

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PROSES PEMBUATAN DAUN / *FLIGHT SCREW CONVEYOR***

**PT. INDAH KIAT *PULP & PAPER*, Tbk.**

**PERAWANG**

**EKI REMARDI**

**2103201155**



**PROGRAM STUDI D III TEKNIK MESIN**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2022/2023**

# LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PROSES PEMBUATAN DAUN/ *FLIGHT SCREW CONVEYOR*  
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, Tbk.



**EKI REMARDI**  
**2103201155**

Perawang 6 Juli 2022 – 26 Agustus 2022

DISETUJUI OLEH :

Koordinator Pembimbing Kerja Praktek

Pembimbing Lapangan



**ELFAKHRI**  
**WELDING & FABRICATION**  
**SUPERVISOR**

Dosen Pembimbing

**ABDUL GAFUR, S.Si., MT**  
**NIP. 198802232019031009**

Disetujui Oleh :

Ketua Prodi D III Teknik Mesin



**SUNARTO, S.Pd., MT**  
**NIP. 197412192021211003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan kerja praktek. Laporan kerja praktek ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang Diploma tiga di jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis. Dengan kerja praktek ini penyusun diharapkan dapat melihat dan membandingkan teori kuliah dengan teori praktek langsung.

Dengan tersusunnya laporan ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., MT. Selaku direktur Politeknik Negeri Bengkalis
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT selaku ketua jurusan teknik mesin politeknik negeri bengkalis yang telah memberikan masukan
3. Bapak Sunarto, S.Pd., MT. Selaku ketua Prodi DIII Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Abdul Gafur, S.Si., MT selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan masukan dan bimbingan
5. Bapak Direktur dan Staf PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* yang telah meluangkan waktu dan tenaga
6. Bapak Elfakhri dan Karyawan PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* khususnya pada bagian *workshop welder & fabrikasi*

Penyusun menyadari laporan kerja praktek ini masih jauh dari sempurna, maka penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini bisa bermanfaat bagi semua pihak.

Perawang, 26 Agustus 2022

Eki Remardi

2103201155

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Sejarah Perusahaan.....	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	8
2.2.1 Visi .....	8
2.2.2 Misi.....	8
2.3 Struktur Perusahaan.....	9
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan .....	9
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>10</b>
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	10
3.2 Target yang Diharapkan .....	15
3.3 Perangkat Yang Digunakan .....	15
3.4 Data-data yang diperlukan .....	16
3.5 Dokumen Dan File Yang Didapatkan.....	17
3.6 Kendala Yang Diadapi dalam Menyelesaikn Tugas.....	17
3.7 Hal-hal yang dianggap perlu .....	17
<b>BAB IV TOPIK KHUSUS LAPORAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Proses Pembuatan Daun/ <i>Flight Screw Conveyor</i> .....	18

4.2 Landasan Teori.....	18
4.2.1 Screw Conveyor .....	21
4.2.2.1 Pengertian Screw Conveyor .....	21
4.2.2.2 Komponen-Komponen Screw Conveyor .....	21
4.2.2.3 Cara Kerja Screw Conveyor .....	22
4.2.2.4 Jenis-Jenis Mesin Screw Conveyor .....	22
4.3 METODOLOGI .....	25
4.3.1 Diagram Ulir .....	25
4.4 Hasil dan Pembahasan .....	29
4.4.1 Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan screw conveyor .	26
4.4.2 Pengujian Screw Conveyor .....	30
4.4.3 Perawatan pada mesin screw conveyor .....	30
4.4.4 Kesimpulan yang dapat diambil .....	30
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Perusahaan.....	3
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan.....	8
Gambar 4. 1 Mesin Conveyor.....	18
Gambar 4. 2 Roller Conveyor.....	19
Gambar 4. 3 Belt Conveyor.....	19
Gambar 4. 4 Chain Conveyor.....	19
Gambar 4. 5 Screw Conveyor.....	20
Gambar 4. 6 Pheumatic Conveyor.....	20
Gambar 4. 7 Screw Conveyor.....	21
Gambar 4. 8 Komponen Screw Conveyor.....	21
Gambar 4. 9 Screw Conveyor Vertikal.....	22
Gambar 4. 10 Screw Conveyor Horizontal.....	23
Gambar 4. 11 Screw Conveyor Tanpa Poros.....	23
Gambar 4. 12 Inclined Screw Conveyor.....	24
Gambar 4. 13 Screw Conveyor Tekuk.....	24
Gambar 4. 14 Proses Pematangan Daun Screw.....	27
Gambar 4. 15 Daun Screw Conveyor.....	27
Gambar 4. 16 Daun Screw Conveyor.....	27
Gambar 4. 17 Pemasangan Daun Screw Conveyor.....	28
Gambar 4. 18 Proses Pemasangan Daun Screw Conveyor.....	28

Gambar 4. 19 Pengelasan Daun Screw .....	28
Gambar 4. 20 Pemasangan Daun Screw .....	29
Gambar 4. 21 Pemasangan Daun Screw .....	29
Gambar 4. 22 Pemasangan Daun Screw .....	30

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Melihat semakin majunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini, tuntutan terhadap metode pengajaran serta perlunya peningkatan pada materi pendidikan. Maka Politeknik Negeri Bengkalis, sebagai lembaga akademis yang berorientasi pada pendidikan vokasi, menetapkan kurikulum yang fleksibel dan mampu mengakomodasikan perkembangan yang ada. Salah satunya dengan memberikan mata kuliah kerja praktek kepada mahasiswanya.

Dengan kerja praktek mahasiswa dituntut untuk dapat mengerti dan memahami pekerjaan dilapangan. Seluruh mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memiliki ilmu pengetahuan teknologi dan informasi semata, namun yang lebih penting adalah mahasiswa memiliki keterampilan dan kemampuan untuk menerapkan ilmu yang dimilikinya.

Kerja praktek juga sebagai langkah praktis dalam mempersiapkan mahasiswa untuk dapat tangkas, ahli, bertanggung jawab dan terampil dalam kehidupannya pada dunia kerja. Dan diharapkan kepada mahasiswa agar mendapatkan gambaran tentang dunia kerja yang sebenarnya sehingga tidak ada kesan kaku atau canggung pada saat terjun ke dunia kerja yang sebenarnya.

Dalam rangka melaksanakan kerja praktek ini, penulis memilih PT. Indah Kiat *Pulp & Paper*, tepatnya di *workshop welding & fabrikasi* untuk melaksanakan program kerja praktek, teknik *welding* sangat diperlukan untuk berbagai proses pengerjaan industri seperti, pemotongan logam dan penyambungannya, kontruksi bangunan baja, dan kontruksi permesinan yang memang tidak dapat dipisahkan dengan teknologi manufaktur.



## **1.2 Tujuan Kerja Praktek**

Pelaksanaan Kerja Praktek di Jurusan Teknik Mesin mempunyai tujuan, yaitu :

1. Menambah wawasan mengenai proses dan sistem
2. Memperkaya kemampuan, ketertarikan dalam hal ini
3. Melihat aktifitas secara langsung sistem permesinan
4. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori-teori yang didapat dari perkuliahan
5. Mendapatkan pengalaman kerja sebelum memasuki dunia kerja
6. Suatu syarat untuk menyelesaikan program studi D III Teknik Mesin

## **1.3 Manfaat Kerja Praktek**

Kerja Praktek yang dilaksanakan harapannya dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

1. Mengaplikasikan dan mempraktikan ilmu dan teori yang diperoleh selama masa kuliah langsung pada dunia kerja
2. Mengukur kemampuan ilmu dan teori yang diperoleh dalam perkuliahan untuk melihat kesiapan mahasiswa sebelum terjun di dunia kerja
3. Memperdalam dan meningkatkan keterampilan serta kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimilikinya
4. Dapat menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri di lingkungan kerjanya di masa mendatang
5. Bagi perguruan tinggi kegiatan ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk melatih dan mendidik mahasiswa agar dapat menjadi pribadi yang tangguh dan dapat bersaing di dunia kerja.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah Perusahaan



**Gambar 2. 1 Gambar Perusahaan**

PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* (PT. IKPP) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri *pulp* dan kertas terpadu dengan status Penanaman Modal Asing (PMA).

Indah Kiat *Pulp & Paper Corporation* pertama kali dipelopori oleh Soetopo Jannto (Yap Sui Kei). Saat itu beliau memimpin Berkat Group. Tahun 1975, Berkat Group yang memiliki banyak anak perusahaan tersebut mengajak : *Chung Hwa Pulp Corporation*, Taiwan dan *Yuen Foong Yu Paper Manufacturing* dan Taiwan. Kemudian mereka melakukan survei pertama untuk studi kelayakan dengan lokasi pendirian : Pabrik kertas di Serpong, Tangerang, Jawa Barat dan pabrik pulp di Jawa Tengah, Jambi, Riau serta tujuh daerah lainnya.

Tahun 1976 diurus perizinan pembebasan tanah, pengurusan izin penanaman modal dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) dengan izin Presiden tanggal 11 April 1976. Pada tanggal 7 Desember 1976 perusahaan PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* (IKPP) Tbk Perawang kini telah resmi berdiri dengan notaris Ridwan Soesilo, S.H. Permohonan pendirian pabrik dilakukan dengan status PMA, dimaksudkan untuk mendatangkan tenaga asing, karena tenaga lokal

belum menguasai tentang pembuatan kertas, disamping memberikan perangsang agar investor asing mau masuk ke Indonesia.

Perencanaan pabrik dan studi kelayakan dilanjutkan pada tahun 1977 untuk menentukan proses, teknologi dan kapasitas produksi. Setelah itu, dilakukan pembangunan pabrik kertas budaya (*Wood free printing & writing paper*) fase I dengan memasang dua line mesin kertas yang masing-masing berkapasitas 50 ton per hari. Pabrik ini berlokasi di Jl. Raya Serpong, Tangerang-Jawa Barat di tepi sungai Cisadane.

Setahun kemudian dilakukan produksi percobaan pada pabrik tersebut dengan hasil cukup memuaskan. Tanggal 01 Juni 1979 dilakukan produksi komersil, sekaligus diadakan hari peresmian lahirnya PT. Indah Kiat *Pulp & Paper*-Tangerang. Adapun tanggal itu dipilih, karena bertepatan dengan tanggal kelahiran Bapak Soetopo, disamping pembuatan logo dan motto : "Turut membangun negara, mencerdaskan bangsa dan melestarikan lingkungan".

Kemudian tahun berikutnya dilakukan survey ke II di Provinsi Jambi dan Riau sebanyak sepuluh kali, menghasilkan Pabrik Kertas Tangerang fase II dengan memasang mesin kertas line ke-3 yang berkapasitas 50 ton per hari. Akhirnya setelah mempertimbangkan data studi kelayakan lokasi tahun 1975. Khususnya lokasi pabrik yang sesuai dengan sumber bahan baku, pengangkutan dan lain sebagainya, maka studi lanjutan dilakukan di desa Pinang Sebatang dan Perawang, Kecamatan Tualang Kabupaten Siak Provinsi Riau dan pada tanggal 05 September 1981, dilakukan pembebasan tanah dan perizinan.

Tahun 1982 dilakukan pembukaan lahan dan perataan hutan. Hak Pengusahaan Hutan yang dimiliki PT. Indah Kiat *Pulp & Paper*Tbk Perawang meliputi pemungutan dan penebangan, pemeliharaan dan perlindungan serta penjualan hasil :

1. HPH (Hak Penebangan Hutan), penebangan (*Logging*) adalah hak pengusahaan hutan dengan tujuan pemanfaatan kayu (Log) untuk di jual dengan prinsip dan azas lestari yang berkesinambungan.
2. HPH (Hutan Tanaman Industri) adalah hak pengelolaan hutan yang tidak

produktif menjadi hutan produktif dengan cara penanaman hutan buatan dari jenis yang mempunyai nilai ekonomi tinggi.

Izin pemanfaatan kayu adalah hak untuk pemanfaatan kayu dari suatu wilayah hutan yang akan di konversikan menjadi bentuk lain dalam waktu maksimum 1 tahun. Sementara itu pengoperasian mesin kertas line 3 di pabrik kertas Tangerang dilakukan disamping persiapan lokasi pabrik Pulp di desa Pinang Kabupaten Siak Sri Indrapura, Provinsi Riau.

Setahun kemudian pembangunan fisik pabrik fase I dimulai di Provinsi Riau. Secara bersamaan dibangun pula fasilitas bongkar muat berupa pelabuhan khusus yang dapat disandari oleh Kapal Samudera dengan bobot mati lebih dari 6000 ton, yang berjarak lebih kurang 1.5 km dari lokasi pabrik di tepi Sungai Siak.

Produksi percobaan pabrik Pulp dilakukan ditandai dengan peresmian pabrik oleh Presiden Republik Indonesia Bapak Soeharto, pada tanggal 24 Mei 1984. Saat itu kapasitas pabrik pulp sulfat yang di kelantang (Bleached Kraft Pulp) adalah 75000 per tahun, sehingga kebutuhan pulp untuk pabrik kertas di Tangerang tidak perlu diimpor lagi, melainkan dipenuhi oleh pasokan pulp dari Provinsi Riau. Pabrik ini merupakan pabrik pulp Sulfat Kelantang berbahan baku kayu pertama di Indonesia. Pada tahun ini juga dimulai pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) tahap II.

Pada tahun ini PT. Indah Kiat *Pulp & Papersempat* mengalami kerugiann disebabkan pengaruh resesi dunia, produksi kualitas masih belum stabil, disamping adanya pengganti-alihan pimpinan dari Bapak Soetopo Jananto kepada Bapak Boediono Jananto, putra pertama beliau. Pada tahun 1986, hak kepemilikan Indah Kiat dibeli oleh "Sinarmas Group" yang dipimpin oleh Bapak Eka Cipta Wijaya, dengan pembagian saham :

1. PT. Satria Perkasa Agung : 67%.
2. *Chung Hwa Pulp Corp* : 23%.
3. *Yuen Fong Paper Manufacturing* : 10 %

Setahun kemudian merupakan masa transisi dari Bapak Boedianto Jananto kepada Bapak Teguh Ganda Wijaya, putra dari Bapak Eka Cipta Wijaya. Pada tahun ini pula produksi Pulp 300 ton per hari tercapai setelah dilakukan modifikasi fasilitas produksi. Adanya pabrik kertas ini menjadikan pabrik kertas Perawang sebagai pabrik Pulp dan Kertas terpadu.

Tahun 1989 dilakukan pembangunan pabrik pulp fase II di Perawang dengan kapasitas 500 ton per hari. Produksi komersil pabrik kertas I ditandai dengan peresmian oleh Presiden Republik Indonesia Bapak Soeharto bertempat di Lokseumawe-Aceh. Kemudian tahun 1990, pembangunan pabrik kertas fase II di Pinang Sebatang dimulai dengan pemasangan mesin kertas berkapasitas 500 ton per hari yang merupakan salah satu mesin kertas budaya terbesar di Asia. Produksi percobaan pabrik pulp fase II dilakukan. Perseroan melakukan penjualan saham kepada masyarakat serta koperasi-koperasi dengan pembagian saham :

1. PT. Puri Nusa Eka Persada : 58.23%
2. *Cung Hwa Pulp Corp* : 19.99%
3. *Yuen Fong Yu Paper Manufacturing* : 8.69%
4. Masyarakat : 13,09%

Produksi komersial pabrik kertas fase II dan pabrik pulp fase II dilakukan tahun 1991 yang ditandai dengan peresmian oleh Presiden Republik Indonesia Bapak Soeharto di Cikampek Jawa Barat. Sehingga, PT. Indah Kiat Pulp and Paper Corporation merupakan salah satu produsen pulp dan kertas Indonesia yang masuk dalam jajaran 150 besar dunia, dilanjutkan penjualan saham tahap II kepada masyarakat dan 22 koperasi dilakukan dengan pembagian saham :

1. PT. Puri Nusa Eka Persada : 54.39%
2. *Cung Hwa Pulp Corporation* : 19.99%
3. *Yuen Fong Yu Paper Manufacturing* : 8.69%
4. Masyarakat : 16.93%

Dan proses persiapan pelaksanaan program bapak angkat-anak angkat dilakukan, yaitu merupakan program keterkaitan industri besar dengan industri kecil oleh departemen perindustrian dan pemda Dati I Riau. Tahun 1992 dimulai

persiapan pembangunan fase II pabrik pulp. Pengukuhan anak angkat dilakukan menyangkut industri kerajinan kulit, industri sepatu kulit, kerajinan batik, konveksi pakaian, pengecoran logam, tenun tradisional Siak, cap logam dan lain-lain.

Dan setahun kemudian dilakukan pembangunan fase II pabrik pulp dimulai (pulp 8) dengan kapasitas 1300 ton perhari dimana uji coba produksi dilakukan pada akhir tahun. Disamping itu PT. Indah Kiat juga turut membantu pemerintah dengan menerima karyawan magang asal timor-timor sebanyak 20 orang berdasarkan Program Department Tenaga Kerja.

Tahun 1994 pabrik pulp fase III beroperasi secara komersial, bergabung bersama-sama pabrik pulp I & II untuk menghasilkan pulp yang bermutu tinggi sehingga kapasitasnya dapat ditingkatkan dari 800 ton menjadi 1200 ton perhari. Kemudian pembangunan pabrik pulp fase IV dilakukan pada tahun berikutnya dengan kapasitas 1600 ton per hari, dimana uji coba operasi dijadwalkan pada akhir tahun.

Tahun 1997 PT. Indah Kiat Pulp & Paper mendapatkan lagi penghargaan Zero Accident (Nihil Kecelakaan) dari Presiden RI, serta mendapat sertifikat ISO 14001. Saat itu perusahaan menerima 5 orang tenaga kerja asal timor-timor. Pada tahun 1998 pembangunan pabrik kertas III dengan kapasitas 1300 ton per hari dicapai dan dimulai pembangunan gedung Training Centre dengan biaya senilai 2 Milyar.

PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah salah satu badan hukum swasta nasional yang dipercaya pemerintah untuk mengusahakan hutan dan Industri hasil hutan dalam bentuk HPH Group :

1. PT. Arara Abadi, luas konsesi +/- 265.000 Ha.
2. PT. Wira Karya Sakti, luas konsesi +/- 220.000 Ha.
3. PT Mapala Rabda, luas konsesi +/- 155.000 Ha.
4. PT. Dexter Timber Perkasa Indonesia, luas konsesi +/- 51.000 Ha.

## 2.2 Visi dan Misi Perusahaan



Gambar 2. 2 Logo Perusahaan

### 2.2.1 Visi

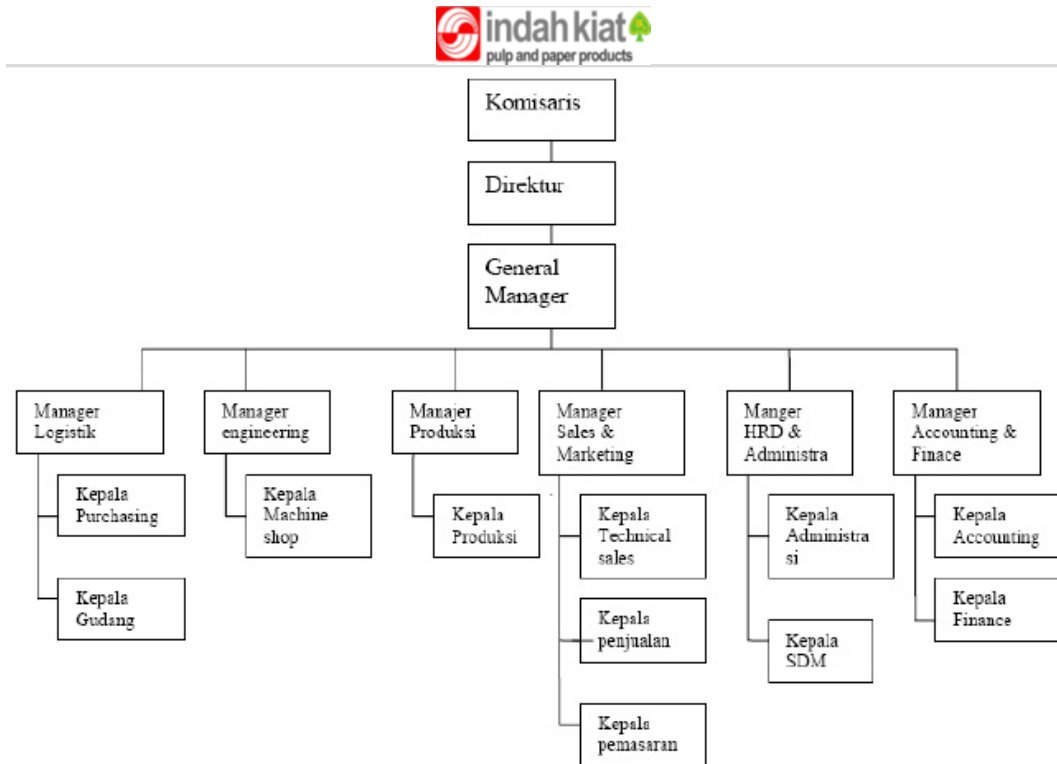
Visi dari PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (IKPP) Perawang adalah menjadi perusahaan pulp dan kertas yang berstandar internasional dengan kualitas kertas yang sangat baik dan bisa bersaing dengan perusahaan kertas lainnya baik dari tingkat domestik maupun internasional.

### 2.2.2 Misi

Sedangkan misi dari PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Tbk (IKPP) Perawang adalah :

- a. Meningkatkan pangsa pasar di dunia.
- b. Menggunakan teknologi mutakhir dalam pengembangan produk baru serta penerapan efisiensi pabrik.
- c. Meningkatkan sumber daya manusia melalui pelatihan.
- d. Mewujudkan komitmen usaha berkelanjutan disemua kegiatan operasional.

## 2.3 Struktur Perusahaan



## 2.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup perusahaan INKP adalah di bidang industri, perdagangan, pertambangan dan kehutanan. Kegiatan usaha utama Indah Kiat adalah bergerak di bidang industri kertas budaya, pulp, tissue dan kertas industri.

Saat ini, Indah Kiat memproduksi bubur kertas (*pulp*), tissue, berbagai jenis produk kertas yang terdiri dari kertas untuk keperluan tulis dan cetak ( berlapis dan tidak berlapis), kertas fotocopy, kertas industri seperti kertas kemasan yang mencakup containerboard ( linerboard dan corrugatedmedium), corrugated shipping containers ( konversi dari containerboard), boxboard, food packaging dan kertas berwarna.



## **BAB III**

### **DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP)**

#### **3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan**

Kerja Praktek (KP) dimulai pada tanggal 06 juli s/d 26 Agustus 2022 di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Perawang. Jam Kerja dimulai pada jam 07:00 s/d 17:00.WIB. Ada waktu istirahat pada jam 11:00 s/d 13:00 WIB. Selain itu hari libur adalah pada hari sabtu dan minggu. Jenis Pekerjaan utama yang dilakukan selama kerja praktek di bidang Teknik yaitu sebagai berikut :

##### **3.1.1 Minggu 1 ( Pertama) (06-08 Juli 2022)**

1. (Rabu 06 juli 2022). Pada hari pertama, diperkenalkan tentang PT.IKPP dan aturan yang berlaku di dalam perusahaan. Contohnya: Masuk tepat waktu pada jam 07:00 WIB, dan mendorong kendaraan Ketika melewati gerbang.setelah itu diantarkan ke mess karyawan dan diberitahukan aturan yang terdapat di lingkungan mess
2. (Kamis 07 Juli 2022). Pada hari ke dua pembagian unit di dalam pabrik, yaitu pada unit workshop WFA.Setelah itu diperkenalkan dengan Karyawan pada workshop tersebut dan setelah itu diberi ID Card sebagai tanda pengenalan di dalam pabrik.
3. (Jumat 07 Juli 2022).Pada hari ke tiga diajarkan Teknik welding menggunakan las SMAW, setelah itu melakukan pengelasan pada casing screw conveyor. Plat yang digunakan untuk membuat casing screw conveyor adalah plat 16 mm dan di las menggunakan elektroda 3,2 mm.

##### **3.1.2 Minggu 2 (Kedua) (11-15 Juli 2022)**

1. (Senin 11 Juli 2022). Pada hari ke empat membersihkan trak pengelasan pada screw conveyor, trak dipukul menggunakan palu besi, setelah semua trak dipukul bersihkan cacat las menggunakan gerinda tangan tanpa memakan hasil pengelasan.
2. (Selasa 12 Juli 2022). Pada hari kelima mengamati bagaimana cara menggunakan las gouging.Pipa screw conveyor yang flighnya sudah rusak

kemudian dilepas, setelah flight nya dilepas maka masih akan ada bekas, bekas tersebut berupa lubang, dan digunakan elektroda gouging untuk pengisian lubang tersebut.

3. (Rabu 13 Juli 2022). Pada hari ke enam meratakan pipa yang sudah selesai dilakukan pengisian las gouging, meratakan bekas las nya menggunakan gerinda tangan, dan pipa tersebut mempunyai Panjang 15.000 mm dan diameter 508 mm.
4. (Kamis 14 Juli 2022). Pada hari ke tujuh ikut Bersama karyawan lain untuk membuat flight screw conveyor, flight yang akan dibuat menggunakan plat 16 mm, plat 16 mm di desain sesuai diameter flight yang akan dibuat, setelah itu plat dipotong menggunakan las asetilin mengikuti diameter yang telah di desain menggunakan kapur.
5. (Jumat 15 Juli 2022). Pada hari ke delapan, melakukan pengelasan pada as screw conveyor, as yang dilas digunakan untuk menarik flight nanti nya Ketika dipasang dan di las pada pipa. Setelah as dilas, las juga kupingan yang berguna untuk pemasangan jangka nantinya.

### **3.1.3 Minggu 3 (ketiga) ( 18-22 Juli 2022)**

1. (Senin 18 Juli 2022). Melakukan pemasangan flight screw conveyor pada pipa, flight dimasukan ke dalam pipa menggunakan truk forklift, setelah itu dipasang jangka untuk menarik flight screw conveyor.
2. (Selasa 19 Juli 2022). Membersihkan trak pengelasan pada plat baja yang akan digunakan untuk pembuatan strapper menggunakan gerinda tangan, setelah itu memotong besi U menggunakan las asetilin, besi U dengan Panjang 10 meter dipotong menjadi 3 bagian, dengan Panjang masing-masing 3,2 m dan dibuat sebanyak 4 buah.
3. (Rabu 20 Juli 2022). Melanjutkan pemotongan besi U menggunakan las asetilin, dengan ukuran 3 m sebanyak 4 buah, setelah itu besi U yang telah dipotong dibersihkan bekas las asetilin menggunakan gerinda tangan
4. (Kamis 21 Juli 2022). Menggunakan besi U yang telah selesai dipotong di hari sebelumnya untuk pembuatan support frame hidrolik, besi U disusun

- diatas plat baja yang sebelumnya sudah dipastikan rata, besi U disusun sesuai dengan desain pada gambar Teknik menyerupai bentuk box persegi Panjang, kemudian tiap bagian besi U disambung menggunakan las SMAW
- 5 .(Jumat 22 Juli 2022). Melakukan pengelasan pada flight screw conveyor, flight yang sudah dimasukan ke dalam pipa kemudian ditarik menggunakan jangka, setelah itu flight di las menggunakan las SMAW hingga menempel kuat pada pipa, pengelasan dilakukan sebanyak 2 kali

#### **3.1.4 Minggu 4 (keempat) (25-29 Juli 2022)**

1. (Senin 25 Juli 2022). Membersihkan trak pengelasan pada flight screw conveyor, trak dipukul terlebih dahulu menggunakan palu besi, setelah bersih lalu cacat las nya dibersihkan menggunakan gerinda tangan tanpa memakan pengelasan pada flight dan pipa screw conveyor.
2. (Selasa 26 Juli 2022). Memotong besi U menggunakan las asetilin, besi U dengan Panjang 10 meter dipotong menjadi 3 bagian, dengan Panjang masing-masing 3,2 m dan dibuat sebanyak 4 buah. Besi yang dipotong tersebut akan digunakan untuk membuat support frame hidrolik
3. (Rabu 27 Juli 2022). Besi U yang telah dipotong menggunakan las asetilin kemudian di las berbentuk persegi Panjang sesuai desain yang diberikan, pengelasan harus dilakukan pada alas plat yang rata agar tidak ada kesalahan saat pembuatan.
4. (Kamis 28 Juli 2022). Support Frame Hidrolik yang telah selesai di las sebelumnya kemudian di cat menggunakan compressor, cat yang digunakan yaitu cat minyak. Lakukan pengecatan secara merata setelah itu tunggu cat hingga kering
5. ( Jumat 29 Juli 2022). Melakukan pergantian flight yang rusak pada screw conveyor yang berdiameter 250 mm, flight yang rusak dipotong terlebih dahulu menggunakan las asetilin,setelah itu pipa diratakan menggunakan las gouging

#### **3.1.5 Minggu 5 ( Kelima ) (1-5 Agustus 2022)**

1. (Senin 1 Agustus 2022). Pipa yang sudah diratakan menggunakan las gouging

- kemudia dipasang flight baru nya, flight dimasukan ke dalam pipa, setelah itu ditarik menggunakan jangka dan di las ke pipa menggunakan las SMAW
2. (Selasa 2 Agustus 2022). Memotong plat 16mm sesuai dengan ukuran yang telah dibuat oleh unit lain, pemotongan dilakukan menggunakan las asetilin, setelah itu besi yang dipotong dibersihkan atau diratakan menggunakan gerinda tangan.
  3. (Rabu 3 Agustus 2022). Memotong plat 16 mm untuk membuat flight screw conveyor, plat 16 mm di desain berbentuk lingkaran dengan diameter 500mm setelah itu dipotong menggunakan las Asetilin. Pemotongan menggunakan las asetelin harus memperhatikan besarnya api pemotongan, agar besi terpotong dengan rata
  4. (Kamis 4 Agustus 2022). Memotong Plat 16mm yang dibawa dari unit lain, plat sudah di desain sesuai dengan bentuk yang dibutuhkan, yaitu berbentuk persegi Panjang, pemotongan menggunakan las asetilin. Lakukan
  5. (Jumat 5 Agustus 2022). Memotong Plat 16mm yang dibawa dari unit lain, plat sudah di desain sesuai dengan bentuk yang dibutuhkan, yaitu berbentuk persegi Panjang, pemotongan menggunakan las asetilin.

### **3.1.6 Minggu 6 ( Ke enam) (08-12 Agustus 2022)**

1. (Senin 8 Agustus 2022). Memotong besi U menggunakan las asetilin, besi U dengan Panjang 10 meter dipotong menjadi 3 bagian, dengan Panjang masing-masing 3,2 m dan dibuat sebanyak 4 buah. Besi yang dipotong tersebut akan digunakan untuk membuat support frame hidrolik
2. (Selasa 9 Agustus 2022). Besi U yang telah dipotong menggunakan las asetilin kemudian di ratakan menggunakan gerinda tangan dan di las berbentuk persegi Panjang sesuai desain yang diberikan, pengelasan harus dilakukan pada alas plat yang rata agar tidak ada kesalahan saat pembuatan.
3. (Rabu 10 Agustus 2022). Besi U yang telah dipotong menggunakan las asetilin kemudian di ratakan menggunakan gerinda tangan dan di las berbentuk persegi Panjang sesuai desain yang diberikan, pengelasan harus dilakukan pada alas plat yang rata agar tidak ada kesalahan saat pembuatan

4. (Kamis 11 Agustus 2022). Besi yang dibawa dari unit lain di bersihkan bekas pemotongannya menggunakan gerinda tangan, besi tersebut akan digunakan untuk pembuatan strapper.
5. (Jumat 12 Agustus 2022). Mengurus Surat izin tidak melaksanakan KP karena ada pelaksanaan ujian CO di kampus. Surat di minta ke kantor Humas PT.IKPP, setelah itu menyerahkan surat izin ke kantor unit Workshop WFA

### **3.1.7 Minggu 7 (ketujuh) (15-19 Agustus 2022)**

1. (Senin 15 Agustus 2022). Masih izin tidak masuk KP karena masih berada di kampus politeknik negeri bengkalis
2. (Selasa 16 Agustus 2022). Masih izin tidak masuk KP karena masih berada di kampus politeknik negeri bengkalis
3. (Rabu 17 Agustus 2022). Tidak Masuk KP karena hari libur nasional memperingati hari kemerdekaan Indonesia
4. (Kamis 18 Agustus 2022). Melakukan pemotongan pada plat 16 mm, yang akan digunakan untuk pembuatan strapper. Pemotongan dilakukan menggunakan las Asetilin.
5. (Jumat 19 Agustus 2022). Membersihkan trak pengelasan pada pipa screw conveyor, setelah pengelasan flight pada pipa maka terdapat trak dan cacat pengelasan, trak dan cacat pengelasan dibersihkan menggunakan gerinda.

### **3.1.8 Minggu 8 ( ke delapan) (22-26 Agustus 2022)**

1. (Senin 22 Agustus 2022). Pengelasan plat baja menggunakan las SMAW untuk pembuatan strapper, besi di las dan kemudian dibersihkan menggunakan gerinda tangan, setelah itu disusuh diatas sebuah kayu yang akan diangkat oleh truck forklift.
2. (Selasa 23 Agustus 2022). Pengelasan plat baja menggunakan las SMAW untuk pembuatan strapper, besi di las dan kemudian dibersihkan menggunakan gerinda tangan, setelah itu disusuh diatas sebuah kayu yang akan diangkat oleh truck forklift.
3. (Rabu 24 Agustus 2022). Pergi ke kantor Humas PT.IKPP untuk mengurus

surat-surat registrasi selesai KP. Meminta SK melaksanakan KP, dan juga sertifikat.

4. (Kamis 25 Agustus 2022). Menyerahkan laporan KP ke supervisor workshop WFA di kantor workshop WFA
5. (Jumat 26 Agustus 2022). Pergi ke kantor Workshop WFA untuk mengambil nilai KP, dan berpamitan pada karyawan di workshop WFA

### **3.2 Target yang Diharapkan**

Di era globalisasi ini persaingan manusia sangatlah ketat, baik di bidang perdagangan maupun industri. Dengan bekal keahlian dalam bidang tertentu dan *softskil* yang dimiliki. Adapun target yang di harapkan dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Menambah kedisiplinan waktu.
2. Dapat menambah dan memahami ilmu pengetahuan tentang Pengelasan.
3. Mengetahui teknik yang digunakan dalam pengelasan.
4. Mengetahui macam- macam komponen mesin las.
5. Mengetahui penyebab cacat las.

### **3.3 Perangkat Yang Digunakan**

Selama mahasiswa melaksanakan kerja praktek industri mahasiswa dituntut langsung dalam melaksanakan kegiatan di arean *workshop*. Guna untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah di bekali dari Politeknik Negeri Bengkalis dan sekaligus membantu pekerjaan karyawan. Dalam hal ini mahasiswa selama melakukan pekerjaan di workshop WFA PT. INDAH KIAT PULP & PAPER banyak menggunakan peralatan pembantu untuk membantu pekerjaan yang diberikan. Diantara perangkat yang di gunakan sebagai berikut:

1. Kacamata *safety*
2. Sarung tangan
3. *Wearpack* dan sepatu *safety*
4. Kunci Inggris
5. Kunci Gerinda

6. Jangkasorong
7. Tang stel
8. Kunci L
9. Palu besi
10. stang Las
11. Elektroda
12. Mesingerindatangan
13. Mesin las
14. Penggaris sikubaja
15. Meteran
16. Obeng
17. Kuas
18. Meteran
19. Pahat
20. Gergajibesi
21. *Katrol*
22. Helm
23. Cup (topeng las)
24. Sarungtangan las
25. Mesin Frais
26. Mata bor
27. Kunci

### **3.4 Data-data yang diperlukan**

Untuk mendapatkan atau memperoleh data yang akurat dan benar penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara di antaranya

#### **1. Observasi**

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung baik melalui praktek dilapangan maupun melihat karyawan yang sedang bekerja

#### **2. *Interview***

Merupakan metode pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung baik dengan *supervisor* maupun kepada karyawan yang ada di lapangan/perusahaan.

### 3. Studi perusahaan

Merupakan Metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari literatur literatur yang berhubungan dengan proses dan cara kerja, juga catatan yang didapat di kampus.

### **3.5 Dokumen Dan File Yang Didapatkan**

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung di *Workshop WFA PT. INDAH KIAM PULP & PAPER* tidak semua data-data atau dokumen maupun file yang bisa diambil, karena dokumen ini merupakan rahasia perusahaan dan perusahaan tidak memberi izin leluasa kepada mahasiswa yang ingin mengambil suatu file atau dokumen.

### **3.6 Kendala Yang Diadapi dalam Menyelesaikan Tugas**

Adapun kendala yang dihadapi selama menyelesaikan tugas kerja praktek ini, yaitu:

1. Kurangnya pengetahuan tentang penyusunan laporan kerja praktek
2. Kurangnya pengetahuan tentang Pengelasan
3. Kesulitan dalam menentukan judul laporan magang

### **3.7 Hal-hal yang dianggap perlu**

Dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini ada beberapa hal yang dianggap perlu di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengambil data data dan dokumen yang harus dibuat pada penyusunan laporan KP
2. Menyelesaikan data-data dengan judul laporan penulis buat
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk menyusun laporan dari buku maupun dunia internet
4. Lembar pengesahan dari perusahaan sebagai bukti bahwa laporan kerja praktek telah selesai



## **BAB IV**

### **TOPIK KHUSUS LAPORAN KERJA PRAKTEK**

#### **4.1 Proses Pembuatan Daun/*Flight Screw Conveyor***

##### 4.1.1 Latar Belakang



**Gambar 4. 1 Mesin Conveyor**

Conveyor atau mesin kompayer merupakan peralatan sederhana yang dapat bergerak dari satu tempat ke tempat lain sebagai alat angkut suatu barang tertentu untuk kapasitas keci sampai besar. Conveyor dijadikan sebagai alat transportasi yang cepat dan efisien.

Dalam sebuah industri kadang kala terdapat bahan-bahan yang berat dan juga berbahaya bahkan tidak bisa jika dibawa atau diangkut oleh manusia. Sehingga diperlukan alat bantu angkut untuk mengatasi keterbatasan manusia tersebut dalam hal tenaga untuk menjaga keselamatan dan keamanan para pekerja industri. Untuk itu mesin kompayer banyak dipilih sebagai alat angkut bahan-bahan industri yang padat.

#### **6.2 Landasan Teori**

##### 4.2.1 Jenis-Jenis Mesin Conveyor

###### 4.2.1.1 Roller Conveyor



**Gambar 4. 2 Roller Conveyor**

Merupakan spesifikasi dari conveyor yang menggunakan roller untuk mengangkut barang. Dalam perpindahannya, roller conveyor memanfaatkan gaya gravitasi bumi. Namun, ada juga yang ditarik atau didorong.

#### 4.2.1.2 Belt Conveyor



**Gambar 4. 3 Belt Conveyor**

Pada dasarnya Belt Conveyor memiliki bentuk yang sederhana. Seperti namanya conveyor belt dilengkapi dengan adanya sabuk yang dapat menahan benda-benda pada saat diangkut. Belt atau sabuk terbuat dari berbagai macam jenis tergantung dari sifat benda yang akan diangkut. Misalnya untuk mengangkut bahan-bahan yang panas, maka diperlukan belt yang terbuat dari logam sehingga dapat tahan terhadap panas.

#### 4.2.1.3 Chain Conveyor



**Gambar 4. 4 Chain Conveyor**

Chain Conveyor merupakan conveyor dengan rantai yang tidak terputus untuk melakukan tarikan dari unit penggerak.Chain Conveyor atau mesin kompayer rantai cocok menahan debu,penyilangan kecil,kombinasi garis horizontal dan vertikal, dan temperatur tinggi

#### 4.2.1.4 Screw Conveyor



**Gambar 4. 5 Screw Conveyor**

Screw Conveyor adalah alat angkut bahan yang paling tepat untuk bahan padat yang berstruktur bubuk dan halus.Seperti namanya screw conveyor dilengkapi dengan alat terbuat dari pisau berpilin disebut flight yang mengelilingi sumbu sehingga bentuknya terlihat seperti sekrup.Biasanya wadah conveyor terbuat dari lempeng baja,berbentuk setengah lingkaran, dengan sisi lurus nya terbuat dari kayu.

#### 4.2.1.5 Pheumatic Conveyor



**Gambar 4. 6 Pheumatic Conveyor**

Pheumatic Conveyor atau disebut juga dengan mesin kompayer aliran udara merupakan conveyor yang cocok digunakan untuk mengangkut bahan-bahan

ringan berbentuk bongkahan bongkahan kecil melalui aliran udara.

## 4.2.2 Screw Conveyor

### 4.2.2.1 Pengertian Screw Conveyor

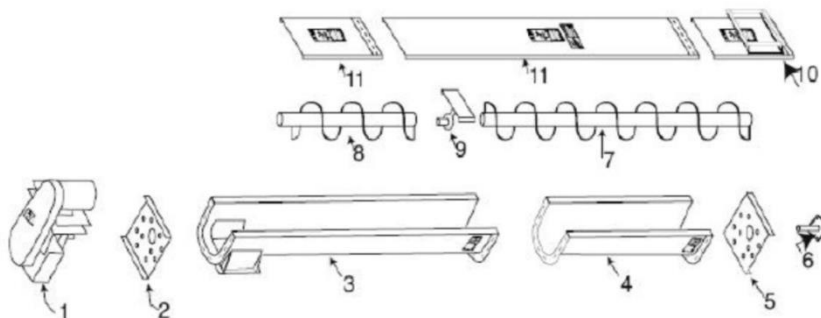
Screw Conveyor merupakan mesin conveyor bermotor yang berotasi secara spiral agar memindahkan bahan tertentu. Screw Conveyor merupakan jenis conveyor yang sering digunakan secara horizontal, sedikit miring, maupun vertikal untuk memindahkan bahan-bahan semi padat seperti sisa makanan, serpihan kayu, agregat, biji-bijian sereal, pakan ternak, abu boiler, daging dan serpihan tulang, limbah padat perkotaan, industri mineral, hingga perminyakan.

Screw Conveyor memiliki beberapa kelebihan seperti misalnya struktur conveyor yang sederhana, area persimpangan sisi yang kecil, segel yang rapat, perawatan conveyor, pengoperasian yang mudah, dan dapat digunakan sebagai pencampur bahan selain fungsi utamanya sebagai pemindah bahan.



Gambar 4. 7 Screw Conveyor

### 4.2.2.2 Komponen-Komponen Screw Conveyor



Gambar 4. 8 Komponen Screw Conveyor

Keterangan :

- 1.Screw Conveyor drive,motor mount,V-belt drive dan guard
- 2.End plate untuk screw conveyor drive
- 3.Palung dengan fitted discharge spout
- 4.Trough/Palung
- 5.End Plate untuk ball bearing
- 6.Seal plate,flanged ball bearing unit dan tail shaft
- 7.Screw
- 8.Screw dengan bare pipe at discharge end
- 9.Hanger dengan bearing dan coupling shaft
- 10.Flanged cover with inlet
- 11.Flanget covers with buttstrap

#### 4.2.2.3 Cara Kerja Screw Conveyor

Saat mesin screw conveyor dijalankan maka motor motor gear akan menggerakkan poros,sehingga pisau screw conveyor yang berada para poros mulai berotasi dan menyebabkan material yang ada bergerak ke depan bersamaan dengan palung di bawah pisau

Dikarenakan gaya grafitasi bahan dan gesekan antara bahan dan dinding beralur, maka bahan tidak dapat berotasi dengan pisau screw conveyor.Sehingga menyebabkan perpindahan bahan di dalam conveyor hanya sementara saja.

#### 4.2.2.4 Jenis-Jenis Mesin Screw Conveyor

- 1.Screw Conveyor Vertikal



**Gambar 4. 9 Screw Conveyor Vertikal**

Screw Conveyor Vertikal memiliki kecepatan rotasi yang lebih dari mesin screw conveyor biasa. Dengan adanya gaya sentrifugal, gesekan terjadi di antara bahan yang dipindahkan dan kerangka mesin screw conveyor, yang menyebabkan bahan tidak berotasi bersama pisau poros. Dengan demikian perpindahan vertikal bahan dapat terjadi.

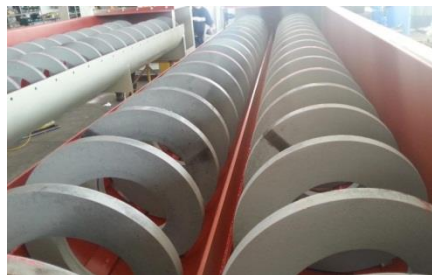
## 2. Screw Conveyor Horizontal



**Gambar 4. 10 Screw Conveyor Horizontal**

Dikarenakan gaya gratifikasi bahan dan gesekan di antara slot mesin, bahan akan terkumpul di bagian bawah slot mesin dan tidak berotasi, melainkan hanya terdorong ke depan oleh rotasi tersebut.

## 3. Screw Conveyor Tanpa Poros



**Gambar 4. 11 Screw Conveyor Tanpa Poros**

Proses pemindahan secara keseluruhan juga dilakukan dalam kondisi conveyor yang tertutup, sehingga bahan tidak mudah tumpah dan juga menghindari polusi yang berasal dari luar. Mesin Screw Conveyor tanpa poros dapat dipindahkan secara horizontal dalam kemiringan 25 derajat.

#### 4. Inlined Screw Conveyor



**Gambar 4. 12 Inlined Screw Conveyor**

Mesin Inlined screw conveyor merupakan tipe yang non-technical. Biasanya, sudut kemiringannya tidak lebih dari 90 derajat, berbeda jika dibandingkan dengan mesin screw conveyor pada umumnya. Screw conveyor berporos memiliki kemiringan sekitar 45 derajat, screw conveyor berporos memiliki kemiringan 45 derajat, screw conveyor tidak berporos memiliki kemiringan kurang dari 30 derajat.

#### 5. Screw Conveyor Tekuk



**Gambar 4. 13 Screw Conveyor Tekuk**

Poros sekrup dari mesin screw conveyor tekuk ini dapat ditekuk. Sehingga kita dapat mengatur lekukan sesuai dengan ruang yang dibutuhkan. Mesin screw conveyor tekuk dapat memindahkan material hingga tinggi 10 meter dan jarak horizontal sepanjang 25 meter. Bila dibutuhkan, beberapa screw conveyor tekuk dapat disambungkan dan ditransportasikan lebih jauh dan lebih tinggi lagi.

## 4.3 METODOLOGI

### 4.3.1 Diagram Ulir



#### 1. Penentuan desain dasar alat

Siapkan terlebih dahulu desain dasar screw conveyor yang akan dibuat, pembimbing lapangan akan memberikan sebuah desain gambar Teknik untuk pembuatan screw conveyor

#### 2. Perancangan Alat

Setelah itu dilakukan perancangan pada screw conveyor yang akan dibuat, pada plat 16 mm dirancang sesuai dengan desain yang telah diberikan.

#### 3. Pembuatan Alat

Serelah bahan yang digunakan dirancang, maka masuk pada tahap pembuatan screw conveyor, screw conveyor di buat dengan metode penyambungan menggunakan Teknik pengelasan.

#### 4. Pengujian Alat

Setelah screw conveyor dibuat maka akan di uji dengan cara dipukul terlebih dahulu pada bagian yang di las, itu bermaksud untuk menguji kekuatan hasil las

#### 5. Perbaikan

Jika hasil las masih lepas, maka di gerinda terlebih dahulu, lalu di lakukan pengelasan Kembali



## 6. Pengamatan dan Analisa Data

Jika sudah selesai, maka alat akan dipasang bearing dan dilakukan pengecekan pipa dan flight saat berputar.

## 4.4 Hasil & Pembahasan

### 4.4.1 Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan screw conveyor

Saat proses pembuatan daun/flight screw conveyor ada beberapa alat dan bahan yang digunakan yaitu:

Alat :

1. Mesin Las SMAW
2. Elektroda ukuran 3,2 mm
3. Las Asetilin
4. Mesin Gerinda
5. Cup Las
6. Sarung Tangan Las
7. Safety Wear welding
8. Katrol
9. Las Gouging
10. Palu Besi

Bahan :

1. Plat baja ketebalan 16mm

Pembuatan dan pemasangan daun screw conveyor :

- Melakukan pemotongan pada sebuah plat menggunakan las asetilin dengan bentuk ring atau cincin seperti pada gambar di bawah ini dengan dimensi :

- Diameter luar : 700 mm
- Diameter dalam : 510 mm

Dibuat sebanyak 18 cincin



**Gambar 4. 14 Proses Pemotongan Daun Screw**

- Setelah selesai membuat daun screw nya, daun dibentuk menjadi 1 cincin dengan cara di las agar lebih mudah membubutnya agar ukuran daun screw nya sama dan untuk memudahkan proses pemasangan.



**Gambar 4. 15 Daun Screw Conveyor**

- Setelah dibubut rata lepas kembali tiap-tiap plat dan salah satu sisi plat tersebut dipotong seperti pada gambar berikut :



**Gambar 4. 16 Daun Screw Conveyor**

- Plat yang sudah dipotong salah satu sisinya kemudian disambungkan menjadi satu hingga membentuk sebuah per dengan menggunakan las. Dan di tekan dengan besi lalu di las hingga membentuk seperti tabung.



**Gambar 4. 17 Pemasangan Daun Screw Conveyor**

- Setelah semua selesai di las kuat, buat lah dan sambungkan kupingan atau pengait dari besi untuk menarik daun screw tersebut menggunakan katrol
- Setelah itu masukan daun screw menggunakan truk forklift yang akan ditarik ke dalam poros yang berdiamater 508mm dan panjang 1500mm



**Gambar 4. 18 Proses Pemasangan Daun Screw Conveyor**

- Setelah daun screw dimasukan ke dalam poros lalu las lah bagian ujung daun pada poros



**Gambar 4. 19 Pengelasan Daun Screw**

- Setelah itu masukan rantai chain block atau katrol ke dalam kupingan

atau pengait yang berada pada daun screw dan sisi katrol yang lainnya pada kupingan yang terdapat pada poros.



**Gambar 4. 20 Pemasangan Daun Screw**

- Dan selanjutnya tarik chain block atau katrol tersebut hingga diameter dalam daun screw tersebut merapat pada poros, jika belum merapat gunakanlah palu besi untuk memukul daun screw agar merapat pada poros, gunakan las asetilin untuk memisahkan tiap daun screw sebelum ditarik.



**Gambar 4. 21 Pemasangan Daun Screw**

- Las pada bagian ujung dan ditengah tengah daun screw agar saat chain block atau katrol dilepas daun screw tersebut tidak kembali lagi



**Gambar 4. 22 Pemasangan Daun Screw**

- Setelah semua daun screw terpasang lepas chain block atau katrol pada screw conveyor, dan lakukan pengelasan pada bagian daun screw conveyor agar daun screw terpasang kuat pada poros

#### 4.4.2 Pengujian Screw Conveyor

Setelah melakukan pembuatan daun atau flight pada screw conveyor maka screw conveyor akan dimasukkan ke dalam casing yang sudah dipersiapkan sebelumnya, setelah screw conveyor dimasukkan ke dalam casing screw, selanjutnya akan dipasang bearing pada poros screw conveyor, dan pengujian pun dilakukan dengan cara menghidupkan bearing, dan bearing akan memutar poros pada screw conveyor.

#### 4.4.3 Perawatan pada mesin screw conveyor

Untuk perawatan mesin screw conveyor biasanya dilakukan pada daun screw conveyor tersebut, daun screw conveyor akan diganti jika sudah retak dan tidak layak pakai. Dan pada bearing screw conveyor juga akan dilakukan perawatan pada komponennya.

#### 4.4.4 Kesimpulan yang dapat diambil

- Mengetahui cara pembuatan dan pemasangan daun atau flight pada screw conveyor
- Mengetahui alat-alat yang digunakan pada saat proses pembuatan
- Menambah pengetahuan terhadap mesin yang digunakan

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari tujuan yang telah dijelaskan pada bab 1 sebelumnya dapat ditarik kesimpulan tentang Kerja Praktek (KP) sebagai berikut :

1. Disaat melaksanakan Kerja Praktek (KP) di PT.IKPP Mahasiswa dapat menambah wawasan mengenai proses dan sistem yang berlaku di dunia industri
2. Kerja Praktek (KP) yang dilakukan dapat memperkaya kemampuan dan menambah ketertarikan mahasiswa pada dunia industri
3. Disaat Kerja Praktek (KP) di PT.IKPP mahasiswa dapat melihat dan mempelajari tentang aktifitas sistem permsinan yang digunakan dalam dunia industri
4. Saat Kerja Praktek (KP) di PT.IKPP mahasiswa dapat mengaplikasikan teori yang didapat dari perkuliahan, contohnya teori tentang pengelasan
5. Saat Melaksanakan Kerja Praktek di PT.IKPP mahasiswa mengetahui bagaimana dunia kerja yang sebenarnya, sehingga mendapatkan pengalaman sebelum nantinya memasuki dunia kerja.
6. Menyelesaikan Kerja Praktek (KP) di PT.IKPP dan juga menyelesaikan semua administrasinya merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi D III Teknik Mesin

#### **5.2 Saran**

Sebelum melaksanakan Kerja Praktek(KP) di workshop WFA PT.INDAH KIAT PULP AND PAPER Perawang. Banyak mengalami kendala dalam Kerja Praktek (KP) yang mana ada kekurangan dengan pembelajaran di kampus Politeknik Negeri Bengkalis di dalam kerja praktek. Untuk kedepannya yang akan melaksanakan kerja praktek di workshop WFA harus mendalami pembelajaran khususnya mata kuliah Teknik Fabrikasi, Proses Permesinan , CAD dan juga mata kuliah Pengujian Material.

## DAFTAR PUSTAKA

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjw34qk0db6AhUiCLcAHVVyC2gQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Findahkiat.co.id%2F&usg=AOvVaw1QPv4Fn9HabSoXtnt0j98B>

<https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fimage.putratirtamas.co.id%2Fs3%2Fproductimages%2Fwebp%2Fco58094%2Fp606719%2Fw600->

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdatumpresisi.co.id%2Fmacam-macam-conveyor-dan->

[fungsi%2F&psig=AOvVaw2Vpm4Rn97EU6Sqbp\\_AXlgo&ust=1665524819858000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCLjPgczR1voCFQAAAAAdAAAAA](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffungsi%2F&psig=AOvVaw2Vpm4Rn97EU6Sqbp_AXlgo&ust=1665524819858000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCLjPgczR1voCFQAAAAAdAAAAA)

[BAD](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.liputan6.com%2Fphoto%2Fread%2F2556451%2Fmelihat-pabrik-kertas-terbesar-di-indonesia-dari-pandangan-udara&psig=AOvVaw3noQcmGhLHatBgnV_v-TF&ust=1665524864818000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCKDT8N_R1voCFQAAAAAdAAAAABAD)

[https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.liputan6.com%2Fphoto%2Fread%2F2556451%2Fmelihat-pabrik-kertas-terbesar-di-indonesia-dari-pandangan-udara&psig=AOvVaw3noQcmGhLHatBgnV\\_v-](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.liputan6.com%2Fphoto%2Fread%2F2556451%2Fmelihat-pabrik-kertas-terbesar-di-indonesia-dari-pandangan-udara&psig=AOvVaw3noQcmGhLHatBgnV_v-TF&ust=1665524864818000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCKDT8N_R1voCFQAAAAAdAAAAABAD)

[TF&ust=1665524864818000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCKDT8N\\_R1voCFQAAAAAdAAAAABAD](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-nau_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ)

[https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-nau_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ)

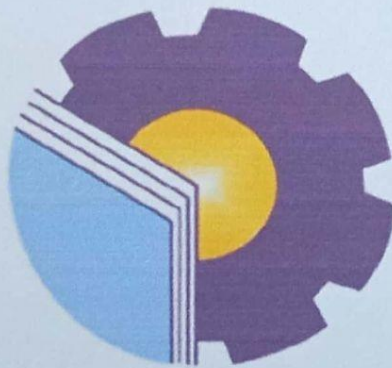
[713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-nau_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ)

[conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw\\_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-nau_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ)

[nau\\_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-nau_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ)

[d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw\\_AOIQMygHegUIARDUAQ](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F12%2FScrew-Conveyor-Vertikal-713x1024.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbaktisurabaya.com%2Fmemahami-mesin-screw-conveyor%2F&tbnid=6RJb0mwN9FgrlM&vet=12ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ..i&docid=QHd7c-nau_ZoKM&w=713&h=1024&q=screw%20conveyor&client=firefox-b-d&ved=2ahUKEwjWhvTZ5ab7AhUKKbcAHSw_AOIQMygHegUIARDUAQ)

**LAMPIRAN**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
TAHUN 2022**



## Surat Keterangan

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : EKI REMARDI  
Tempat/ Tgl. Lahir : Padang-Panjang / 02 Maret 2002  
Alamat : Jorong Sikabu Nagari Singgalang, Kec.X Koto  
Kab.Tanah Datar, Sumatera Barat

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, **PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, Tbk Perawang** sejak tanggal **06 Juli** sampai dengan **26 Agustus 2022** 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.

Perawang , 26 Agustus 2022



**ELFAKHRI**  
**WELDING & FABRICATION**  
**SUPERVISOR**

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK  
 PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, Tbk.  
 PERAWANG

Nama : EKI REMARDI  
 NIM : 2103201155  
 Program Studi : D3 Teknik Mesin  
 Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	18 %
2.	Tanggung- jawab	25%	22 %
3.	Penyesuaian diri	10%	10 %
4.	Hasil Kerja	30%	30 %
5.	Perilaku secara umum	15%	15 %
	Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )	100%	95 %

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

Catatan :

- DISIPLIN & SIKAP SELAMA PKL CUKUP BAIK.
- KOMUNIKASI & KERJASAMA DENGAN TEAM CUKUP BAIK.
- HASIL KERJA PRAKTEK DAN LAPORAN CUKUP MEMUASKAN.

Perawang , 26 Agustus 2022

  
**ELFAKHRI**  
 WELDING & FABRICATION  
 SUPERVISOR



**indah kiat**  
pulp and paper products

# Sertifikat

*Diberikan Kepada*

**EKI REMARDI**

Telah melaksanakan Kerja Praktek pada perusahaan kami "PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, Tbk. Perawang" sejak tanggal 06 juli sampai dengan 26 Agustus 2022 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP).

Sertifikat ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

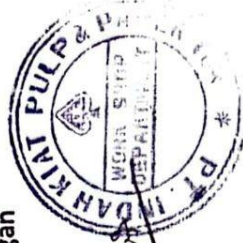
Mengetahui



**ARMADI**

HUMAS PT.INDAH KIAT PULP & PAPER, Tbk.

Perawang, 26 Agustus 2022  
Pembimbing Lapangan




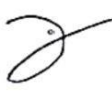




**ELFAKHRI**

WELDING & FABRICATION SUPERVISOR

MAGANG INDUSTRI  
PT INDAH KIAT PULP AND PAPER Tbk PERAWANG  
MONITORING PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Nama : EKI REMARDI  
 Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis (POLBENG)  
 Fak/Jurusan/Prodi : Teknik/ Teknik Mesin/ D3 Teknik Mesin  
 Tanggal Praktek : 6 Juli 2022 sd. 31 Agustus 2022

minggu 1 (06-08 Juli 2022)











NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1.)	Rabu/ 06/07 2022	Pengenalan tentang PT. IKPP dan tata tertib perusahaan	workshop WFA		
2.)	kamis/ 07/07 2022	Pembagian lokasi kp dan pengenalan tentang lokasi	workshop WFA		
3.)	Jumat/ 08/07 2022	Pengelasan Casng Screw menggunakan las SMAW	Workshop WFA		

Catatan:  
 Lembar monitoring ini harap diserahkan ke Public Relation setiap hari Senin untuk pengesahan

**MAGANG INDUSTRI**  
**PT INDAH KIAT PULP AND PAPER Tbk PERAWANG**  
**MONITORING PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

Nama : EKI REMARDI  
 Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis (POLBENG)  
 Fak/Jurusan/Prodi : Teknik/ Teknik Mesin/ D3 Teknik Mesin  
 Tanggal Praktek : 6 Juli 2022 sd. 31 Agustus 2022

minggu ke 2 (11-15 Juli 2022)

NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1.)	Senin/ 11-07- 2022	membersihkan Trak Pengelasan pada Casing Screw menggunakan gerinda.	Workshop WFA		
2.)	Selasa/ 12-07- 2022.	menghilangkan bekas ulir pada screw Conveyor menggunakan las gosong	Workshop WFA		
3.)	Kabu/ 13-07- 2022	meratakan screw menggunakan gerinda	Workshop WFA		
4.)	kamis/ 14-07- 2022	Pemberatan Daun/ulir screw menggunakan Plat 16 mm	Workshop WFA		
5.)	Jumat/ 15-07- 2022	Pengelasan AS screw, dan Pengelasan besi pada screw untuk menahan daun screw.	Workshop WFA		






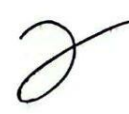

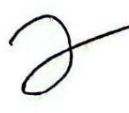

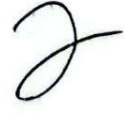
Catatan:

Lembar monitoring ini harap diserahkan ke Public Relation setiap hari Senin untuk pengesahan

**MAGANG INDUSTRI**  
**PT INDAH KIAT PULP AND PAPER Tbk PERAWANG**  
**MONITORING PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

Nama : EKI REMARDI  
 Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis (POLBENG)  
 Fak/Jurusan/Prodi : Teknik/ Teknik Mesin/ D3 Teknik Mesin  
 Tanggal Praktek : 6 Juli 2022 sd. 31 Agustus 2022

minggu ke 3 (18 - 22 Juli 2022)

NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1.)	Senin 18-07 2022	07:00 - 11:00 memasang Daun screw 13:00 - 17:00 Lanjut memasang daun screw dan gerinda screw	workshop WFA		
2.)	Selasa 19-07 2022	07:00 - 11:00 membersihkan track Las pada Plat Baja 13:00 - 17:00 memotong besi di menggunakan Las Asisten	workshop WFA.		
3.)	Rabu 20-07 2022	07:00 - 11:00 memotong besi di menggunakan Las Asisten 13:00 - 17:00 Pembuatan support frame hidrolik	workshop WFA.		
4.)	Kamis 21-07 2022	07:00 - 11:00 Pembuatan support frame hidrolik 13:00 - 17:00 Lanjut pembuatan support frame hidrolik.	workshop WFA		
5.)	Juma 22-07 2022	07:00 - 11:00 Pergelesan Daun screw Conveyor 13:00 - 17:00 Lanjut pergelesan Daun Screw Conveyor.	workshop WFA		


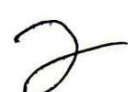








Catatan:

Lembar monitoring ini harap diserahkan ke Public Relation setiap hari Senin untuk pengesahan

**MAGANG INDUSTRI**  
**PT INDAH KIAT PULP AND PAPER Tbk PERAWANG**  
**MONITORING PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

Nama : EKI REMARDI  
 Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis (POLBENG)  
 Fak/Jurusan/Prodi : Teknik/ Teknik Mesin/ D3 Teknik Mesin  
 Tanggal Praktek : 6 Juli 2022 sd. 31 Agustus 2022

minggu ke 4 (25-29 Juli 2022)

NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1)	Senin/ 25-07- 2022	Pengelasan dan pember- sahan trak kas pada Screw Conveyor	Workshop WPA		
2)	Selasa/ 26-07- 2022	Pemotongan besi 4 untuk pembuatan Support Frame Hidrolik	Workshop WPA		
3)	Rabu/ 27-07- 2022	Pembuatan Support Frame hidrolik	Workshop WPA		
4)	Kamis/ 28-07- 2022	Finishing dan pengecatan Support Frame Hidrolik.	Workshop WPA		
5)	Jumat 29-07- 2022	Penggantian atau perbaikan bagian pada screw conveyor yang rusak.	Workshop WPA		

Catatan:

Lembar monitoring ini harap diserahkan ke Public Relation setiap hari Senin untuk pengesahan

**RIWAYAT LOGBOOK DAN PRESENSI**

Nama : Eki Remardi  
 NIM : 2103201155  
 Program Studi : D3 - Teknik Mesin  
 Politeknik Negeri Bengkalis  
 Lokasi KP : PT. INDAH KIAT PULP & PAPER CORPORATION. TBK  
 Pembimbing Lapangan : Armadi  
 Dosen Pembimbing : Abdul Gafur, S.Si., M.T.  
 Status KP : Proses

**ttd & stempel  
Validasi**

**LOGBOOK DAN PRESENSI MAHASISWA**


No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
1	01 Agustus 2022	06:40	Pergantian flight yang rusak pada screw conveyor serta pembersihan bekas pengelasan dengan gerinda	17:00	Pergantian flight yang rusak pada screw conveyor dan pemotongan besi menggunakan las asetilin	10 jam, 20 menit
2	02 Agustus 2022	06:44	Pemotongan besi dan pengelasan besi untuk pembuatan penyangga casing Screw conveyor	17:01	Pemotongan besi dan gerinda besi sesudah dipotong	10 jam, 16 menit
3	03 Agustus 2022	06:47	Pemotongan dan pengelasan besi untuk pembuatan casing Screw conveyor	17:07	Pemotongan dan pengelasan besi untuk pembuatan casing Screw conveyor	10 jam, 20 menit
4	04 Agustus 2022	06:53	Pemotongan dan gerinda besi	19:40	Pemotongan dan gerinda besi	12 jam, 47 menit
5	05 Agustus 2022	06:40	Pemotongan besi dan pengelasan besi	17:14	Pemotongan besi dan pengelasan besi	10 jam, 33 menit
6	08 Agustus 2022	06:47	Pemotongan besi U dan pengelasan Besi	17:12	Pemotongan besi U dan pengelasan besi	10 jam, 25 menit
7	09 Agustus 2022	06:47		17:09	Gerinda besi untuk pembuatan strapper	10 jam, 22 menit
8	10 Agustus 2022	06:43	Pemotongan besi untuk pembuatan strapper	17:09	Pemotongan dan gerinda besi untuk pembuatan strapper	10 jam, 25 menit
9	11 Agustus 2022	06:47	-Gerinda besi untuk pembuatan strapper -belajar pengelasan blender/Asetilin	17:12	-gerinda besi untuk pembuatan strapper -pengelasan strapper	10 jam, 25 menit
10	12 Agustus 2022	09:40	Izin karena berangkat ke kampus untuk pelaksanaan ujian co, surat izin sudah diberikan kepada pembimbing lapangan	20:23		10 jam, 43 menit
11	15 Agustus 2022	14:52		14:53	Masih izin karena masih berada di Bengkalis	0 jam, 1 menit
12	16 Agustus 2022	10:19	Izin karena masih perjalanan dari Bengkalis ke Perawang	23:31		13 jam, 12 menit
13	17 Agustus 2022	13:43		13:43	Tidak masuk KP karena hari libur nasional	0 jam, 0 menit



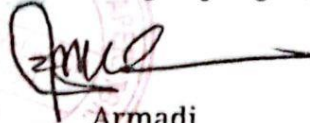
No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
14	18 Agustus 2022	12:19		17:08	Pemotongan dan gerinda besi	4 jam, 49 menit
15	19 Agustus 2022	06:48		17:05	Pembersihan Trak pada besi	10 jam, 16 menit
16	22 Agustus 2022	07:12		17:32	Pemotongan besi dan pengelasan untuk pembuatan strapper	10 jam, 19 menit
17	23 Agustus 2022	08:51		-		0 jam, 0 menit
18	24 Agustus 2022	07:05	Mengurus surat2 untuk registrasi selesai KP	10:51		3 jam, 46 menit

Note : Jika terdapat beberapa halaman, wajib di stempel dan di paraf (posisi : bawah kanan)

Dosen Pembimbing

  
Abdul Hafid, S.Si., M.T.  
 Politeknik Negeri Bengkalis

Pembimbing Lapangan,

  
Armadi  
 PT. INDAH KIAT PULP & PAPER CORPORATION.  
 TBK