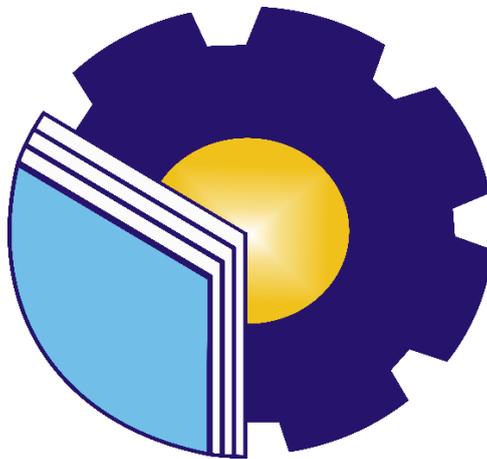


**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROSES PERBAIKAN PADA WASHING ROLL
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER**

**BANGUN FANDOLI NABABAN
NIM: 2103211188**



**JURUSAN TEKNIK MESIN
PRODI D-III TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGRI BENGKALIS
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROSES PERBAIKAN PADA WASHING ROLL
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek (KP)

BANGUN FANDOLI NABABAN

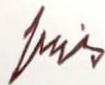
2103211188

Perawang, 31 Agustus 2023

Disetujui oleh:

Koordinator Pembimbing Kerja Praktek

Pembimbing Lapangan

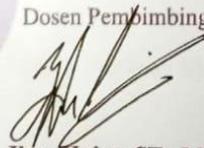


TOHIR

Karyawan PT. IKPP



Dosen Pembimbing

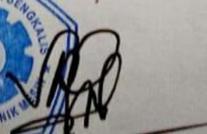


Ibnu Hajar. ST., MT.

NIP 197108102021211001

Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi D-III Teknik Mesin



Sunarto. S.Pd., MT.

NIP 197412192021211003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dalam laporan ini penulis akan membahas mengenai Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan di **PT Indah Kiat pulp & paper**.

Adapun tujuan penulisan laporan Kerja Praktek (KP) ini adalah salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis yang telah melaksanakan Kerja Praktek (KP).

Laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini, terutama kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Armada, S.T., M.T selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik.
3. Bapak Guswandi, S.T., M.T selaku Wakil Direktur II Bidang Keuangan, Umum dan Kepagawaian
4. Bapak Akmal Indra, S.Pd., M.T selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan.
5. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Sunarto, S.Pd., M.T. selaku Ketua Prodi DIII Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan Politeknik Negeri Bengkalis.
8. Bapak Redison Situmeang, selaku Senior Supervisor *workshop* EWM di PT. Indah Kiat Pulp & Paper di Perawang.

9. Bapak Tohir, selaku Pengawas Lapangan *workshop* EWM di PT. Indah Kiat Pulp & Paper di Perawang.
10. Kedua Orang Tua beserta seluruh keluarga tercinta atas segala kasih sayang, doa dan dukungan materi maupun moral yang telah diberikan selama ini kepada penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Indah Kiat Pulp & Paper di Perawang.
12. Seluruh teman-teman yang telah membantu memberikan motivasi dan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan pada laporan Kerja Praktek (KP) ini. Oleh karena itu penulis mengundang pembaca untuk memberikan saran serta kritik yang dapat membangun. Kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan selanjutnya. Untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan penulis Kerja Praktek (KP) ini sangat penulis harapkan.

Perawang, 29 Agustus 2023

Bangun Fandoli Nababan
NIM. 2103211188

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	3
2.1 Sejarah Singkat Pt. Indah Kiat Pulp & Paper	3
2.2 Visi Dan Misi Perusahaan	8
2.2.1 Visi	8
2.2.2 Misi.....	9
2.3 Struktur Organisasi Pt. Indah Kiat Pulp & Paper	9
2.4 Fire Bridge And Safety	12
2.4.1 Motto	12
2.4.2 Tujuan	12
2.5 Tenaga Kerja	
122.6 Sistem Kerja, Sistem Kesejahteraan Karyawan Dan Kebijakan K3	14
2.7 Kebijakan Lingkungan	16

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	17
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	17
3.1.1 Uraian Kegiatan Minggu Pertama	18
3.1.2 Uraian Kegiatan Minggu Kedua.....	19
3.1.3 Uraian Kegiatan Minggu Ketiga	21
3.1.4 Uraian Kegiatan Minggu Keempat.....	23
3.1.5 Uraian Kegiatan Minggu Kelima	26
3.1.6 Uraian Kegiatan Minggu Keenam.....	28
3.1.7 Uraian Kegiatan Minggu Ketujuh	30
3.1.8 Uraian Kegiatan Minggu Kedelapan	33
3.1.9 Uraian Kegiatan Minggu Kesembilan	36
BAB IV PROSES PERBAIKAN WASHING ROLL.....	37
4.1 Defenisi Kayu	37
4.2 Mesin Roll	37
4.3 Pemotongan Profil Drill	38
4.3.1 Proses Pemotongan Profil Dill	39
4.3.1.1 Proses Alat-Alat Pengerjaan.....	39
4.3.2 Proses Perbaikan <i>Washing Roll</i>	41
BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Jabatan Karyawan	13
Tabel 3.1 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu pertama	17
Tabel 3.2 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu kedua	19
Tabel 3.3 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu ketiga	20
Tabel 3.4 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu keempat.....	23
Tabel 3.5 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu kelima	26
Tabel 3.6 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu keenam	27
Tabel 3.7 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu ketujuh	30
Tabel 3.8 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu kedelapan	33
Tabel 3.9 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu kesembilan	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PT. Indah Kiat Pulp & Paper -----	5
Gambar 2.2 Logo PT. Indah Kiat Pulp & Paper-----	6
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk -----	10
Gambar 2.4 Struktur Organisasi <i>Mechanical Workshop</i> Unit MWS -----	11
Gambar 3.1 Kantor Humas PT. Indah Kiat Pulp & Paper -----	18
Gambar 3.2 Pembuatan <i>Blowing Wall</i> -----	19
Gambar 3.3 Pengecatan <i>Blowing Wall</i> -----	20
Gambar 3.4 Pembuatan <i>Blowing Wall</i> -----	21
Gambar 3.5 Pngecatan <i>Casing Chipper Bruks</i> -----	21
Gambar 3.6 Pengecatan <i>Blowing Wall</i> -----	22
Gambar 3.7 Penyelesaian <i>Blowing Wall</i> -----	22
Gambar 3.8 Perbaikan <i>Washing Wall</i> -----	23
Gambar 3.9 Penyelesaian <i>Washing Roll</i> -----	24
Gambar 3.10 Pembuatan <i>Bottom Secreen Grizzly Mill</i> -----	24
Gambar 3.11 Pengelasan <i>Bottom Secreen Grizzly Mill</i> -----	25
Gambar 3.12 Penyelesaian <i>Bottom Secreen Grizzly Mill</i> -----	25
Gambar 3.13 Mempelajari Jalur Las -----	26
Gambar 3.14 Menambah Daging <i>Rotor Crasher</i> -----	27
Gambar 3.15 Menambah Daging <i>Punchking</i> -----	28
Gambar 3.16 Memasang <i>Drill</i> Pada <i>Washing Roll</i> -----	28
Gambar 3.17 Menambah Daging <i>Rotor Crasher</i> -----	29
Gambar 3.18 Membuat <i>Blowing Wall</i> -----	29
Gambar 3.19 Perbaikan <i>Bottom Secreen Mill</i> -----	30

Gambar 3.20	Pebaikan <i>Punchking</i>	31
Gambar 3.21	Pengelasan Plat <i>Kingplat</i> Pada <i>Punchking</i>	31
Gambar 3.22	Pengecatan Pada <i>Punchking</i>	32
Gambar 3.23	Penyelesaian Pada <i>Punchking</i>	32
Gambar 3.24	Pembuatan Plat <i>Blowing Wall</i>	33
Gambar 3.25	Pemotongan Plat <i>Blowing Wall</i>	34
Gambar 3.26	Pengelasan <i>Blowing Wall</i>	34
Gambar 3.27	Pengecatan <i>Blowing Wall</i>	35
Gambar 3.28	Penyelesaian <i>Punchking</i>	35
Gambar 4.1	Mesin <i>Washing Roll</i>	38
Gambar 4.2	Alat Ukur Meter	39
Gambar 4.3	Spidol / Penanda	40
Gambar 4.4	Gerinda Tangan	40
Gambar 4.5	Mesin Las	40
Gambar 4.6	Pengukuran Sebelum Memotong <i>Drill</i>	41
Gambar 4.7	Pengukuran <i>Drill</i>	42
Gambar 4.8	Pemasangan <i>Drill</i>	42
Gambar 4.9	Pengelasan Penuh	43
Gambar 4.10	<i>Drill</i> Selesai Di Pasang	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan perguruan tinggi negeri berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2011, dibawah pembinaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, berkedudukan di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau.

Dalam mencapai visi dan misi nya Politeknik Negeri Bengkalis menjalankan program-program pendidikan yang mendukung dalam menciptakan lulusan yang siap pakai di dunia kerja. Salah satu program tersebut adalah kegiatan kerja praktek.

Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti kerja praktek baik di instansi pemerintah maupun di instansi swasta. Kerja praktek adalah suatu proses pembelajaran dengan cara mengenal langsung ruang lingkup dunia pekerjaan yang sesungguhnya nya. Setiap mahasiswa diwajibkan untuk turun langsung ke dunia pekerjaan yang menjadi bidangnya masing-masing. Dengan begitu setiap mahasiswa di harapkan dapat menerapkan ilmu-ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan. selain itu dengan kerja praktek mahasiswa bisa menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam bekerja yang nanti nya dapat diterapkan di dalam dunia pekerjaan yang sesungguhnya.

Dalam hal ini penulis melakukan Kerja Praktek di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang tepatnya di WFB (*Workshop Fabrication B*) .Di WFB ini bertujuan untuk membuat rangkaian pekerjaan dari beberapa material baik berupa plat ataupun baja lain nya di PT. Indah Kiat Pulp & Paper.

Pada WFB ini yang dilakukan yaitu proses Pabrikasi seperti *Repair Washing Roll* dan *Welding Smaw* dengan tujuan mncegah timbulnya kerusakan yang tidak terduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu proses produksi. Dengan diadakannya praktik

industri yang dilakukan oleh mahasiswa di harapkan adanya hubungan kerja sama antara praktikan industri dan pihak pembimbing pada khususnya dan perusahaan pada umumnya. Sehingga ilmu yang diperoleh di dunia kerja dapat di senergiskan dan di aplikasikan untuk memperoleh sumber daya manusia yang terampil dan kompeten. Sehingga akan mendapat *feedback* positif bagi kemajuan Bangsa dan Negara.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kerja praktek yaitu :

1. Mengetahui secara langsung bagaimana membuat atau merancang sebuah bahan yang belum jadi pada proses fabrikasi.
2. Meningkatkan keterampilan dibidang yang dimiliki.
3. Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang instansi tempat pelaksanaan kerja praktek di PT. Indah Kiat Pulp & Paper tepatnya di area WFB (*Workshop Fabrication B*).
4. Memenuhi kewajiban dan syarat yang diberikan oleh jurusan dalam melaksanakan kerja praktek lapangan tahun 2023.
5. Agar dapat mengetahui perancangan dan pembuatan proses dan perbaikan dengan *welding SMAW*.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari kerja praktek yaitu:

1. Mempraktekan dan menerapkan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah dalam dunia kerja.
2. Menambah pengetahuan dan keterampilan melalui hubungan langsung dalam aktivitas pekerjaan didunia industri.
3. Melatih dan menumbuhkan sikap serta pola pikir yang profesional untuk memasuki dunia kerja nanti nya.
4. Menjadikan mahasiswa yang disiplin dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan pekerjaan yang diberikan.

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

2.1 Sejarah Singkat PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang

Perusahaan PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang adalah perusahaan Swasta Nasional yang bergerak dalam bidang industri Pulp & Paper dengan status Penanaman Modal Asing (PMA).

PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang pertama kali dipelopori oleh Soetopo Jananto (Yap Su Kie) yang pada saat itu beliau memimpin Berkat Group di tahun 1975. Berkat Group yang memiliki banyak anak angkat tersebut memulai kerjasama dengan perusahaan Chung Hwa Pulp Corporation Taiwan & Yuen Foong Yu Paper Manufacturing. Taiwan, untuk kemudian melakukan survei pertama studi kelayakan usaha dengan lokasi pendirian berbagai macam pabrik yang diantaranya

1. Pabrik Kertas di Serpong Tangerang-Jawa Barat.
2. Pabrik Pulp di Jawa Tengah, Jambi dan Riau serta tujuh daerah lainnya di Indonesia.

Pada tahun 1976, diurus perizinan pembebasan tanah, izin penanaman modal dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) dengan izin Presiden pada 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. SH Permohonan pendirian pabrik dilakukan dengan status PMA dimaksudkan untuk mendatangkan tenaga asing, karena tenaga lokal belum menguasai tentang pembuatan kertas, di samping 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 komersial, 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 dijual dengan prinsip dan asas lestari yang berkesinambungan
2. HTI (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.
3. Izin Pemanfaatan Kayu (IPK) adalah hak untuk pemanfaatan kayu dari wilayah hutan yang akan dikonstruksikan menjadi lain dalam waktu maksimum satu 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.



Gambar 2.1 PT Indah Kiat Pulp & Paper Perawang
(Sumber: *Liputan 6.com*, 2016)

Setahun kemudian pembangunan fisik pabrik *fase* 1 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 15 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 dikelantang (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.



Gambar 2.2 Logo PT. Indah Kiat Pulp & Pulper
(Sumber: *Kabar riau.com*, 2020)

Pada tahun ini PT. Indah Kiat Pulp & Paper sempat mengalami kerugian disebabkan pengaruh resesi dunia, produksi kualitas masih belum stabil, disamping adanya pengganti-alihan pimpinan dari Bapak Soetopo Jananto kepada Bapak Boediono Jananto, putera pertama beliau

Pada tahun 1986, hak kepemilikan Indah Kiat dibeli oleh “SINAR MAS 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 Boediono 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.

Pembangunan Arsen I pabrik kertas Perawang dimulai tahun 1988 dengan memasang satu *line* mesin kertas budaya (*woodfree printing & writing paper*) yang berkapasitas 150 ton per hari. Adanya pabrik kertas ini menjadikan pabrik kertas Perawang sebagai pabrik Pulp dan Kertas terpadu.

Tahun 1989 dilakukan pembangun pabrik Pulp *fase II* di Perawang dengankapasitas 500 ton per hari. Produksi komersial pabrik kertas I ditandai dengan peresmian oleh Presiden Republik Indonesia Bpk. Soeharto bertempat di Lhokseumawe-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. Chung Hwa Pulp Corp: 19.99.
3. Yuen Foong 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. Chung Hwa Pulp Corporation: 19.99%
3. Yuen Foong 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 Riau.

Tahun 1992 dimulai persiapan pembangunan *fase II* pabrik pulp Pengukuhan anak angkat dilakukan menyangkut industri kerajinan kulit, industri sepatu kulit, kerajinan bank, konveksi pakaian pengecoran logam, tenun tradisional Siak, cap logam dan lain-lain. Dan setahun kemudian dilakukan pembangunan *fase III* 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: Departemen 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 akhirtahun.

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 (Dokumen PT Indah Kiat Pulp & Paper 2014).

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
5. PT. Murini Timber luas konsesi --116.000 Ha

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.2.1 Visi

Visi dari PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah menjadi perusahaan 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

Misi dari PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah bekerja dengan integritas dan komitmen kepada pelanggan, karyawan dan para pemegang saham dalam waktu yang bersamaan dan memantapkan perhatian kepada pengawasan

terhadap kualitas dan performa serta prima dari produk kertas industri PT. Indah Kiat Pulp & Paper (Dokumen PT Indah Kiat Pulp & Paper 2014).

2.3 Struktur Organisasi PT. Indah Kiat Pulp & Paper

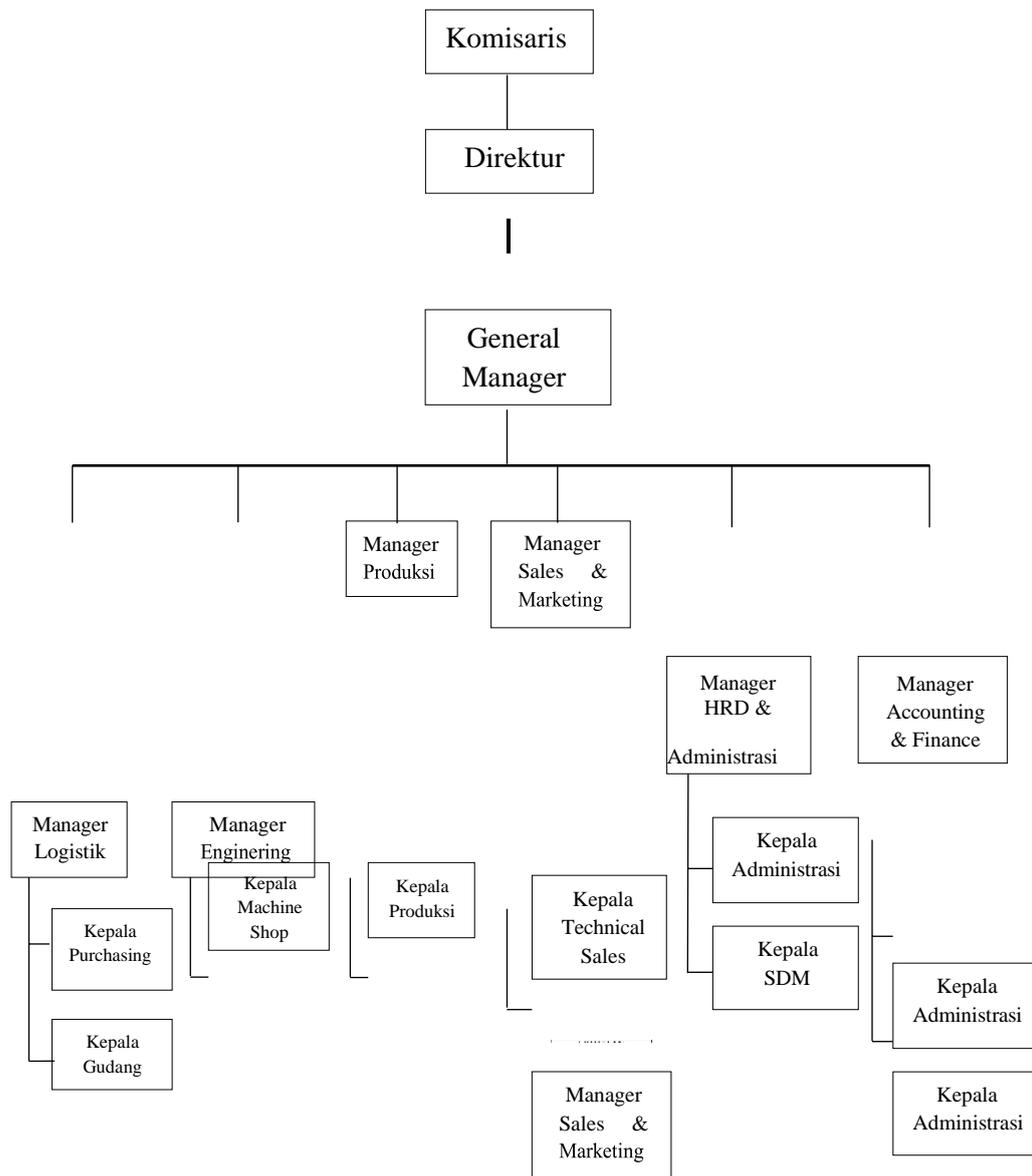
Penerapan strategi yang sukses banyak tergantung kepada struktur organisasi perusahaan, mengkoordinasikan seluruh daya perusahaan untuk mencapai tujuan-tujuan perusahaan. Suatu organisasi didalam menjalankan segala aktivitasnya harus mengutamakan kerjasama yang baik antara para anggotanya agar tujuan perusahaan dapat tercapai, karena melalui kerjasama tersebut akan memungkinkan pengaturan kerja yang efektif dan efisien.

Cara kerja yang efektif dan efisien dapat membuat organisasi bertindak secara tepat dalam mencapai tujuan organisasi memiliki kejelasan dalam pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab dari setiap anggota organisasi. Perumusan manajemen dan struktur organisasi sangat penting pada suatu perusahaan, dikarenakan adanya kesadaran para ahli tentang pentingnya manajemen dan struktur organisasi tersebut dalam mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Struktur organisasi banyak jenisnya, tergantung dan keadaan perusahaan. Struktur organisasi dapat memberikan gambaran mengenai baik buruknya mekanisme kerja yang ada di suatu perusahaan karena struktur yang baik dapat berwenang, tanggung jawab, arah komunikasi dan pelaksanaan program kerja PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk Perawang memiliki 3 lokasi pabrik, yaitu di Tangerang, Serang dan Perawang. Masing-masing pabrik dikepalai oleh Wakil Presiden Direktur yang bertanggung jawab langsung Presiden Direktur di tingkat pusat. Presiden Direktur bertanggung jawab langsung kepada Dewan Komisaris, sedangkan kekuasaan tertinggi berada ditangan Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Bentuk organisasi PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang disusun berdasarkan organisasi yang merupakan suatu kerangka yang memperlihatkan sejumlah tugas dan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan perusahaan yang

masing-masing mempunyai tugas dan tanggung jawab yang jelas Wakil Presiden Direktur membawahi semua seksi yang berada di lokasi pabrik.

Seksi yang terdapat di lokasi pabrik PT Indah Kiat Pulp and Paper Tbk Perawang terdiri dari 17 seksi yaitu:

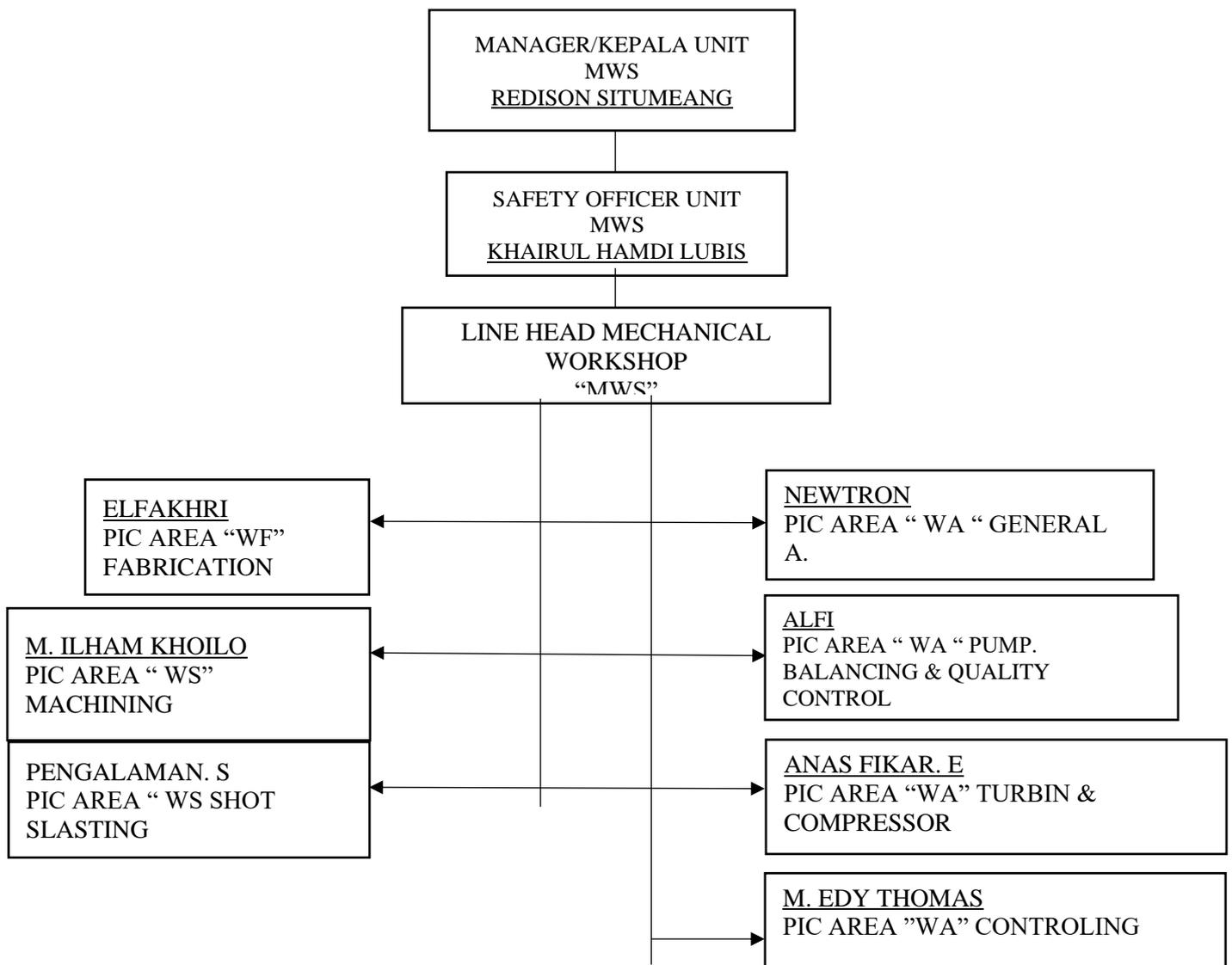


Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT. Indah Kiat Pulp and Paper Tbk

(Sumber: PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang, 2018)

Terdapat 2 bagian kerja di PT. Indah Kiat Pulp & Paper yaitu di bagian Pulp dan Paper. Di masing-masing bagian tersebut dibagi lagi menjadi banyak area kerjanya tidak bisa disebutkan karena terlalu besarnya perusahaan ini.

Sesuai dengan Jurusan dan Program Studi Teknik Mesin bahwa PT. Indah Kiat Pulp & Paper berada di bagian Workshop yang bertanggung jawab penuh atas Perawatan dan Perbaikan Komponen material alat produksi maupun konstruksi. Adapun struktur penanggung jawab K3 *Mechanical Workshop Unit MWS* :



Gambar 2.4 Struktur Organisasi *Mechanical Workshop* Unit MWS

2.4 Fire Bridge and Safety

2.4.1 Motto

- a. Utamakan keselamatan dan kesehatan kerja.
- b. Datang kerja semangat, pulang kerja semangat.
- c. Tiada hari tanpa keselamatan dan kesehatan kerja.
- d. Tiada maaf untuk suatu kecelakaan.
- e. Tekan angka kecelakaan, tingkatkan keselamatan.
- f. Mencegah kecelakaan dan kebakaran, lebih baik daripada menanggulangi.
- g. Pikirkan keselamatan sebelum bekerja.
- h. Jadikan 6K sebagai budaya kerja kita.

2.4.2 Tujuan

Pencapaian hasil produksi yang tinggi dan berkualitas pada akhirnya ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat dan bangsa yang lebih maju. Pencegahan kecelakaan adalah langkah awal yang harus segera dilakukan. Dalam mencapai tujuan perusahaan, faktor K3 harus diikuti sertakan melalui:

1. Mencegah semua jenis kecelakaan maupun penyakit akibat kerja
2. Mencegah kerugian perusahaan akibat kebakaran maupun peledakan
3. Mempergunakan sumber-sumber produksi secara aman dan efisien.

2.5 Tenaga Kerja

Perekrutan tenaga kerja dilakukan oleh PT. Indah Kiat Pulp & Paper untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang tepat dan sesuai. Tenaga kerja ini dibedakan menjadidua golongan, yaitu karyawan tetap dan mitra kerja.

1. Karyawan Tetap

Karyawan ini menerima gaji tiap bulan sesuai pengaturan gaji dari perusahaan tempat bekerja dan menerima tunjangan.

2. Mitra kerja

Merupakan karyawan yang dipekerjakan oleh kontraktor atas kerjasama dengan PT. Indah Kiat Pulp & Paper dengan sistem kontrak.

Dalam perekrutan dilaksanakan seleksi. Seleksi adalah serangkaian Langkah-langkah tertentu yang digunakan menentukan pelamar mana yang akan diterima yaitu tes tertulis dan wawancara selanjutnya proses penempatan pada jabatan yang baru atau yang bethesda. Penempatan untuk kenaikan jabatan harus melalui PAT (Penilaian Akhir Tahun). Karyawan dibagi kedalam beberapa level sesuai dengan jabatannya yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 2.1 Daftar Jabatan Karyawan

Level	Nama Jabatan
1	Operator
2	Karyawan Terampil
3	Karyawan Terampil Khusus
4	Wakil Kepala Regu
5	Kepala Regu
6	Wakil Kepala <i>shift</i> /Asisten
7	Kepala <i>Shift</i> /Asisten
8	Wakil Kepala Seksi

9	Kepala Seksi
10	Wakil Kepala Departemen
11	Kepala Departemen
12	Wakil Direktur
13	Direktur
14	Senior Direktur
15	Wakil Presiden Direktur
16	Presiden Direktur

2.6 Sistem Kerja, Sistem Kesejahteraan Karyawan dan Kebijakan K3

Adapun sistem kerja dan sistem kesejahteraan karyawan di PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah sebagai berikut:

1. Sistem Kerja

PT. Indah Kiat memiliki peraturan yang harus ditaati oleh semua karyawan agar terbentuknya kedisiplinan pada suatu perusahaan. Peraturan PT. Indah Kiat Pulp & Paper adalah sebagai berikut:

1. Tidak dibenarkan tidur-tiduran pada saat jam kerja
2. Tidak dibenarkan memindah tangankan kartu tanda pengenal (KTP) dan helm kepada pihak lain
3. Tidak dibenarkan meninggalkan lokasi kerja tanpa izin seksi CD
4. Tidak dibenarkan kebut-kebutan baik di dalam luar pabrik (kecepatan maksimal 35 km/jam)
5. Tidak dibenarkan mengambil foto di lingkungan perusahaan
6. Tidak dibenarkan mengaktifkan HP saat bekerja
7. Tidak dibenarkan merokok di area perusahaan

Perusahaan juga memiliki sistem kerja *shift* dan *non shift*, di bagian *fire*

bridge and safety pola kerja *shift* dibagi menjadi 3 waktu, yaitu pagi pukul 07.00 s/d 15.00, siang 15.00 s/d 23.00, dan malam 23.00 s/d 07.00. Pola kerja *non shift* masuk dari hari senin s/d jumat dari pukul 07.00 s/d 17.00 dengan jam istirahat pukul 11.00 s/d 13.00, sabtu dan minggu libur. Tetapi khusus *fire bridge and safety* setiap hari sabtu melakukan kegiatan olahraga mulai pukul 07.00 s/d 09.00.

2. Sistem Kesejahteraan

Kesejahteraan karyawan merupakan suatu faktor yang sangat penting agar hasil kerja yang optimal. Fasilitas-fasilitas yang diberikan PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk kepada karyawan antara lain:

1. Menyediakan mess bagi karyawan laki-laki dan perempuan yang dibagi menjadi 3 kategori, mess sarjana, mess SMK, dan mess asing.
2. Menyediakan klinik yang memberikan pelayanan pertolongan pertamadisekitar lokasi pabrik.
3. Memberikan pelayanan BPJS kepada karyawan dan anggota yang berlaku sampai karyawan tersebut pensiun.
4. Terdapat tempat ibadah sekitar mess karyawan.
5. Transportasi berupa bus karyawan.
6. Terdapat sarana olahraga yaitu kolam renang.

3. Kebijakan K3

PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk berkomitmen dan bertanggung jawab untuk mewujudkan nihil kecelakaan, penyakit akibat kerja dan mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku, meningkatkan kompetensi semua pelaksana penerapan K3 secara berkelanjutan serta menempatkan

aspek keselamatan dan kesehatan kerja sebagai prioritas utama dalam seluruh kegiatan operasional perusahaan. Langkah-langkah yang harus diterapkan antara lain:

1. Melindungi tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja serta hak milik perusahaan
2. Menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dalam proses produksi dan kegiatan operasional lainnya.
3. Semua karyawan dari jabatan tertinggi hingga terendah harus memahami dan senantiasa menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja disetiap kegiatan
4. Menggunakan alat pelindung diri oleh tenaga kerja sesuai potensi bahaya kerja dan memasang pelindung untuk peralatan dan wilayah kerja yang berpotensi menimbulkan bahaya serta mengaktifkan alat-alat pengaman.
5. Monitor dengan seksama kinerja K3, dan perbaiki yang berkelanjutan
6. Keadaan tanggap dan siap siaga darurat.

2.7 Kebijakan lingkungan

Seluruh kegiatan operasional harus dipelihara dan ditingkatkan untuk mencegah polusi yang ditimbulkan yang akan menjadi dampak lingkungan dari produksi dan kegiatan operasional. Melalui suatu komunikasi yang terbuka dan efektif kepada masyarakat terkait, perusahaan akan meningkatkan kinerja lingkungan secara berkesinambungan dengan memperhitungkan harapan masyarakat perusahaan terus melakukan perbaikan lingkungan secara berkelanjutan melalui langkah berikut:

1. Mematuhi peraturan lingkungan dan persyaratan lainnya yang berhubungan dengan perusahaan.
2. Perbaikan berkelanjutan dalam produksi dan efisiensi energi, daur ulang sumber-sumber, dan meminimalisasi limbah.
3. Secara berkelanjutan menggunakan kayu hutan tropis dengan

menggantikannya kayu tanaman industri dan mengoptimalkan pemakaian sumber kayu melalui penelitian berkelanjutan dan perbaikan efisiensi penggunaan kayu.

4. Peningkatan pendidikan, pelatihan, dan motivasi karyawan serta memberikan sumber daya yang memadai untuk mencapai sasaran target dan perbaikan efisiensi penggunaan kayu.
5. Mengkomunikasikan kebijakan lingkungan kepada seluruh karyawan kontraktor, pemasok, dan pihak lain yang terkait.

BAB III

DESKRIP KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT Indah Kiat Pulp & Paper TBK perawang. Penulis ditempatkan di area kerja *Workshop Fabrication B* bagian perbaikan dan pembuatan komponen mesin. Kerja praktek di PT Indah Kiat pulp & paper yang dilaksanakan penulis dimulai pada tanggal 03 Juli 2023 – 31 Agustus 2023 yaitu dari mulai hari senin – jum’at dengan waktu mulai bekerja pukul 07.00 WIB hingga pukul 16:30.WIB.

Berikut lampiran kegiatan selama Kerja Praktek di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Perawang yang telah Penulis rangkum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 1 (pertama)

No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 03 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti Training Induksi, Sosialisasi Perusahaan Dan Mengurus Pengambilan Administrasi Perusahaan.
2.	Selasa, 04 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pengurusan Untuk Penempatan Mess• Pembagian absensi dan jobdesk
3.	Rabu, 05 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Sharing safety induction
4.	Kamis, 06 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pemberian perlengkapan magang
5.	Jum’at, 07 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Penempatan dan pembagian lokasi area kerja (magang)

3.1.1. Uraian kegiatan Minggu pertama

1. Senin 03 Juli 2023

Pada hari pertama kerja praktek anak magang datang ke kantor PT. Indah Kiat untuk mengikuti training induksi, sosialisasi perusahaan dan membahas peraturan perusahaan yang sudah ditetapkan dan tidak boleh dilanggar pada saat melaksanakan kerja praktek dan pada saat itu juga kami

diberikan helm safety dan juga kartu ID bahwasannya kami sedang melaksanakan kerja praktek di PT. Indah Kiat. Kemudian siangnya penulis menemui Bapak Armadi untuk membahas penempatan tempat tinggal atau mess.

2. Selasa, 04 Juli 2023

Pada hari kedua pelaksanaan kerja praktek yaitu, datang ke kantor PT. Indah Kiat menemui Bapak Armadi selaku koordinator magang di PT. Indah Kiat untuk pengantaran Mess magang.



Gambar 3.1 Kantor Humas PT. Indah Kiat Pulp & Paper

3. Rabu, 05 Juli 2023

Pada hari ketiga pelaksanaan kerja praktek yaitu melakukan *sharing safety induction* dikantor humas PT. Indah Kiat Pulp & Paper.

4. Kamis, 06 Juli 2023

Pada hari keempat pelaksanaan kerja praktek, yaitu pemberian perlengkapan magang berupa APD (Alat Perlindungan Diri) dan kartu identitas magang

5. Jum'at, 07 Juli 2023

Pada hari kelima pelaksanaan kerja praktek, penempatan dan pembagian lokasi area kerja praktek yaitu di departemen WFB

Tabel 3.2 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 2 (dua)

No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 10 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan bersama karyawan
2.	Selasa, 11 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan pada blowing Wall
3.	Rabu, 12 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pengecatan pada blowing wall
4.	Kamis, 13 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none">• penyelesaian pada blowing wall
5.	Jum'at, 14 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none">• Pengantaran monitoring ke humas

3.1.2 Uraian kegiatan minggu kedua

1. Senin, 10 Juli 2023

Pada hari keenam pelaksanaan kerja praktek, kegiatannya adalah pengenalan pada karyawan *workshop*.

2. Selasa, 11 Juli 2023

Pada hari ketujuh pelaksanaan kerja praktek, kegiatan yaitu pembuatan pada *Blowing Wall*



Gambar 3.2 pembuatan pada *Blowing Wall*

3. Rabu, 12 Juli 2023

Pada hari ke delapan kegiatan yang dilakukan pengecatan pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.3 pengecatan pada *Blowing Wall*

4. Kamis, 13 Juli 2023

Pada hari ke sembilan pelaksanaan kerja praktek, kegiatan yang dilakukan yaitu penyelesaian pada *Blowing Wall*.

5. Jum'at, 14 Juli 2023

Pada hari kesepuluh pelaksanaan kerja praktek, pengantaran monitoring kehumas

Tabel 3.3 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 3 (tiga)

No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 17 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan pada <i>Blowing Wall</i>
2.	Selasa, 18 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur Nasional

3.	Rabu, 19 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecatan pada <i>Casing Chipper Bruks</i>
4.	Kamis, 20 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecatan pada <i>Blowing Wall</i>
5.	Jum'at, 21 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian pada <i>Blowing Wall</i>

3.1.3 Uraian Kegiatan Minggu Ke Tiga

1. Senin, 17 Juli 2023

Pada hari kesebelas kerja praktek, dilakukan yaitu pembuatan pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.4 pembuatan pada *Blowing Wall*

2. Selasa, 18 Juli 2023

Pada hari ke dua belas kerja praktek dilakukan yang dilakukan yaitu, Libur nasional

3. Rabu, 19 Juli 2023

Pada hari ke tiga belas kerja praktek dilakukan yang dilakukan yaitu, penyelesaian pengecatan pada *Casing Chipper Bruks*.



Gambar 3.5 penyelesaian pengecatan pada *Casing Chipper Bruks*

4. Kamis, 20 juli 2023

Pada hari keempat belas kerja praktek, kegiatan yang dilakukan yaitu pengecatan pada *Blowing Wall*



Gambar 3.6 pengecatan pada *Blowing Wall*

5. Jum'at, 21 Julli 2023

Pada hari kelima belas kerja praktek, kegiatan yang dilakukan yaitu penyelesaian pengecatan pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.7 penyelesaian pengecatan pada *Blowing Wall*

Tabel 3.4 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 4 (empat)

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 24 Juli 2023	• Pengelasan pada Washing Roll
2.	Selasa, 25 Juli 2023	• Penyelesaian pada Washing Roll
3.	Rabu, 26 Juli 2023	• Pembuatan pada Bottom Secreen Grizzly Mill
4.	Kamis, 27 Juli 2023	• Pengelasan pada Btottom Secreen Grizzly Mill
5.	Jum'at, 28 Juli 2023	• Penyelesaian Pengecatan pada Bottom Secreen Grizzly Mill

3.1.4 Uraian Kegiatan Minggu Ke Empat

1. Senin, 24 Juli 2023

Pada hari keenam belas kerja praktek, kegiatan yang dilakukan yaitu pengelasan pada *Washing Roll*



Gambar 3.8 pengelasan pada *Washing roll*

2. Selasa 25 Juli 2023

Pada hari ketujuh belas kerja praktek, kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan penyelesaian pada *Washing Roll (Finishing)*



Gambar 3.9 penyelesaian pada *Washing roll*

3. Rabu, 26 Juli 2023

Pada hari kedelapan belas kerja praktek, melakukan pembuatan *Bottom Secreen Mill*



Gambar 3.10 Pembuatan pada *Bottom Secreen Mill*

4. Kamis 27 Juli 2023

Pada hari kesembilan belas kerja praktek yaitu pengelasan pada *Bottom secreen Grizzly Mill*.



Gambar 3.11 Pengelasan pada *Bottom Secreen Mill*

5. Jumat, 28 Juli 2023

Pada hari kedua puluh delapan kerja praktek kegiatan yang dilakukan yaitu penyelasain *Bottom Secreen Grizzly Mill*.



Gambar 3.12 penyelesaian pengecatan pada
Bottom Secreen Grizzly Mill

Tabel 3.5 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 5 (lima)

No	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 31 Juli 2023	• Izin tidak masuk dikarenakan sakit mata
2.	Selasa, 01 agustus2023	• Belajar pengelasan SMAW
3.	Rabu, 02 agustus 2023	• Konsultasi mengenai kerja praktek
4.	Kamis, 03 agustus 2023	• Izin tidak masuk
5.	Jum'at, 04 agustus 2023	• Penambahan daging pengelasan pada Rotor C

3.1.5 Uraian Kegiatan Minggu Ke Lima

1. Senin, 31 Juli 2023

Pada hari kedua puluh satu kerja praktek, izin tidak masuk dikarenakan sakit mata.

2. Selasa, 01 Agustus 2023

Pada hari kedupuluhdua kerja praktek, kegiatan yaitu mempelajari jalur pengelasan SMAW.



Gambar 3.13 mempelajari Jalur Pengelasan SMAW

3. Rabu, 02 Agustus 2023

Pada hari kedua puluh tiga kegiatan yaitu konsultasi mengenai kerja praktek.

4. Kamis, 03 Agustus 2023

Pada hari kedua puluh empat kegiatan izin tidak masuk di karenakan menysun laporan makalah.

5. Jum'at, 04 Agustus 2023

Pada hari kedua puluh lima kegiatan dilakukan penambahan daging pengelasan pada *Rotor Crasher*.



Gambar 3.14 penambahan Daging pengelasan pada *Rotor Crasher*

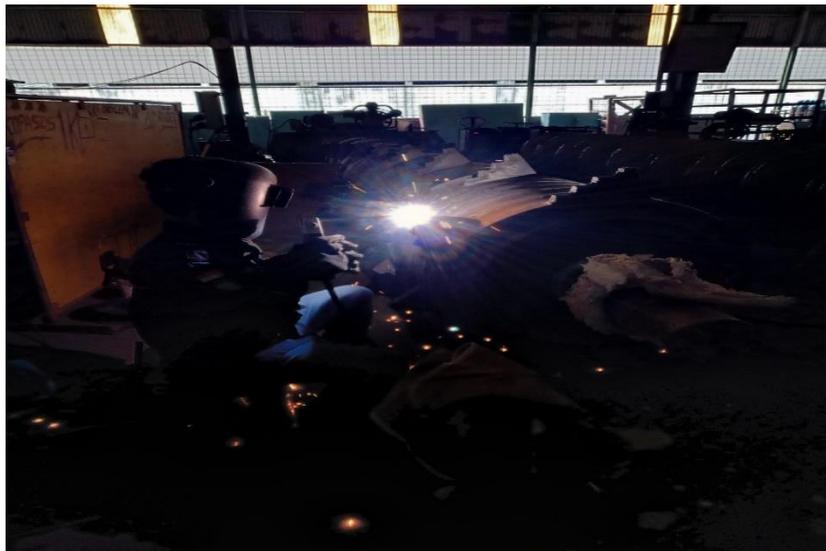
Tabel 3.6 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 6 (keenam)

No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 07 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelasan pada <i>punchking</i>
2.	Selasa, 08 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang Drill pada <i>Washing Roll</i>
3.	Rabu, 09 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan pada <i>Rotor Crasher</i>
4.	Kamis, 10 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan pada <i>Blowing wall</i>
5.	Jum'at, 11 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan pada <i>Bottom Secreen Grizzly Mill</i>

3.1.6 Uraian Kegiatan Minggu Keenam

1. Senin, 07 agustus 2023

Pada hari kedua puluh enam kegiatan yaitu, pengelasan Pada *punchking*.



Gambar 3.15 pengelasan pada Punchking

2. Selasa, 08 agustus 2023

Pada hari kedua puluh tujuh kegiatan yaitu, memasang *Drill* pada

Washing roll.



Gambar 3.16 memasang Drill pada *Washing roll*

3. Rabu, 09 agustus 2023

Pada hari kedua puluh delapan kegiatan yaitu, penambahan daging pengelasan pada *Rotor Crasher*.



Gambar 3.17 penambahan Daging pengelasan pada *Rotor Crasher*

4. Kamis, 10 agustus 2023

Pada hari kedua puluh sembilan kegiatan yaitu, Pemotongan plat pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.18 pemotongan *Plat pada Blowing Wall*

5. Jum'at, 11 agustus 2023

Pada hari ketiga puluh kegiatan dilakukan yaitu, perbaikan pada *Bottom Secreen Grizzly Mill*.



Gambar 3.19 meratakan bekas percikan las

Tabel 3.7 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 7 (ketujuh)

No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 14 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> Perbaikan pada <i>punch king</i>
2.	Selasa, 15 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> Pengelasan pada <i>plat kingplat</i>

3.	Rabu, 16 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecatan pada <i>punchking</i>
4.	Kamis, 17 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memperingati 17 agustus
5.	Jum'at, 18 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian pengecatan pada <i>punchking</i>

3.1.7 Uraian Kegiatan Minggu Ketujuh

1. Senin, 14 agustus 2023

Pada hari ketiga puluh satu kegiatan yaitu, memperbaiki Pada *punchking*.



Gambar 3.20 Perbaikan pada *punchking*

2. Selasa, 15 Agustus

Pada hari ketiga puluh dua kegiatan dilakukan, pemasangan *kingplat* pada *punchking*.



Gambar 3.21 Pengelasan pada *punchking*

3. Rabu, 16 Agustus 2023

Pada hari ketiga puluh tiga kegiatan dilakukan, pengecatan pada *punchking*.



Gambar 3.22 Pengecatan pada *punchking*

4. Kamis, 17 Agustus 2023

Pada hari ketiga puluh empat kegiatan dilakukan, yaitu memperingati hari 17 Agustus.

5. Jum'at 18 Agustus 2023

Pada hari ketiga puluh lima kegiatan dilakukan, yaitu penyelesaian

pengecatan pada *Punch king*.



Gambar 3.23 Penyelesaian pengecatan pada *punchking*

Tabel 3.8 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 8 (kedelapan)

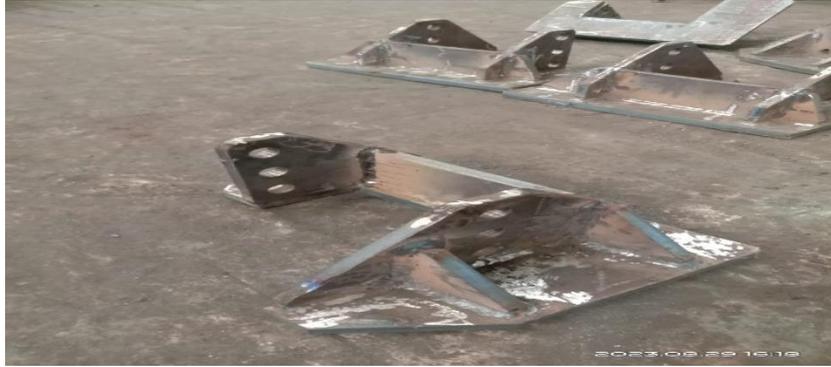
No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 21 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan pada <i>Blowing Wall</i>
2.	Selasa, 22 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan <i>plat pada Blowing Wall</i>
3.	Rabu, 23 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pengelasan pada <i>Blowing Wall</i>
4.	Kamis, 24 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Pengecatan pada <i>Blowing Wall</i>
5.	Jum'at, 25 agustus 2023	<ul style="list-style-type: none">• Penyelesaian pengecatan pada <i>punchking</i>

3.1.8 Uraian Kegiatan Minggu Kedelapan

1. Senin, 21 Agustus 2023

Pada hari ketiga puluh enam kegiatan dilakukan, yaitu pembuatan

Pada *blowing wall*.



Gambar 3.24 pembuatan pada *Blowing Wall*

2. Selasa, 22 Agustus 2023

Pada hari hari ke tiga puluh tujuh kegiatan dilakukan yaitu, pemotongan plat pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.25 Pemotongan plat pada *Blowing Wall*

3. Rabu, 23 Agustus 2023

Pada hari ketiga puluh tujuh kegiatan yaitu, pengelasan pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.26 Pengelasan pada *Blowing Wall*

4. Kamis, 24 Agustus 2023

Pada hari hari ke tiga puluh delapan kegiatan dilakukan yaitu, pengecatan pada *Blowing Wall*.



Gambar 3.27 Pengecatan pada *Blowing Wall*

5. Jum'at, 25 Agustus 2023

Pada hari ketiga puluh sembilan kegiatan dilakukan yaitu, penyelesaian pengecatan pada *punckhing*.



Gambar 3. 28 Penyelesaian pengecatan pada *Punchking*

Tabel 3.9 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 9 (Sembilan)

No.	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	Senin, 28 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi hasil Laporan
2.	Selasa, 29 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian nilai hasil laporan
3.	Rabu, 30 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantaran Monitoring Absensi
4.	Kamis, 31 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantaran laporan ke Humas

3.1.9 Uraian Kegiatan Minggu Ke Sembilan

1. Senin, 28 Agustus 2023

Pada hari ke empat puluh kegiatan yang dilakukan yaitu, presentasi hasil laporan di WFB di hadapan pengawas lapangan.

2. Selasa, 29 Agustus 2023

Pada hari ke empat puluh satu kegiatan yang dilakukan yaitu, menunggu penilaian hasil presentasi laporan.

3. Rabu, 30 Agustus 2023

Pada hari ke empat puluh dua kegiatan yang dilakukan yaitu, pengantaran monitoring absensi ke kantor humas.

4. Kamis, 31 Agustus 2023

Pada hari ke empat puluh tiga kegiatan yang dilakukan yaitu, pengantaran laporan praktek lapangan ke humas.

BAB IV

PROSES PERBAIKAN WASHING ROLL

4.1 Pengertian Kayu

Kayu adalah bagian batang atau cabang serta ranting tumbuhan yang mengeras karena mengalami lignifikasi (pengayuan). Kayu digunakan untuk berbagai keperluan, mulai dari memasak, membuat perabot (meja, kursi), bahan bangunan (pintu, jendela, rangka atap), bahan kertas, dan banyak lagi. Kayu juga dapat dimanfaatkan sebagai hiasan rumah tangga dan sebagainya. Penyebab terbentuknya kayu adalah akibat akumulasi selulosa dan lignin pada dinding sel berbagai jaringan di batang.

Ilmu kayu (*wood science*) mempelajari berbagai aspek mengenai klasifikasi kayu serta sifat-sifat kimia, fisika, dan mekanika kayu dalam berbagai kondisi penanganan. Beberapa jenis kayu dipilih karena bersifat kedap air, isolator, dan mudah dibentuk.

4.2 Mesin Roll

Mesin roll dapat didefinisikan suatu alat yang digunakan untuk merubah bentuk maupun penampang suatu benda kerja dengan cara mereduksi.

Washing Roll aplikasinya di peruntukkan untuk proses pemisahan kulit kayu dari inti kayu dengan menggunakan *drill* dengan menggunakan gerakan berputar dan dengan cara menekan. sistem penggerak *roll* dari mesin *roll* ini menggunakan motor dengan sistem penekan memnggunakan hydraulic maupun penekan manual.



Gambar 4.1. *Mesin Roll Plat Manual 3 MM L=1,2 Meter*

4.3 Pemotongan Profil *Drill*

Di dalam dunia konstruksi, ada banyak teknologi yang dipakai dalam setiap prosesnya. Salah satunya ialah pemotongan dan teknologi yang memiliki peran penting dalam proses konstruksi ini. Terlebih, saat ini konstruksi dengan logam sangat marak digunakan dan dalam hal ini dibutuhkan keterampilan khusus dalam pengerjaannya, bahasa lain untuk pengelasan yaitu *cutting*.

Erat kaitannya dengan produksi dalam sebuah industry pembangunan, antara lain pemotongan untuk pembesian akan struktur konstruksi suatu bangunan, konstruksi jembatan, kapal, pembuatan saluran pipa, pembuatan sarana transportasi, rel kereta api, dan berbagai bangunan dengan rangka baja. Semua itu membutuhkan teknologi pemotongan yang semakin hari semakin berkembang dan harus mempunyai skill yang bagus.

Adapun alat alat yang digunakan pada proses *cutting* yaitu:

1. Meteran yang berguna untuk mengukur profil sesuai dengan yang diinginkan
2. Spidol yang berguna untuk memberi tanda sesuai ukuran yang diinginkan
3. *Plasma cutting* yang berfungsi untuk memotong *drill* hingga rata

dengan permukaan *cylinder* nya.

4. Gerinda tangan yang berfungsi untuk merapikan bagian pemotongan.

Dalam proses pemotongan drill pada washing roll ini juga dipengaruhi beberapa faktor, yaitu:

1. pengukuran bagian yang ingin dipasangkan kan drill
2. *marking*, yaitu proses penandaan bagian yang ingin di potong,
3. *cutting* yaitu proses pemotongan drill sesuai dengan marking yangtelah di berikan.
4. *Finishing* yaitu merapikan sisa pemotongan dibagian potongan

4.3.1 Proses Pemotongan Profil Drill

4.3.1.1 Proses Alat Alat Pengerjaan

1. Meter



Gambar 4.2. Alat ukur meter

Sumber : *google*

Meteran adalah alat ukur yang berguna untuk mengukur jarak atau Panjang juga berguna untuk mengukur sudut membuat siku ,pada ujung pita meteran terdapat pengait yang berguna untuk mengaitkan agar memudahkan pengukuran

2. *Paint marker*



Gambar 4.3. Spidol penanda

Sumber : *Google*

Spidol penanda berfungsi sebagai pemberi tanda pada benda yang akan dipotong

3. Gerinda Tangan



Gambar 4.4. Gerinda tangan

Gerinda tangan pada pekerjaan ini berfungsi untuk merapikan hasil potongan dari plasma cutting.

4. Mesin las



Gambar 4.5. Mesin las

Sumber : *google*

Mesin las berguna untuk menyambung *drill* yang telah ditentukan dengan poros *cylinder*.

4.3.2 Proses Perbaikan *Washing roll*

1. Pengukuran

Proses pemasangan drill pada poros *cylinder* yang dilakukan pertama adalah mengukur drill yang akan di potong dan yang akan dipasang kembali



Gambar 4.6. Pengukuran sebelum memotong *drill*

2. Pengukuran dan pemotongan pada drill

Setelah mendapat ukuran drill yang akan di potong selanjutnya ukur jarak *drill* sesuai dengan ukuran yang di dapat setelah itu lakukan pemotongan menggunakan alat plasma *cutting*.



Gambar 4.7. Pengukuran *Dril*

3. *Fitting*

Fitting adalah melakukan pemasangan untuk memastikan bahwa *drill* yang di pasang sudah pas atau sesuai dengan jaraknya, *fitting* dilakukan apabila *drill* sudah selesai di potong.



Gambar 4.9. *Fitting Drill*

4. Pengelasan

Pengelasan dilakukan setelah di pastikan bahwa *drill* yang di potong sudah pas dan bisa terpasang dengan baik tetapi sebelum pengelasan dilakukan *tack weld* agar *drill* tidak bergeser ketika dilakukan pengelasan. Setelah melakukan *tack weld* dan dipastikan *drill* tidak miring bisa dilanjutkan dengan melakukan pengelasan penuh, selesai.



Gambar 4.10 Pengelasan penuh

5. Finishing

Finishing dilakukan setelah pengelasan,yaitu dengan membersihkan keras las menggunakan sikat baja.



Gambar 4.11 *Drill* selesai dipasang

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat saat melakukan kerja praktek (KP) di bengkel las. Pada saat melakukan suatu pekerjaan harus berhati-hati dan harus dengan teliti. Terutama pada saat pengukuran dan *marking*. Jika pada saat pengukuran salah maka pada saat *marking* akan terjadi kesalahan juga, dan itu dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan karena barang yang sudah di potong tapi tidak sesuai dengan yang di inginkan maka material tidak bisa digunakan lagi. Pada proses perbaikan *washing roll* diperlukan tingkat kehati-hatian yang tinggi, karena pembuatannya sangatlah beresiko adanya kecelakaan kerja. ditinjau dari proses kerjanya, material yang digunakan sertapengunaan listrik tegangan tinggi saat pengelasan.

5.2 Saran

Kesimpulan laporan kerja praktek (KP) ini, dengan kerendahan hati untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan kerja praktek berikutnya, dengan bahan pertimbangan antara lain:

1. Disiplin waktu pekerjaan yang dilaksanakan seharusnya jangan diabaikan sebab hal ini berkaitan dengan jadwal pekerjaan yang telah direncanakan.
2. Perlunya alat *safety* yang baik sehingga memperkecil resiko yang timbul akibat kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Nafsan, U (2012) “Mesin Roll)

[Kayu - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas](#)

[Memahami Lebih Dalam Prinsip Kerja Mesin Roll Untuk Kinerja Yang Optimal - Matob](#)

LAMPIRAN

Surat Keterangan Kerja Praktek



Lembar Penilaian dari PT. Indah Kiat Pulp & Paper

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

Nama : BANGUN FANDOLI NABABAN
NIM : 2103211188
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	95
2.	Tanggung-jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	90
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	90
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

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

Catatan :
Dalam mengikuti PKL yang dilaksanakan
di MWS. Dalam penyelesaian pekerjaan yang
di sampaikan leader dapat dipahami dan
habisya memuaskan.

31 Agustus 2023

REDISON SITUMEANG
HEAD UNIT - MWS

Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktek

