuk melaksanakan kegiatan magang di perusahaan kami. Bapak dapat mengirimkan Mahasiswa yang bernama Muhammad Zairi, Ali Thohir and Muliawan dengan Jurusan Teknik Listrik untuk periode 03 Juni 2024 – 30 Agustus 2024.

Regarding to this, we need you to give a brief guidance to the students about Industry Rules during their training, as below:

Sehubungan dengan ini, mohon bantuan Bapak untuk memberikan pengarahan singkat kepada Mahasiswa yang bersangkutan mengenai Peraturan Industri selama masa magang, sebagai berikut:

1. We will provide them one meal at our canteen every working day.
2. They need to prepare Safety Helmet & Safety Shoes as their safety equipment's to conducting On Job Training in the factory.
3. They should be registered as participants in Work Accident Insurance Program (JKK) and Life Insurance (JKM) in BPJS Employment during on job training.
4. They should obey all Company Regulations, such as:
  - ✓ Working hour as arrange on their department schedule.
  - ✓ Inform us in written if they cannot come to work with doctor recommended if they are sick, letter from School if they cannot come for school purposes.
  - ✓ Wearing safety equipment and obey safety regulations.
  - ✓ Doing their job as per our Standard Operational Procedure.
5. Other regulations will be explained orally by our Human Resources Department.

1. Kami akan menyediakan satu kali makan di kantin kami untuk setiap hari kerja mereka.
2. Mereka harus mempersiapkan Helm Safety dan Sepatu Safety sebagai perlengkapan keselamatan untuk melaksanakan kegiatan magang di pabrik.
3. Mereka harus terdaftar sebagai peserta program Jaminan kecelakaan Kerja(JKK) dan Jaminan Kematian (JKM) pada BPJS Ketenagakerjaan selama masa magang.
4. Tunduk pada semua peraturan yang berlaku di perusahaan, seperti:
  - ✓ Jam Kerja menurut ketentuan di departemennya.
  - ✓ Beri informasi kepada kami secara tertulis apabila mereka tidak dapat datang bekerja dengan surat dokter apabila sakit, dengan keterangan dari sekolah apabila tidak bisa datang karena urusan sekolah.
  - ✓ Menggunakan peralatan keselamatan dan mematuhi semua peraturan keselamatan.
  - ✓ Melakukan pekerjaan mereka sesuai Prosedur Operasional Standar kami.
5. Peraturan-peraturan lainnya akan dijelaskan secara lisan oleh Bagian Personalia kami.

It is nice to have good relationship with you and Politeknik Negeri Bengkalis.  
Thus this letter is made. Thank you for your kind attention and cooperation.

Senang memiliki hubungan baik dengan Bapak dan Politeknik Negeri Bengkalis.  
Demikian surat ini dibuat. Terima kasih atas perhatian dan kerjasamanya.

Best Regards,

  
  
**MELITIA ASNAWI**  
HR&GA SECTION HEAD

#### PT. PACIFIC INDOPALM INDUSTRIES

Jl. Raya Dumai – Basilam Baru KM 14 Kel Lubuk Gaung, Kec. Sungai Sembilan,  
Dumai 28882, Riau – INDONESIA  
Tel : (62-765) 438615, 438616, 438617, 438618 (Hunting), Facs: (62-765) 438607  
Email: info@pacificindopalm.com

**LAMPIRAN II SERTIFIKAT KERJA PRAKTEK**



**CERTIFICATE**

No. 274/PII/HRGA-Cert/VIII-2024

This is to certify that:

**MUHAMMAD ZAIRI**

Has completed the job training at:

**PT. PACIFIC INDOPALM INDUSTRIES**

at E&I, Maintenance Department

03<sup>rd</sup> June 2024—30<sup>th</sup> August 2024

**Dumai, 30<sup>th</sup> August 2024**

**PT. PACIFIC INDOPALM INDUSTRIES**

  
**JAGAT TRIPATHY**  
CHIEF ENGINEERING

  
  
**MEUTIA ASNAWI**  
HR&GA SECTION HEAD

**PT. PACIFIC INDOPALM INDUSTRIES**

Jl. Raya Dumai - Baslam Baru KM 14, Kel. Lubuk Gaung, Kec. Sungai Sembilan, Dumai 28886, Riau - INDONESIA  
Tel : (62-765) 438 615-18 (Hunting). Faxes : (62-765) 438 607  
Email : Info@pacificindopalm.com

## LAMPIRAN III LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK



### FORM PENILAIAN MAGANG

Name of Student : Muhammad Zalri  
 Place & Date of Birth : Teluk Lecah, 13 October 2002  
 School / University : Polytechnic State of Bengkalis  
 Majority : Electrical Engineering  
 Internship Period : 03 June 2024 - 30 August 2024  
 Department / Section : Maintenance / Electrical & Instrument

I. Attitude / Perilaku		Score (Nilai)	Remarks
1	Disciplinary (Disiplin)	84	Good
2	Teamwork (Kerja Sama Tim)	85	Good
3	Initiative (Inisiatif)	82	Need Improvement
4	Responsibility (Tanggung Jawab)	85	Good
5	Cleanliness & Tidiness (Kebersihan dan Kerapian)	83	Good
6	Compliance to Standard Operational Procedure in department (Kepatuhan terhadap SOP yang berlaku)	85	Good

II. Competency / Kompetensi		Score (Nilai)	Remarks
1	Lighting Installation (Instalasi Pencahayaan)	81	Need Improvement
2	Motor Starting Installation (Instalasi Starter Motor)	83	Good
3	Motor Preventive Maintenance (Pemeliharaan Pencegahan Motor)	85	Good
4	Air Conditioner (Pendingin ruangan)	82	Need Improvement
5	Instrument Calibration (Kalibrasi Instrumen)	80	Need Improvement
6	Control Valve Calibration (Kalibrasi Katup Kontrol)	80	Need Improvement
7	Consideration safety fulfillment (Pertimbangan Keselamatan)	85	Good
Average (Rata-Rata)		83.07	

III. Rating from HRD		Score (Nilai)	Remarks
1	Disciplinary	92	Good
2	Compliance to rules and regulation (Kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku)	91	1 day Leaves for Ied Adha

Summary from HRD :

**Note :**  
 91 - 100 : Excellence (Sangat Baik)  
 81 - 90 : Good (Baik)  
 71 - 80 : Fair (Cukup)  
 < 70 : Poor (Kurang)

Dumai, 28 August 2024  
 Pembimbing,

*Abdul Hafis*  
 Abdul Hafis  
 E & I Foreman

Diverifikasi oleh,

*Meutia Aslawa*  
 Meutia Aslawa  
 HRGA Section Head

