

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. INDAH KIAT *PULP & PAPER* Tbk PERAWANG**  
**PROSES PEMBUATAN LUBANG PASAK PADA *SHAF***  
**DENGAN MESIN MILLING**

**AGIL FIKRIALDI**

**NIM. 2103221250**



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

**2024**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER Tbk PERAWANG MILL  
PROSES PEMBUATAN LUBANG PASAK PADA SHAFT  
DENGAN MESIN MILLING**




Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek

**AGIL FIKRI ALDI**  
2103221250

Bengkalis, 30 Agustus 2024

Technical Supervisor  
PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk  
Perawang Mill

  
**M. Ilham Kholid, S.T**  
SAP. 01112656

Dosen Pembimbing  
Program Studi D-III  
Teknik Mesin

  
**Suhardiman, ST,MT.**  
NIP. 197205132021211002

Disetujui Oleh:  
Ka.Prodi D-III Teknik Mesin

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Tuhan yang maha kuasa atas berkat dan rahmat-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek. Laporan kerja praktek ini berjudul proses pembuatan lubang pasak pada *shaf* dengan mesin milling. Kerja praktek ini telah dilaksanakan dengan baik, Laporan Kerja Praktek ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin program D-III Teknik Mesin selama 2 bulan.

Tujuan utama dari kerja praktek ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan. Dalam proses pembuatan laporan ini tidak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada orang tua saya yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini. Dan tidak lupa pula saya mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan dorongan dan materi serta informasi.

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis juga 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
3. Bapak Sunarto, S.Pd., MT. Selaku ketua program studi D-III Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Suhardiman, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing kerja praktek
5. Bapak Syahrizal, ST., MT. Selaku koordinator KP D-III teknik mesin
6. Seluruh dosen dan tenaga didik Politeknik Negeri Bengkalis
7. Bapak Direktur dan Staf PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* yang telah menerima saya kerja praktek
8. Karyawan PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* khususnya pada bagian *workshop bubut*

9. Kedua orang tua saya yang telah membiayai dan memberikan dukungan motivasi selama perkuliahan
10. Rekan seperjuangan kerja praktek dan teman kelas D-III Teknik Mesin juga yang telah memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini. Akhir kata dari penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam laporan dan berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang praktek kerja lapangan.

Perawang, 30 Agustus 2024

**AGIL FIKRIALDI**

NIM.2103221250



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL .....</b>	<b>.....</b>
<b>LEMBAR PEGESAHAN .....</b>	<b>.....</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Manfaat .....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1. Sejarah Perusahaan .....	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan .....	8
2.2.1. Visi .....	8
2.2.2. Misi .....	9
2.3. Struktur Perusahaan .....	9
2.4. Ruang Lingkup Perusahaan .....	9
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN .....</b>	<b>11</b>
3.1. Spesifikasi Kegiatan Selama KP .....	11
3.2. Target Yang Diharapkan .....	17
3.3. Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan .....	18
3.4. Data-Data Yang Diperlukan .....	18
3.4.1. Observasi .....	18
3.4.2. Interview .....	18
3.4.3 Studi Perusahaan .....	18
3.5. Dokumen Dan File Yang Didapatkan .....	19
3.6. Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	19
3.7. Hal-Hal Yang Dianggap Perlu .....	19

<b>BAB IV PROSES PEMBUATAN LUBANG PASAK PADA <i>SHAF</i> DENGAN MESIN MILLING .....</b>	<b>21</b>
4.1. Pengertian Mesin Milling .....	21
4.2. Fungsi Mesin Milling .....	21
4.3. Pengertian Pasak .....	22
4.4. Komponen Utama Pada Mesin miling .....	21
4.5. Prinsip kerja mesin miling .....	25
4.6. Proses pembuatan lubang pasak pada <i>shaf</i> .....	26
4.6.1. Peralatan yang akan di gunakan .....	26
4.6.2. Mengukur dan menyeting benda kerja .....	28
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>32</b>
5.1. Kesimpulan .....	32
5.2. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk .....	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	9
Gambar 4.1 Pasak pada shaf .....	29
Gambar 4.2 Spinndel pengatur kecepatan .....	30
Gambar 4.3 Spindel Penggerak sumbu x dan y .....	30
Gambar 4.4 Meja Kerja .....	31
Gambar 4.5 Penjepit cutter .....	31
Gambar 4.6 Motor .....	32
Gambar 4.7 Tombol Otomatis .....	32
Gambar 4.8 Ragum .....	32
Gambar 4.9 Tabel Kecepatan .....	33
Gambar 4.10 Chuk Milling dan Mata Pahat .....	33
Gambar 4.11 Kaki Tiga Penyangga .....	34
Gambar 4.12 Tiang Pengunci .....	34
Gambar 4.13 Tapak Baut Pengunci .....	34
Gambar 4.14 Ketika Sudah Terkunci Benda Kerja .....	35
Gambar 4.15 Gambar Kerja .....	35
Gambar 4.16 Monitor .....	35
Gambar 4.17 Benda Kerja .....	36
Gambar 4.18 Pemakanan .....	36
Gambar 4.19 Lubang pasak yang telah selesai .....	36

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 : Kegiatan Pada Minggu 1 (Pertama) (08 Juli – 14 Juli 2024).....	11
Tabel 3.2 : Kegiatan Pada Minggu 2 (Kedua) (15 Juli – 21 Juli 2024).....	12
Tabel 3.3 : Kegiatan pada Minggu 3 (Ketiga) (22 Juli – 28 Juli 2024).....	13
Tabel 3.4 : Kegiatan Pada Minggu 4 (Keempat) (29 Juli – 4 Juli 2024).....	13
Tabel 3.5 : Kegiatan Pada Minggu 5 (Kelima) (05 Juli - 11 Agustus 2024).....	14
Tabel 3.6 : Kegiatan Pada Minggu 6 (Keenam) (12 Agustus – 18 Agustus 2024) .....	15
Tabel 3.7 : Kegiatan Pada Minggu 7 (Ketujuh) (19 Agustus- 25 Agustus 2024) .....	16

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah dasar atau alasan diadakannya kegiatan tersebut dalam kurikulum pendidikan. PKL bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa agar mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah dipelajari di lingkungan kerja nyata.

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 sangat 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.

## **1.2 Tujuan**

Pelaksanaan Kerja Praktek di Jurusan Teknik Mesin mempunyai tujuan, yaitu, tujuan secara umum dan tujuan secara khusus :

### **A. Tujuan Umum**

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

### **B. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus Kerja Praktek adalah sebagai suatu syarat untuk menyelesaikan program studi D-III Teknik Mesin

## **1.3 Manfaat**

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

### **A. Manfaat Bagi Mahasiswa**

1. Mengaplikasikan dan mempraktekan 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 ilmu yang dimiliki
4. Dapat menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri di lingkungan kerja di masa mendatang
5. Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman.

#### B. Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. 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
2. Kegiatan ini dijadikan sebagai sarana untuk melihat kesiapan mahasiswa sebagai anak didik yang akan memasuki dunia kerja
3. Untuk meningkatkan kerja sama dengan perusahaan
4. Untuk melihat perkembangan mahasiswa di dunia kerja.

#### C. Manfaat Bagi Perusahaan

1. Untuk menjalin kerjasama dengan lembaga pendidikan, khususnya Politeknik Negeri Bengkalis
2. Memperoleh bantuan baik dari segi tenaga, waktu dan pikiran agar lebih mempercepat dalam penyelesaian tugas yang ada pada perusahaan
3. Mempermudah sosialisasi perusahaan dalam hubungannya dengan citra perusahaan dalam masyarakat sekitar.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN



Gambar 2.1 PT. Indah Kiat Pulp & Paper Products  
Sumber. Data Dokumen PT. Indah Kiat Pulp & Paper Products

#### 2.1 Sejarah 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.

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, 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), pembalakan (*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 Sebatang, 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 & Paper* sempat 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 modifiikasi 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%

Proses persiapan pelaksanaan program 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.

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. Ara 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**

### **2.2.1 Visi**

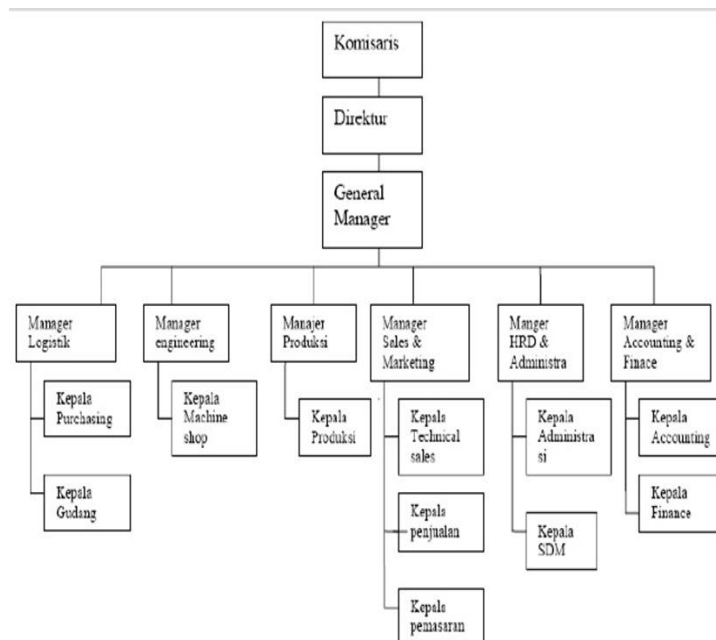
Visi dari PT. Indah Kiat *Pulp & Paper Tbk* (IKPP) Perawang adalah menjadi perusahaan *pulp* dan kertas yang berstandar internasional dengan kualitas kertas yang sangat baik dan bisa bersaing dengan perusahaan kertas lainnya baik dari tingkat domestik maupun internasional.

### 2.2.2 Misi

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

1. Meningkatkan pangsa pasar di dunia
2. Menggunakan teknologi mutakhir dalam pengembangan produk baru serta penerapan efisiensi pabrik Meningkatkan sumber daya manusia melalui pelatihan
3. Mewujudkan komitmen usaha berkelanjutan di semua kegiatan operasional

### 2.3 Struktur Perusahaan



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk  
Sumber. Data Dokumen PT. Indah Kiat Pulp & Paper Prod

### 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, PT. 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

#### 3.1 Spesifikasi Kegiatan Selama KP

Dalam sebuah pekerjaan tidak terlepas dari yang namanya laporan agenda pekerjaan ataupun absensi kehadiran yang diterapkan oleh sebuah perusahaan. Disini penulis akan menjelaskan laporan kegiatan harian selama KP di PT. Indah Kiat Pulp & Paper.

Tabel 3.1 : Kegiatan Pada Minggu 1 (Pertama) (08 Juli – 14 Juli 2024)

No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Tempat Pelaksanaan
1	Senin, 08 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan tentang PT. IKPP dan tata tertib perusahaan yang harus di patuhi.</li> </ul>	<i>Public Relations Officer</i>
2	Selasa, 09 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembekalan tentang K3L oleh <i>Safety Officer/HSE Officer</i>.</li> </ul>	<i>Public Relations Officer</i>
3	Rabu, 10 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby dikantor humas dan menunggu arahan dari koordinator untuk pembagian lokasi KP di IKPP.</li> </ul>	<i>Public Relations Officer</i>
4.	Kamis, 11 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby dikantor humas dan menunggu arahan dari koordinator untuk pembagian lokasi KP di IKPP.</li> </ul>	<i>Public Relations Officer</i>
5.	Jum'at, 12 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby dikantor humas dan menunggu arahan dari koordinator untuk pembagian lokasi KP di IKPP.</li> </ul>	<i>Public Relations Officer</i>

6	Sabtu, 13 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-
7	Minggu, 14 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-

Tabel 3.2 : Kegiatan Pada Minggu 2 (Kedua) (15 Juli – 21 Juli 2024)

No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Tempat Pelaksanaan
1	Senin, 15 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinjauan lokasi kerja.</li> </ul>	WF
2	Selasa, 16 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyesuaian pada <i>workshop fabrikasi</i></li> </ul>	WF
3	Rabu, 17 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrikasi <i>bottom screen grizzly mill</i>.</li> </ul>	WF
4	Kamis, 18 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pemotongan plat 50mm dengan gas <i>cutting machine</i></li> </ul>	WF
5	Jum'at, 19 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat proses pengelasan</li> </ul>	WF
6	Sabtu, 20 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-
7	Minggu, 21 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-



Tabel 3.3 : Kegiatan pada Minggu 3 (Ketiga) (22 Juli – 28 Juli 2024)

No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Tempat Pelaksanaan
1	Senin, 22 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemotongan plat</li> </ul>	WF
2	Selasa, 23 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggerinda besi plat yang telah di potong</li> </ul>	WF
3	Rabu, 24 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Befel plat</li> </ul>	WF
4	Kamis, 25 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat prose pengelasan pada plat</li> </ul>	WF
5	Jum'at, 26 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghaluskan bekas potongan plat dengan gerinda</li> </ul>	WF
6	Sabtu, 27 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hari libur kerja.</li> </ul>	-
7	Minggu, 28 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hari libur kerja.</li> </ul>	-

Tabel 3.4 : Kegiatan Pada Minggu 4 (Keempat) (29 Juli – 4 Juli 2024)

No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Tempat Pelaksanaan
1	Senin, 29 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melihat proses pengelasan mic</li> </ul>	WF

2	Selasa, 30 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pengambilan tabung oksigen di material</li> </ul>	<i>MATERIAL</i>
3	Rabu, 31 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Befel</i> plat</li> </ul>	<i>WF</i>
4	Kamis, 1 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Befel</i> plat dan menghilangkan bekas potongan</li> </ul>	<i>WF</i>
5	Jum'at, 2 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belajar pengelasan 1G</li> </ul>	<i>WF</i>
6	Sabtu, 3 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-
7	Minggu, 4 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-

Tabel 3.5 : Kegiatan Pada Minggu 5 (Kelima) (05 Juli - 11 Agustus 2024)

<b>No</b>	<b>Hari / Tanggal</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Tempat Pelaksanaan</b>
1	Senin, 5 Juli 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan <i>accetelin</i></li> </ul>	<i>MATERIAL</i>
2	Selasa, 06 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembuatan <i>bushing</i> di mesin bubut</li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
3	Rabu, 07 Agustus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan lubang <i>pasak</i> pada</li> </ul>	<i>WORKSHOP</i>

	2024	shaf dengan mesin milling	<i>BUBUT</i>
4	Kamis, 08 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengambilan tabung oksigen</li> </ul>	<i>MATERIAL</i>
5	Jum'at, 09 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan lubang pada <i>flange</i></li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
6	Sabtu, 10 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-
7	Minggu, 11 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-

Tabel 3.6 : Kegiatan Pada Minggu 6 (Keenam) (12 Agustus – 18 Agustus 2024)

<b>No</b>	<b>Hari / Tanggal</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Tempat Pelaksanaan</b>
1	Senin, 12 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengebor <i>flange</i>.</li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
2	Selasa, 13 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengeboran dengan mesin milling</li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
3	Rabu, 14 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengebor <i>willing adaptor</i></li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>

4	Kamis, 15 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meratakan permukaan <i>brecket sliter winder</i></li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
5	Jum'at, 16 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan lubang pasak pada <i>shaf</i></li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
6	Sabtu, 17 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-
7	Minggu, 18 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja.</li> </ul>	-

Tabel 3.7 : Kegiatan Pada Minggu 7 (Ketujuh) (19 Agustus- 25 Agustus 2024)

<b>No</b>	<b>Hari / Tanggal</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Tempat Pelaksanaan</b>
1	Senin, 19 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Briefing five minutes for safety.</i></li> <li>• Pembuatan lubang pasak pada <i>shaf</i></li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
2	Selasa, 20 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan lubang pada <i>flange</i></li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
3	Rabu, 21 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakit</li> </ul>	i

4	Kamis, 22 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakit</li> </ul>	i
5	Jum'at, 23 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pembuatan lubang pasak</li> </ul>	<i>WORKSHOP BUBUT</i>
6	Sabtu, 24 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja</li> </ul>	-
7	Minggu, 25 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari libur kerja</li> </ul>	-

Keterangan :

( - ) : Hari libur kerja.

( i ) : Izin tidak masuk kerja.

### 3.2 Target Yang Diharapkan

Diera globalisasi ini persaingan manusia sangatlah ketat, baik di bidang perdagangan maupun industri. Dengan bekal keahlian dalam bidang tertentu dan *softskill* yang dimiliki dari perguruan tinggi masih memerlukan wawasan mengenai dunia kerja khususnya dibidang industri. Adapun target yang di harapkan dari kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Menambah kedisiplinan waktu kerja
2. Memiliki etos kerja yang baik di dunia kerja
3. Memahami dunia kerja dibidang Teknik Mesin
4. Dapat menambah dan memahami ilmu pengetahuan tentang dunia kerja dan pemanfaatan ilmu Teknik Mesin di perusahaan.

### **3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan**

Selama mahasiswa melaksanakan kerja praktek industri mahasiswa dituntut langsung dalam melaksanakan kegiatan di area *workshop bubut* khususnya pada ilmu teknik mesin. 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 PT Indah Kiat *Pulp & Paper* banyak menggunakan peralatan pembantu untuk membantu pekerjaan yang diberikan. Diantara perangkat yang di gunakan sebagai berikut :

1. APD (Alat Pelindung Diri)
2. Helm kerja
3. Sarung tangan
4. Kaca mata
5. Sepatu safty
6. Werpack

### **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 adalah sebagai berikut :

#### **3.4.1. Observasi**

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

#### **3.4.2. Interview**

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

#### **3.4.3. Studi Perusahaan**

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 bubut* PT Indah Kiat *Pulp & Paper* tidak semua data-data atau dokumen maupun file yang bisa diambil, karena dokumen ini merupakan rahasia perusahaan.

### **3.6 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas**

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

1. Kurangnya pengetahuan tentang penyusunan laporan kerja praktek, yaitu dari segi bahasa, tata tulis, paragraph, dan lampiran yang diperlukan dalam pembuatannya
2. Terbatasnya waktu kerja praktek sehingga pada saat pengumpulan data untuk penyelesaian laporan tidak semua didapati dari perusahaan tempat kerja praktek.

### **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. Lembar pengesahan dari perusahaan sebagai bukti bahwa laporan kerja praktek telah selesai.





## **BAB IV**

### **PROSES PEMBUATAN LUBANG PASAK PADA *SHAF* DENGAN MESIN MILLING**

#### **4.1 Pengertian Mesin Milling**

Mesin milling adalah mesin perkakas yang digunakan untuk memotong, membentuk, dan menghaluskan material, biasanya logam, dengan menggunakan pisau yang berputar. Mesin ini bekerja dengan cara memutar alat potong (*cutter*) dan menggerakkan benda kerja yang akan dipotong di bawahnya, atau sebaliknya. Proses ini memungkinkan pembuatan berbagai bentuk dan permukaan, termasuk alur, roda gigi, dan permukaan datar.

Mesin milling dapat dikategorikan berdasarkan orientasi sumbu utamanya, yaitu mesin milling vertikal dan mesin milling horizontal. Pada mesin milling vertikal, sumbu alat potong (*pasakndle*) berada dalam posisi vertikal, sedangkan pada mesin milling horizontal, sumbu alat potong berada dalam posisi horizontal.

#### **4.2 Fungsi Mesin Milling**

Mesin milling memiliki berbagai fungsi penting dalam proses manufaktur, terutama dalam pembuatan komponen presisi. Berikut adalah beberapa fungsi utama mesin milling:

1. Meratakan Permukaan Datar: Mesin milling digunakan untuk menghasilkan permukaan datar pada benda kerja, baik dalam orientasi horizontal maupun vertikal.
2. Pembuatan Alur (*Slotting*): Mesin ini dapat memotong alur atau slot pada benda kerja, yang berguna untuk pembuatan komponen seperti keyway, rel, dan alur T-slot.
3. Pengeboran: Dengan menggunakan pisau khusus, mesin milling dapat melakukan pengeboran pada benda kerja. Ini sering digunakan untuk membuat lubang presisi pada komponen mekanis.
4. Pembuatan Roda Gigi: Mesin milling dapat digunakan untuk memotong gigi pada roda gigi dengan tingkat presisi yang tinggi.

### 4.3 Pengertian Pasak

Pasak adalah elemen pengikat atau penghubung yang berfungsi untuk menyatukan dua atau lebih komponen dalam suatu struktur. Pasak sering digunakan dalam bidang teknik mesin, bangunan, dan konstruksi, serta berbagai jenis sambungan mekanis. Pasak biasanya berbentuk silindris atau persegi panjang yang dimasukkan ke dalam celah atau lubang yang telah dibuat pada komponen yang ingin disatukan.

Penggunaan pasak dan lubang pasak bergantung pada kekuatan sambungan yang diinginkan serta jenis material yang digunakan. Masing-masing jenis memberikan keuntungan tersendiri sesuai dengan kebutuhan teknik atau estetika.

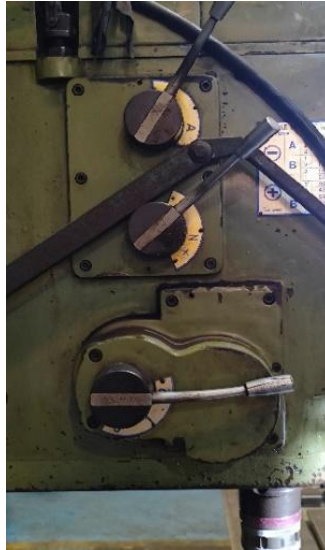


Gambar 4.1 pasak pada shaf

### 4.4 Komponen Utama Pada Mesin milling

Mesin milling terdiri dari beberapa komponen utama yang bekerja bersama untuk melakukan proses pemotongan. Berikut adalah komponen-komponen utama pada mesin milling:

1. Spindel : Komponen ini adalah bagian utama yang memutar alat potong (cutter). Spindel biasanya digerakkan oleh motor listrik dan dapat dipasang secara vertikal atau horizontal tergantung pada jenis mesin milling.



Gambar 4.2 Spindel pengatur kecepatan



Gambar 4.3 Spindel penggerak sumbu X dan Y

2. Meja Kerja (*Table*): Meja kerja adalah tempat benda kerja ditempatkan selama proses milling. Meja ini dapat digerakkan secara manual atau otomatis dalam arah X, Y, dan Z untuk memposisikan benda kerja.



Gambar 4.4 meja kerja

3. *Arbor*: *Arbor* adalah poros tempat pemasangan cutter pada mesin milling vertikal. *Arbor* biasanya dilengkapi dengan bushing dan spacer untuk menyesuaikan ukuran *cutter*.



Gambar 4.5 penjepit *cutter*

4. Motor Penggerak: Motor yang menggerakkan spindel untuk memutar alat potong. Kecepatan motor ini biasanya dapat diatur untuk menyesuaikan dengan jenis material dan tipe pemotongan.



Gambar 4.6 motor

5. Coolant System (Sistem Pendingin): Digunakan untuk menyemprotkan cairan pendingin ke area pemotongan guna mengurangi panas dan memperpanjang umur alat potong.
6. Tuas /tombol otomatis: Sistem ini di gunakan untuk mengatur pergerakan pada mesin, mengatur gerak pemakanan pada benda kerja secara otomatis.



Gambar 4.7 tombol otomatis

7. Ragum : untuk menjepitkan benda kerja yang kecil



Gambar 4.8 Ragum

A photograph of a spindle speed chart on a machine tool. The chart is titled "SPINDLE SPEED" and "MARK". It lists various speeds in RPM for different gears (A, B, C) and a high speed setting. The speeds range from 38 to 1200 RPM. There are also some symbols and labels like "MARK", "A", "B", "C", "HIGH SPEED", and "SPEED".

SPINDLE SPEED		○/min
MARK		
A	1	38
	2	52
	3	77
B	1	97
	2	138
	3	195
C	1	236
	2	325
	3	475
HIGH SPEED	1	594
	2	830
	3	1200

Gambar 4.9 Tabel kecepatan

#### 4.5 Prinsip Kerja Mesin Miling

Prinsip kerja mesin milling adalah memotong material dari benda kerja menggunakan alat potong yang berputar. Benda kerja dipasang pada meja mesin dan digerakkan ke arah alat potong yang berputar pada sumbu utama (spindel). Alat potong tersebut menghilangkan material dari benda kerja dengan setiap putaran, membentuk permukaan, slot, atau profil sesuai kebutuhan. Gerakan meja mesin bisa dilakukan dalam arah horizontal, vertikal, atau kombinasi keduanya.

#### 4.6 Proses Pembuatan Lubang Pasak pada *Shaf*

##### 4.6.1 Peralatan yang akan di gunakan

1. Chuk milling : berfungsi sebagai penjepit alat potong atau penyayat benda



kerja yg ingin di kerjakan

Gambar 4.1.0 *chuk* milling dan mata pahat

2. Kaki tiga penyangga : berfungsi untuk menopang benda kerja atau sebagai



dudukan benda kerja.

Gambar 4.11 kaki tiga penyangga



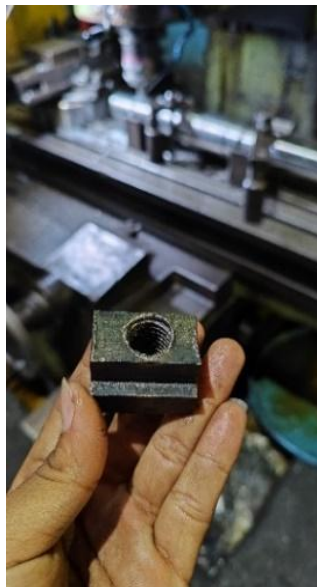
3. Baut tiang pengunci : berfungsi sebagai alat pengunci benda kerja agar tidak



bergerak atau bergeser.

Gambar 4.12 tiang pengunci

4. Tapak baut pengunci : berfungsi sebagai tapak dari tiang pengunci benda



kerja

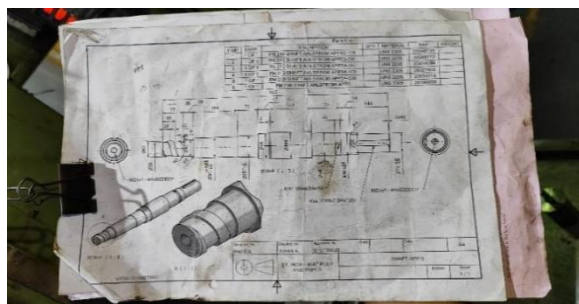
Gambar 4.13 tapak baut pengunci





Gambar 4.14 ketika sudah terkunci benda kerja

#### 4.6.2 Mengukur dan menyeting benda kerja



1. Melihat ukuran benda kerja di kertas gambar

Gambar 4.15 gambar kerja

2. Menyalakan mesin, dengan rpm yang telah di atur.
3. Kemudian gores kan mata pisau ke bagian tepi benda kerja agar dapat mencari titik nol
4. Ketika sudah nol, seting Y nya dengan cara (diameter benda kerja di bagi dua, di tambah setengah diameter mata potong)
5. Ketika sudah dapat hasilnya, putar spindel bawah dengan hasil ukuran yang di dapat tadi.



Gambar 4.16 monitor

6. Kemudian sentuh kan mata pisau ke permukaan benda kerja agar dapat di seting titik nolnya di monitor di atas pada simbol Z.



Gambar 4.17 benda kerja

7. Setelah semua sudah di atur, lakukan lah pemakan dengan kedalaman potong 0,5mm sekali jalan, dan ulang kembali sampai mendapatkan hasil yang di inginkan.



gambar 4.18 pemakanan

8. Ketika selesai, kikir bagian tepi sisa pemotongan tadi agar rapi dan tidak tajam saat di sentuh.



Gambar 4.19 lubang pasak yang telah selesai

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan selama kerja praktek dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Setiap perusahaan memiliki standarisasi masing-masing
2. Dengan adanya KP, mahasiswa dapat melatih kerjasama tim, melatih keahlian, dan keterampilan sebagai tenaga kerja yang profesional dalam dunia industri
3. Agar aman dan meminimalisir kecelakaan kerja, dalam pelaksanaan KP diperlukan pengetahuan tentang APD (Alat Pelindung Diri) maupun HSE
4. Memiliki kemampuan dan pemahaman yang baik dalam berkomunikasi
5. Untuk memahami teori yang telah dipelajari saat perkuliahan, KP sangat dibutuhkan untuk merealisasikannya
6. Mahasiswa banyak mengetahui macam-macam pekerjaan yang dapat di kerjakan pada mesin miling.
7. Mahasiswa lebih banyak mengetahui jenis mesin produksi.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diuraikan ialah sebagai berikut :

1. Sebelum memulai kegiatan bekerja hendaknya pekerja memeriksa safety dan APD (Alat Pelindung Diri) yang telah ditentukan untuk meminimalisir kecelakaan kerja dan kerusakan benda kerja
2. Lakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum menggunakan peralatan yang ada, terutama peralatan yang berhubungan dengan listrik, dan poros
3. Jika sudah selesai dalam menggunakan alat yang berhubungan dengan listrik, pastikan alat itu benar-benar dalam keadaan tidak aktif, dan di bersihkan kembali.
4. Periksa keadaan lingkungan tempat bekerja sebelum memulai kerja untuk kenyamanan dalam bekerja

## **DAFTAR PUSTAKA**

Data dokumen PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk 2014.

<https://www.garudasystrain.co.id/>

mesin-milling-memahamiprinsip-dan-aplikasi-utama/

<https://www.lfc.co.id/blog/detail/cara-kerja-mesin-milling>

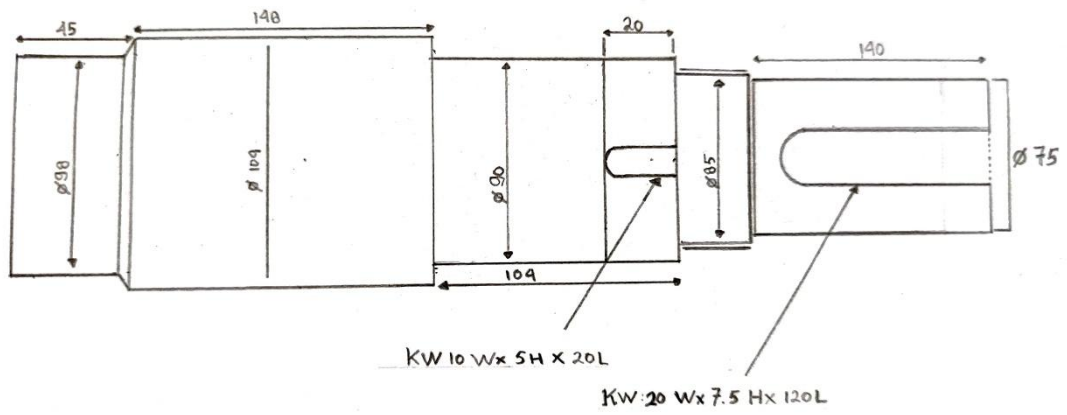
PENGERTIAN-PASAK-ELEMEN-MESIN

<https://id.scribd.com/document/624791195/>

## LAMPIRAN

NO	GAMBAR	KETERANGAN
<b>1</b>		<p>MESIN YANG SERING DI GUNAKAN IALAH MESIN MILLING</p>
<b>2</b>		<p>BARIS <i>FIFE</i> <i>MINUTE SAFETY</i></p>
<b>3</b>		<p>SUASANA KEADAAN DI DALAM WORKHSOP BUBUT</p>

## GAMBAR KERJA UNTUK MEMBUAT LUBANG PASAK





**SURAT KETERANGAN**  
083/SKV-PA/IKPP/IX/2024

Sehubungan telah berakhirnya Praktek Kerja Lapangan di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang, menerangkan bahwa:

Nama : **Agil Fikrialdi**  
NIM/NIS : 2103221250  
Jurusan/Prodi : Teknik Mesin / D-III Teknik Mesin  
Asal Sekolah : Politeknik Negeri Bengkalis  
Waktu : 08 Juli s/d 30 Agustus 2024

Bahwa nama tersebut benar telah mengikuti Praktek Kerja Lapangan dengan **Baik** sejak tanggal 08 Juli s/d 30 Agustus 2024 di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang Mill.

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan seperlunya.

Perawang, 02 September 2024  
Hormat Kami,  
PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang

  
  
**Armadi, SE.,ME**  
Public Affair Head



## SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Agil Fikrialdi  
Tempat / Tgl Lahir : Perawang, 28 Juni 2003  
Alamat : Perawang, Des. Tualang, Kec. Tualang, Kab. Siak,  
Riau

Telah melakukan Kerja Praktek pada Perusahaan kami, PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang sejak tanggal 08 Juli sampai dengan 30 Agustus 2024 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP).

Selama bekerja diperusahaan 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, 30 Agustus 2024

Mechanical Supervisor

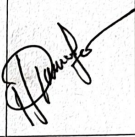


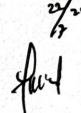

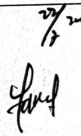

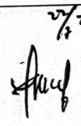




M. Iham Kholid, S.T.

Sap. 01112656

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

Nama : Agil Fikrialdi  
 Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri bengkalu  
 Jurusan/Prodi : D3 Teknik mesin  
 Tanggal Praktek : 15-07-2024 sampai 19-July-2024  
 Penempatan Unit : PAWS Workshop Fabrikasi (WFB)  
 Koord. Lapangan : Fahri Hasan

No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	Senin 15/07-2024	Tinjauan Lokasi praktek	WF		 15/7/24
2.	Selasa 16/07-2024	Penyesuaian pada workshop Fabrikasi	WF		 16/7/24
3.	Rabu 17/07-2024	Fabrikasi bottom screen grizzly mill	WF		 17/7/24
4.	Kamis 18/07-2024	proses pemotongan plat 50mm dengan gas cutting machine	WF		 18/7/24
5.	Jum'at 19/07-2024	Proses pengelasan.	WF		 19/7/24











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



VK	B

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











Nama : Agil Fikhladi  
 Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri bengkalis  
 Jurusan/Prodi : D3 Teknik mesin  
 Tanggal Praktek : 22-07-2024 s/d 26-07-2024  
 Penempatan Unit : Workshop Fabrikasi (WF)  
 Koord. Lapangan : Fahri hasan

No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	22/ 07-2024	- Pemotongan plat	WF		
2.	Selasa 23/ 07-2024	- menggerinda plat besi yang telah di potong	WF		
3.	Rabu 24/ 07-2024	- membuat befel plat	WF		
4.	Kamis 25/ 07-2024	- melakukan pengelasan	WF		
5.	Jumat 26/ 07-2024	- menghaluskan bekas potongan plat dengan gerinda.	WF		

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 : Agil Fikrialdi  
 Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri Bengkalis  
 Jurusan/Prodi : D3 Teknik mesin  
 Tanggal Praktek : 29-07-2024 s/d 1-08-2024  
 Penempatan Unit : Workshop Fabrikas {WFB}  
 Koord. Lapangan : Fahry Hassan











No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	29/07-2024	melihat Proses pengelasan (mic)	WF		
2.	30/07-2024	Pengambil oksigen	Material WF		
3.	31/07-2024	Befel plat	WF		
4.	01/08-2024	Befel Plat dan menghuangkan bekas potongan pada plat	WF		
5.	02/08-2024	Bekas pengelasan IG	WF		

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 : Agil Fikrialdi  
Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri Bengkalis  
Jurusan/Prodi : D3 teknik mesin  
Tanggal Praktek : 05/08-2024 s/d 09-08-2024  
Penempatan Unit : MW 9  
Koord. Lapangan : RUSLAN











No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	05/ 08-2024	Pengambilan atau Pengisian accitelin di material	workshop bubut		
2.	06/ 08-2024	melakukan pembuatan busung di mesin bubut	workshop bubut		
3.	07/ 08-2024	Pembuatan lubang spi pada saf dengan mesin milung	workshop bubut		
4.	08/ 08-2024	Pengambilan tabung oksigen di material	material		
5.	09/ 08-2024	pembuatan lubang pada flange dengan diameter $\phi$ 23	workshop bubut		

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

VK	B

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

Nama : Agil Fikrialdi  
 Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri Bengkulu  
 Jurusan/Prodi : D3 Teknik mesin  
 Tanggal Praktek : 12-08-2024 s/d 16-08-2024  
 Penempatan Unit : MWS  
 Koord. Lapangan : RUSLAN

No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	12/08-2024	mengebor flange	Workshop bubut		
2.	13/08-2024	mengebor dengan mesin milling	Workshop bubut		
3.	14/08-2024	mengebor wing adaptor flange	Workshop bubut		
4.	15/08-2024	meratakan permukaan brackek slitter winder	Workshop bubut		
5.	16/08-2024	Pembuatan Lubang seri pada shaf, berdiameter 8mm.	Workshop bubut		




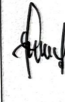

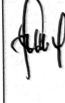




Catatan  
 Lembar monitoring ini harap diserahkan ke Public Relation setiap hari senin untuk pengesahan



VK	B

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



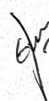







Nama : Agil Fikri adi  
Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri bengkalis  
Jurusan/Prodi : D3 teknik mesin  
Tanggal Praktek : 19-08-2024 o/d 23-08-2024  
Penempatan Unit : mws  
Koord. Lapangan : Ruslan

No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	Senin 19-08-2024 <del>19-08-2024</del>	Pembuatan Lubang SPI pada staf	workshop bubut		
2.	20/08-2024	Pembuatan Lubang pada flange	workshop bubut		
3.	21/08-2024	Izin sakit	Workshop bubut		
4.	22/08-2024	Izin sakit	workshop bubut		
5.	23/08-2024	Pembuatan Lubang spi	workshop bubut-		

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 : Agil Fikrialdi  
 Lembaga Pendidikan : Politeknik negeri bengkalis  
 Jurusan/Prodi : D3 Teknik mesin  
 Tanggal Praktek : 26-08-2024 s/d 30-08-2024  
 Penempatan Unit : MWS  
 Koord. Lapangan : Ruslan

No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1.	26/ 08-2024	- meratakan permukaan spi pada mesin milling	workshop bubut		
2.	27/ 08-2024	- Pembuatan lubang spi	workshop bubut		
3.	28/ 08-2024	- pembuatan lubang spi pada shaft	workshop bubut		
4.	29/ 08-2024	- pembuatan lubang spi pada saf get.	workshop bubut		
5.	30/ 08-2024	- pengeboran CRM pipe heater.	workshop bubut.		

## Catatan

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