

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
"REPAIR GEARBOX CHIP CONVEYOR"
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER Tbk**

YAYAN SAPUTRA
2103211191



**JURUSAN TEKNIK MESIN
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS 2022/2023**

LAPORAN KERJA PRAKTEK
"REPAIR GEARBOX CHIP CONVEYOR"
DI PT.INDAH KIAT PULP & PAPER Tbk



Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek(KP)

YAYAN SAPUTRA
NIM.2103211191

Perawang, 31agustus 2023

Pembimbing lapangan



NASRUL
LEADER

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Mesin

ABDUL GAFUR,S.SI.,M.T
NIP. 198802232019031009

Di setujui/Disahkan
K. Prodi D-III Teknik Mesin



SUNARJO,S.Pd.,M.T
NIP.197411192021211003

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK

Nama : Yayann Saputra
Nim : 2103211191
Program studi : D3 Teknik Mesin
Universitas : Polteknik Negeri Bengkalis
Waktu : 3 Juli - 31 Agustus 2023
Judul : Repair Gearbox Chip Conveyor
Tempat : PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang

Disahkan Oleh:

Pembimbing


NASRUL
NIK: 167596

HEAD UNIT - MWS



REDISON SITUMEANG
SAP : 01012941

MENGETAHUI

KOORDINATOR KP
PT. IKPP Tbk. PERAWANG


PURNAYUDHA TARIGAN.
S.I.KOM
SAP: 1148395

PUBLIC AFFAIR
PT. IKPP Tbk. PERAWANG


ARMADIL S.E.M.E
NIK: 1013966

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan kerja praktek laporan kerja praktek ini merupakan salah satu persyaratan. Untuk menyelesaikan jenjang Dipolma tiga Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis. Dengan kerja peraktek ini penyusun diharapkan dapat melihat dan memandangkan teori kuliah Dengan Peraktek langsung.

Dengan tersusunnya laporan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Jhony Custer, ST., MT. Selaku direktur Politeknik Negeri Bengkalis
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT. Selaku ketua jurusan Teknik mesin Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberi masukan.
3. Bapak Sunarto, S.Pd., MT. Selaku ketua Prodi D III Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Abdul Gafur, S.Si., MT. selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan masukan dan bimbingan.
5. Bapak Direktur dan Staf PT. Indah Kiat Pulp & Paper yang telah meluangkan waktu dan tenaga.
6. Bapak Redison situmeang, selaku senior supervisor workshop EWM di PT. Indah Kiat pulp&paper di perawang.
7. Bapak Nasrul selaku pengawas lapangan worksop EWM di PT. Indah Kiat pulp&paper di perawang.
8. Orang tua, keluarga tercinta, dan teman-teman atas doa, dukungan, semangat dan kasih sayang yang telah diberikan.
9. Pihak – pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

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

Perawang, 31 Agustus 2023

YAYAN SAPUTRA

2103211191

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I (PENDAHULUAN)	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek	1
1.3. Manfaat Kerja Praktek	2
BAB II (GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN)	3
2.1. Sejarah Perusahaan.....	3
2.2. Visi Dan Misi Perusahaan.....	7
2.3. Visi	7
2.4. Ruang Lingkup Perusahaan.....	8
BAB III (DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP)	9
3.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	9
3.2. Target Yang di Harapkan	17
3.3. Perangkat Yang di Gunakan.....	17
3.4. Data-Data Yang Diperlukan.....	18
3.5. Dokumen Dan File Yang Di Hasilkan	18
3.6. Kendala Yang di Hadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	19
3.7. Hal – Hal Yang Dianggap Perlu.....	19
BAB IV (TOPIK KHUSUS KERJA PRAKTEK).....	20

4.1.	Repair Gearbox Chip conveyor.....	20
4.2.	Batasan Masalah.....	22
4.3.	Landasan Teori.....	22
4.4.	Hasil dan Pembahasan.....	25
BAB V (PENUTUP).....		29
5.1.	Kesimpulan	29
5.2.	Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Profil Perusahaan.....	3
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan	7
Gambar 2. 3 Struktur Perusahaan.....	8
Gambar 4. 1 Gearbox	20
Gambar 4. 2 Roda Gigi	22
Gambar 4. 3 Pinion Gear.....	23
Gambar 4. 4 Bevel Gear.....	23
Gambar 4. 5 Gear Drive	24
Gambar 4. 6 Casing.....	24
Gambar 4. 7 Oil Seal.....	25
Gambar 4. 8 Pembukaan <i>Casing</i>	25
Gambar 4. 9 Pengecekan Pada Gear	26
Gambar 4. 10 Pengamplasan Pada Shaft.....	26
Gambar 4. 11 Heater Bearing.....	27
Gambar 4. 12 Perakitan.....	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

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

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

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

Dalam rangka melaksanakan kerja praktek ini, penulis memilih PT. Indah Kiat *Pulp & Paper*, tepatnya di workshop *Assembly* untuk melaksanakan program kerja praktek, dengan mengambil topik khusus “repair gearbox chip conveyor” dengan adanya proses repair pada gearbox chip conveyor agar bisa menghindari kerusakan. Dan bisa mengetahui cara kerja gearbox di lapangan.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

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

1. Memberi kesempatan kepada mahasiswa atau mahasiswi untuk mengaplikasikan teori konsep ilmu pengetahuan sesuai program studinya yang telah dipelajari dibangku kuliah pada suatu organisasi atau perusahaan.

2. Memberi kesempatan kepada mahasiswa atau mahasiswi untuk memperoleh pengalaman praktisi sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan program studinya
3. Memberi kesempatan kepada mahasiswa atau mahasiswi untuk menganalisis men mengkaji teori/konsep dengan kenyataan kegiatan dan penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan di suatu organisasi/Perusahaan.
4. Menguji kemampuan mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait) dalam pengetahuan, keterampilan dan kemampuan dalam penerapan pengetahuan dan *attitude/* perilaku mahasiswa dalam bekerja.
5. Mendapatkan pengalaman kerja sebelum memasuki dunia kerja
6. Mendapatkan umpan balik dari dunia usaha mengenai kemampuan mahasiswa dan kebutuhan dunia usaha guna perkembangan kurikulum dan proses pembelajaran bagi Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait).

1.3. Manfaat Kerja Praktek

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

1. Mengaplikasikan dan mempraktikan ilmu dan teori yang diperoleh selama masa kuliah langsung pada dunia kerja
2. Mengukur kemampuan ilmu dan teori yang diperoleh dalam perkuliahan untuk melihat kesiapan mahasiswa sebelum terjun di dunia kerja
3. Memperdalam dan meningkatkan keterampilan serta kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimilikinya
4. Mendapatkan pengalaman tentang kerja teknis dilapangan yang sesungguhnya terutama dibidang Teknik mesin.
5. Bagi perguruan tinggi kegiatan ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk melatih dan Mendidik mahasiswa agar dapat menjadi pribadi yang Tangguh dan dapat bersaing di dunia kerja.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan



Gambar 2. 1 Profil Perusahaan

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

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

Tahun 1976 diurus perizinan pembebasan tanah, pengurusan izin penanaman modal dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) dengan izin Presiden tanggal 11 April 1976. Pada tanggal 7 Desember 1976 perusahaan PT. Indah Kiat Pulp & Paper (IKPP) Tbk Perawang kini telah resmi berdiri dengan notaris Ridwan Soesilo, S.H. Permohonan pendirian pabrik dilakukan dengan status PMA, dimaksudkan untuk mendatangkan tenaga asing, karena tenaga local belum menguasai tentang pembuatan kertas, disamping memberikan perangsang agar investor asing mau masuk ke Indonesia.

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

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

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

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

1. HPH (Hak Penebangan Hutan), 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.

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 SulfatKelantang berbahan baku kayu pertama di Indonesia. Pada tahun ini juga dimulai pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) tahap II.

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

- 1) *PT. Satria Perkasa Agung* : 67%.
- 2) *Chung Hwa Pulp Corp* : 23%.
- 3) *uen 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* :54.39%
- 2) *Cung Hwa Pulp Coporporation* :19.99%
- 3) *Yuen Fong Yu PaperManufacturing* :8.69%
- 4) *Masyarakat* :16.93%

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

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

Dan proses persiapan pelaksanaan program bapak angkat-anak angkat dilakukan, yaitu merupakan program keterkaitan industri besar dengan industri kecil oleh departemen perindustrian dan pemda Dati I Riau. Tahun 1992 dimulai 7 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 lainlain.

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

Tahun 1994 pabrik pulp fase III beroperasi secara komersial, bergabung bersama-sama pabrik pulp I & II untuk menghasilkan pulp yang bermutu tinggi sehingga kapasitasnya dapat ditingkatkan dari 800 ton menjadi 1200 ton perhari. Kemudian pembangunan pabrik pulp fase IV dilakukan pada tahun berikutnya

dengan kapasitas 1600 ton per hari, dimana uji coba operasi dijadwalkan pada akhir tahun.

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

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

- 1) PT.Arara Abadi ,luas Kosensi +/- 265.000 Ha.
- 2) Wira Karya Sakti,Luas konsensi +/-220.000Ha.
- 3) PT.Mapala Rabda,luas konsensi +/-155.000Ha.
- 4) PT.Daxter Timber Perkasa Indonesia,luas konsensi+/-51.000Ha.

2.2. Visi Dan Misi Perusahaan



Gambar 2. 2 Logo Perusahaan

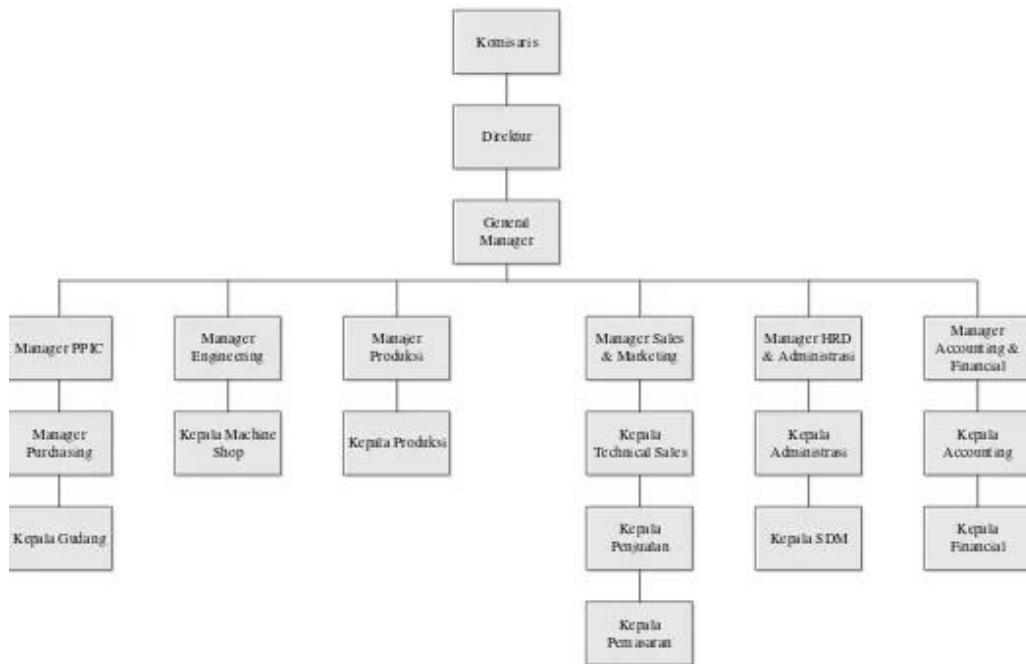
2.3. Visi

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.

2.3.1 Misi

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

2.4. Ruang Lingkup Perusahaan



Gambar 2. 3 Struktur Perusahaan

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

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

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP)

3.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Kerja Praktek (KP) dimulai pada tanggal 03 juli s/d 31 Agustus 2023 di PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Perawang. Jam Kerja dimulai pada jam 07:00 s/d 17:00.WIB. Ada waktu istirahat pada jam 11:00 s/d 13:00 WIB. Selain itu hari libur adalah pada hari sabtu dan minggu. Jenis Pekerjaan utama yang dilakukan selama kerja praktek di bidang Teknik yaitu sebagai berikut :

3.1.1 Minggu 1 (Pertama) (03-07 Juli 2022)

1. (Senin, 03 juli 2023). Pada hari pertama, menghadap kehumas Indah Kiat *pulp & paper* mengantar berkas kp yang belum lengkap.dan pada tanggal 5 juli 2023 kami di suruh menghadap ke humas lagi.
2. (Rabu,05 Juli 2023).
Pada hari kedua ,Diperkenalkan Tentang PT.IKPP dan aturan yang berlaku di dalam perusahaan. Contohnya: Masuk tepat waktu pada jam 07:00 WIB,dan setelah itu juga di beri pengarahan tentang Safty induction dah setelah itu pembagian id card pembuatana kontrak KP.
3. (Kamis 6 juli 2023)
Pada hari ketiga ini menunggu pembagian tempat KP dari jam 07:00 s/d 10:30 WIB.dan setelah itu Datang lagi jam 13:00 s/d 15:30 WIB masih belum bisa di bagikan tempat kp nya di karna kan stock mesin menejer nya belum bisa di hubungi.
4. (Jumat 07 juli 2023)
Dari jam 07;00 s/d jam 11:30WIB dibagikan tempat dibagian MWS Dan setelah itu juga kami di kasi arahan tentang safty induction oleh sefty di unit tersebut.pada pukul 13:00 s/d 17:00 WIB mengoprasikan mesin bubut dan di ajarkan tentang penggunaan nya.Diajarkan juga tentang membaca jangka sorong dan dayel.

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

1. (Senin 10 juli 2023)

Pada hari kelima membubut dalam tutup housin bering dengan diameter 150mm menjadi 160 mm dan setelah itu membubut pinbuckstay dengan diameter sebelumnya 40mm dibubut menjadi 35 mm dengan Panjang sebelumnya 80 mm dibubut menjadi 75 mm dan alat yang digunakan seperti jangka sorong dayel meta bubut luar dan dalam palu dan kunci chuck.

2. (Selasa 11 juli 2023)

Pada hari keenam mulai dari menghidupkan atau memngoprasikan mesin pertama atur posisi benda kerja yang akan di kerjakan setelah itu mulai mengatur jarak mata pisau dengan benda kerja cara kerja mesin frress horizontal itu Cuma maju mudur benda kerja mesin fresh horizontal dengan tipe mesin wbt 110sr2 membuat wenurui cd filter longitudinal dengan Panjang nya 1000 mm dan lebar nya 35 mm.

3. (Rabu 12 juli 2023)

Pada hari ketujuh 07:00s/d 17:00WIB pertama pasang benda kerja pada chuck setelah itu setting beda kerja menggunakan dial supaya putaran chuck tidak baling setelah itu pasang mata pahat untuk membubut pertama bubut luar bushing ramador cren 400 ton perlahan lahan hingga sampai dengan diameter luar 90mm dan membubut dalam harus dibor permukaan nya terlebih dahulu dengan diameter 25 mm setelah selesai pengeboran pada benda kerja lalu di bubut menggunakan mata pahat dalam perlahan lahan hingga mencapai dengan diameter 50 mm.

4. (Kamis,13 juli 2023)

Pada hari kedelapan pada jam07:00 s/d 11:00 WIB melakukan pembubutan dalam tower look dari diameter awal 65 mm menjadi 75mm dengan mata pahat dalam.dan pada pukul 13:00s/d 17:00 WIB melanjutkan pembubutan dalam bhusing shaft ramandoor cranp 400 ton.

5. (Jumát 14 juli 2023)

Dari jam 07:00 s/d 17:00 WIB ada 30 pick shaft ramadoor yang harus dibubut pertama atur kecepatan spindernya dahulu lalu bubut luar pertama diameter benda kerja 40 mm perlahan lahan di bubut menjadi 35 mm.

3.1.3 Minggu 3 (Ketiga) 20-21 ,juli-2023

1. (Senin 17 juli 2023)

Izin tidak masuk KP dikarenakan pulang Ke Bengkulu mengurus registrasi cery over (co).

2. (Selasa 18 juli 2023)

Izin tidak masuk KP dikarenakan pulang Ke Bengkulu mengurus registrasi cery over (co).

3. (Rabu 19 juli 2023)

Libur Nasional 1 Muharam Tahun Baru Islam 1445 Hijriah.

(Kamis 20,juli 2023) Pertama pasang benda kerja di chuck dengan setting benda kerja yang dipasang tadi menggunakan dial biar permukaan pembubutan tidak baling Melakukan pembubutan shaft dumper Esp RBS dengan diameter awalnya 178 mm dibubut menjadi 160 mm dan Panjang 135 mm dan diameter dalamnya 120 mm.

4. (Jumat 21 juli 2023)

07:00 s/d 11:30 WIB Melanjutkan pembubutan shaft Dumper Esp RBS dengan berbeda ukuran /Diameter awalnya 178 mm dibubut menjadi 140mm dan diameter dalam 100 mm .Dan Pada jam 13:30 s/d 17:00 pindah workshop Assembly Di bagian gearbox.

3.1.4 Minggu 4 (Kempat) 24-28 juli 2023

1. (Senin 24 Juli 2023)

Service Gearbox Compax Sherddes Merek,Benzeler Type BTMQP2 Lokasi Ipmg 1923016.pertama buka cover pada gearbox setelah di buka covernya lalu pengecekan pada gear pada gearbox tersebut kalua ada goresan atau ada bagian yang penghitaman lalu diampelas gear tersebut menggunakan ampelas dengan minyak solar Dengan adanya service gearbox tersebut agar

pemakaiannya lama, dan mengecek komponen gearbox yang tidak bisa dipakai lagi seperti mengganti oil seal, shaft yang sudah aus disebabkan kurangnya pelumas, penggantian bering.

2. (Selasa, 25 Juli 2023)

Service Assembly Gearbox Distribusing pulp DC Tower merek Mouentas IPMG 1168255979 Lokasi Pm1A proses penganti bearing yang sudah aus pembukaannya menggunakan trecker setelah itu pemasangan bearing menggunakan heater bearing. dikarenakan kurangnya pelumasan gearbox ini letaknya di Pm 1A Yang memproduksi pengolahan bubur kertas yang setengah jadi.

3. (Rabu, 26, juli 2023)

Melanjutkan yang kemarin belum selesai Service Assembly Gearbox Distribusing pulp DC Tower merek Mouentas IPMG 1168255979 Lokasi Pm1A membersihkan gear yang ada dan setelah itu mengamplasnya dengan kertas pasir atau pun di garinda. lalu pemasangan bering yang sudah dipanaskan menggunakan alat heater bering.

4. (Kamis, 27 Juli 2023)

Melanjutkan pekerjaan yang belum selesai Service Assembly Gearbox Distribusing *pulp* DC Tower merek Mouentas IPMG 1168255979 Lokasi Pm1A setelah semuanya terpasang baru dimulai perakitan komponen gearbox dan ada pengukuran menggunakan dial buat mengetahui getaran pada gearbok.

5. (Jumat 28 juli 2023)

Service Assembly gearbox Washing roll Melakukan Kegiatan pembukaan cover pada gearbox setelah itu pembukaan bering, gear, dengan menggunakan trecker mulai merakit kembali komponen dengan memanaskan gear menggunakan obor oksigen setelah itu pemasangan bering dengan heater bearing.

3.1.5 Minggu 5 (Kelima) 31-04 Agustus 2023)

1. (Senin, 31 juli 2023)

Service gearbox 02 Rector distributor type 315E18 Merek Santasolo, pertama pembukaan casing pada gearbox pulp dan membuka komponen gearbox seperti membuka bering, oilseal pemibersihan rumah gearbox menggunakan minyak solar dan pengamplasan shaft, gear yang aus disebabkan kurangnya pelumasan.

2. (Selasa, 01 Agustus 2023)

Service gearbox conveyor dengan type M2cd200J, Pertama buka casing pada gearbox setelah itu buka baut pada gearbok setelah semuanya terbuka angkat casing menggunakan cren setelah itu cek semua komponen pada gearbox setelah pengecekan ada goresan pada gear diampelas dengan alat bantu minyak solar dikarna kurangnya masuk oilshelnya shaft terjadi goresan mulai pengamplasan pada shaft tersebut.

3. (Rabu, 02 Agustus 2023)

Assembly Gearbox culin tower fan Merek paharpur Ipmg 10811076024 Pertama buka casing pada gearbox setelah itu buka baut pada gearbok setelah semuanya terbuka angkat casing menggunakan cren setelah itu cek semua komponen pada gearbox proses pengantian bearing lepaskan terlebih dahulu yang lama menggunakan trecker setelah selesai pelepasan cuci shaft menggunakan minyak solar hingga bersih setelah itu baru pemasangan bearing dan oilseal.

4. (Kamis, 03 Juli 2023)

Assembly gearbox bittom wire drive, merek mouentas type ML3PSF110E IPMG119061061065 Melakukan proses clening casing gearbox, melihat kerusakan gerbox bottom wire drive mengganti oil seal mengerinda bekas lem dan setelah itu mengamplas gear yang ada pada gearbok tersebut.

5. (Jumat, 04 Juli 2023)

Assembly gearbox bittom wire drive, merek mouentas type ML3PSF110E IPMG119061061065 Dari jam 07:00 s/d 11:30 melakukan pekerjaan yang kemarin belum siap pemasangan casing pada gearbox mengunci baut yang ada pada casing tersebut. dan pada jam 13:30 s/d 17:00 WIB pengantian bering pada gearbox culin tower dengan mengganti bering, gear dan oil seal. pengamplasan casing gearbok menggunakan garinda.

3.1.6 Minggu(6 Enam)07-11 Agustus 2023

1. (Senin 07 Agustus 2023)

Assembly gearbox Conceyor merek sew IPMG 812-M2216 Lokasi WP-8 Pertama buka semua baut yang ada pada gearbox setelah selesai angkat casing menggunakan crean setelah itu lepas kan semua seperti gear bearing menggunakan trecker lalu ubah posisi inpuct shaft gearbox spinder chain dari kanan ke kiri dikarna kan motor penggerak dilapangan arah nya kekanan.

2. (Selasa 08 Agustus 2023)

Assembly Gerbox chip conveyer Type-2CD200 IPMG 111601225866. Pertama buka semua baut yang ada pada gearbox setelah selesai angkat casing menggunakan crean cara Melepas bering yang sudah aus menggunakan trecker atau menggunakan gas argon di sebabkan kurangnya pelumas.

3. (Rabu 09 Agustus 2023)

Service Assembly Gerbox Conveyer Type-2CD200 IPMG 11803206177 Lokasi Wp-8.Menganti Shft Chip Conveyer Mulai Dari pembukaan baut pada gearbox melepaskan casing gearbox melepaskan gear,bering menggunakan trecker setelah itu pembersihan pada gear yang gosong atau penghitaman menggunakan amplas.setelah itu baru pemasangan gear menggunakan obor oksigen dan pemasangan bearing menggunakan heater bearing setelah semua nya terpasang lanjutkan perakitan pada gearbox.

4. (Kamis,10 Agustus 2023)

Service Assembly Gearbox Agitator mi -1 IPMG 11803206189 RB-1 Mulai Dari pembukaan baut pada gearbox melepaskan casing gearbox melihat kerusakan yang ada pada gearbox tersebut setelah itu melepas gear,bering dan seal. Setelah itu pemasangan casing nya lagi.

5. (Jumat,11 Agustus 2023)

Service Assembly Gearbox Agitator mi -1 IPMG 11803206189 RB-1 Melanjutkan Pekerjaan Yang Kemarin Melaepasmkan Komponen Yang Ada Digearbox tersebut seperti Bering, Shaft,Gear dan seal.

3.1.7 Minggu Ke7(Tujuh)14 Agustus 2023 -18 Agustus 2023

1. (Senin,14 Agustus 2023)

Assembly Gearbox Topseparator Merek Moventas 3pc63e25 IPMG 12105286837 Lokasi Wp-8. Mulai Dari pembukaan baut pada gearbox melepaskan casing gearbox pengecekan komponen gearbox lalu pengamplasan pada gear setelah di buka ternyata tidak ada kerusakan Cuma pembersian pada komponen dan casing menggunakan minyak solar.

2. (Selasa,15 Agustus 2023)

Pembuatan laporan kerja praktek

3. Rabu,16 Agustus 2023)

Pembuatan laporan kerja praktek

4. (Kamis,17Agustus 2023)

Memperingati Hari Kemerdekaan Republik Indonesia.

5. (Jumat,18 Agustus 2023)

Service gearbox culin tower pertama pembukaan pada baut pada casing nya dulu setelah di buka semua bautnya angkat shaft / poros nya menggunakan crean dengan menggunakan palu di pukul sikit demi sedikit setelah itu pembersian box pada gearbox menggunakan minearbox menggunakan minyak solar,amplas.

3.1.8 Minggu Ke8(Delapan) 21Agustus 2023 -25 Agustus 2023

1. (Senin,21 Agustus 2023)

Service gearbox chip conveyor merek mantasalo Type2cd200J pengantian shaft chip conveyor proses pengantian nya menggunakan treker pembuka bearing.

2. (Selasa,22 Agustus 2023)

Membuka casing pada gearbox wasing rool dan membersihkan komponen gearbox proses membuka nya buka baut pada ceasing nya menggunakan kunci pas,palu dan crean.Membersihkan menggunakan busa dan minyak solar.

3. (Rabu,23 Aguustus 2023)

Assembly gearbox king barker merek paramak IPMG191320 Lokasi Wp-8 pertama buka semua baut pada casing pada gearbox untuk mengetahui kerusakan pada gearbox angkat shaft dengan crean, setelah itu buka bearing dengan mengunaka treaker untuk membuka bearing setelah terbuka cuci gear dan shaft menggunakan minyak solar setelah itu amplas shaft yang ada karat atau goresan.

4. (Kamis, 24 Agustus 2023)

Service gearbox screw reacklamer silo#2 IPMG 101040 Lokasi MB-2 Pertama buka baut casing pada gearbox menggunakan kunci M24 setelah di buka semua angkat shaft menggunakan crean buka bearing menggunakan treaker atau pembuka hidrolik cuci semua bagian bagian yang kotor yang terkena oil menggunakan minyak solar. Setelah semua nya selesai di cuci pasang kembali bearing yang baru dengan dihangatkan terlebih dahulu menggunakan heater bearing di pukul-pukul menggunakan palu sikit demi sedikit setelah semuanya di pasang rakit kembali komponen gearbox baut semua casing.

5. (Jumat 25 Agustus 2023)

Service gearbox compack screw merek benzeler Lokasi Pm-9 Pertama buka baut pada casing untuk membersihkan komponen gearbox, dan proses pelepasan gearbox compack pertama lepas housing, setelah melepaskan semua komponen gearbox lalu melepas kan gearnya memakai gas oksigen.

3.1.9 Minggu Ke 9 (Sembilan) 28 Agustus 2023 - 25 Agustus 2023

1. (Senin 28 Agustus 2023)

Revisi laporan kerja praktek dengan unit head workshop assembly

2. (Selasa 29 Agustus 2023)

Revisi Laporan Kerja Praktek(KP)

3. (Rabu 30 Agustus 2023)

Pengantaran Laporan Kerja praktek(KP) Dan Pamitan kepada kepala workshop assembly.

4. (Kamis 31 Agustus 2023)

Mengembalikan Bead Name Dan Helem Seftay.

3.2. Target Yang di Harapkan

Di era globalisasi ini persaingan manusia sangat lah ketat, baik di bidang perdagangan maupun industri. Dengan bekal keahlian dalam bidang tertentu dan softskill yang di miliki. Adapun target yang diharapkan dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Memiliki etos kerja yang baik dilingkungan industri.
2. Menjadi sumber daya manusia yang memiliki hardskill dan softskill yang mengikuti perkembangan teknologi.
3. Mengetahui bagaimana pengoperasian Gearbox di industri.
4. Mengetahui macam – macam resiko kerja yang terjadi pada saat diindustri
5. Mengetahui bagaimana prosedur berkerja di dunia Industri.

3.3. Perangkat Yang di Gunakan

Selama mahasiswa melaksanakan praktek kerja industri mahasiswa di tuntut langsung dalam melaksanakan kegiatan kerja di area workshop maintenance. Guna 15 untuk menerapkan ilmu – ilmu yang telah di bekali dari Politeknik Negeri Bengkalis dan sekaligus membantu pekerjaan karyawan. Dalam hal ini mahasiswa selama melakukan kerja praktek di perusahaan banyak menggunakan peralatan untuk membantu pekerjaan yang di berikan. Diantara perangkat yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Alat Pengaman (Safety)
- 2) Kunci Pas dan Ring satu set
- 3) Hammer
- 4) Kunci inggris
- 5) Besi pipa
- 6) Dongkrak
- 7) Kunci L Segi Enam/Segi Lima
- 8) Kunci Pipa
- 9) Gerinda Duduk
- 10) Pahat
- 11) Mesin las

- 12) Elektroda
- 13) Mesin Drill
- 14) Mesin Bubut
- 15) Mesin Sekrup
- 16) Mesin Frais dan Milling
- 17) Garinda botol

3.4. Data-Data Yang Diperlukan

Dalam melakukan pengumpulan data dan mendapatkan serta memperoleh data yang akurat dan benar penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung, baik melalui praktek dilapangan maupun dengan memperhatikan teknisi yang sedang bekerja.

2. Interview

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab secara langsung baik dengan supervisor maupun dengan teknisi yang ada di ruang lingkup industri/perusahaan.

3. Studi Perpustakaan

Studi Perpustakaan adalah metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek penelitian. Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur – literatur yang berhubungan dengan proses dan cara kerja, juga catatan – catatan yang didapatkan di bangku kuliah.

3.5. Dokumen Dan File Yang Di Hasilkan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung di PT Indah Kiat Pulp & Paper, perusahaan memberikan beberapa dokumen dan file yang dapat diakses oleh mahasiswa seperti Profil Perusahaan.

Pihak perusahaan juga memiliki dokumen rahasia yang tidak dapat diakses oleh pekerja/mahasiswa magang, karena dokumen dan file itu merupakan rahasia perusahaan.

3.6. Kendala Yang di Hadapi Dalam Menyelesaikan Tugas

Adapun kendala – kendala yang di hadapi dalam pembuatan dan penyelesaian tugas praktek ini yaitu:

1. Keterbatasan informasi dan materi dalam menyelesaikan laporan KP.
2. Kurangnya pengetahuan tentang penyusunan laporan kerja praktek yaitu dari segi bahasa, tata tulis, paragraf, dan lampiran yang diperlukan dalam pembuatannya.
3. Terbatasnya waktu kerja praktek sehingga pada saat pengumpulan data untuk penyelesaian laporan tidak semua di dapati dari perusahaan tempat kerja praktek.

3.7. Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam proses menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini, ada beberapa hal yang di anggap perlu diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengambil data – data dan beberapa dokumen yang harus di buat pada penyusunan laporan KP.
2. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang dibuat.
3. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari media informasi.
4. Mencari referensi di modul-modul yang berkaitan dengan pembahasan judul laporan KP di internet maupun di buku-buku.

BAB IV

Repair Gearbox Chip conveyor

4.1. Repair Gearbox Chip conveyor

4.1.1. Latar Belakang



Gambar 4. 1 Gearbox

(Sumber:Dokumen pribadi)

Gearbox dalam konteks conveyor chip adalah komponen penting yang digunakan untuk menggerakkan conveyor dan mengatur pergerakan chip atau serpihan logam dari satu tempat ke tempat lain dalam proses manufaktur atau pemrosesan logam. Conveyor chip biasanya digunakan dalam industri seperti industri otomotif, manufaktur mesin, dan industri logam lainnya.

Fungsi Gearbox Gearbox pada conveyor chip berfungsi untuk mengubah putaran dari motor penggerak menjadi putaran yang sesuai dengan kebutuhan conveyor. Ini memungkinkan conveyor untuk beroperasi pada kecepatan yang sesuai dengan proses produksi dan mengangkat chip atau serpihan logam dengan efisien.

Kecepatan variabel Dalam beberapa situasi, conveyor chip perlu beroperasi pada kecepatan yang berbeda-beda tergantung pada kebutuhan produksi. Gearbox yang dilengkapi dengan perangkat pengaturan kecepatan memungkinkan operator untuk mengatur kecepatan conveyor sesuai dengan kebutuhan produksi saat ini.

Kebutuhan torsi Conveyor chip seringkali harus mengatasi hambatan dan beban yang berat karena serpihan logam yang diangkut mungkin memiliki berat yang signifikan. Gearbox digunakan untuk memberikan torsi yang cukup agar conveyor dapat mengatasi hambatan ini tanpa mengalami kegagalan atau kerusakan.

4.2.1 Tujuan mengambil judul Repair gearbox chip conveyor

Adapun fungsi gearbox itu sendiri adalah:

1. Tujuan utama dari Repair gearbox chip conveyor adalah mengembalikan gearbox ke kondisi dan fungsi optimalnya. Ini memastikan bahwa gearbox dapat bekerja dengan efisiensi tinggi dan dapat menggerakkan conveyor serta mengatasi
2. Peningkatan Keandalan dan Kinerja Salah satu tujuan utama pengambilan topik adalah untuk meningkatkan keandalan dan kinerja gearbox pada conveyor chip. Ini dapat mencakup peningkatan daya tahan, efisiensi, dan kapasitas torsi gearbox agar dapat mengatasi beban yang diberikan dengan lebih baik.
3. Menghemat Biaya Perbaikan yang dilakukan secara teratur dan tepat waktu dapat menghemat biaya jangka panjang. Ini lebih murah dari pada penggantian gearbox yang rusak atau mengalami kerusakan yang serius.

Jadi, mengambil topik khusus dalam Repair gearbox chip conveyor memiliki banyak tujuan yang penting untuk menjaga kinerja, keandalan, dan keberlanjutan operasi industri. Perbaikan yang baik dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi perusahaan dan lingkungan kerja.

4.2. Batasan Masalah

4.2.1 Keausan Pada Gear



Gambar 4. 2 Roda Gigi

(Dokumentasi Pribadi)

Keausan dan Kerusakan Gigi Gigi pada gearbox dapat mengalami keausan akibat penggunaan berkepanjangan atau ketidak sempurnaan dalam perawatan. Ini dapat menyebabkan suara berisik, kegagalan operasi, kurangnya pelumas bahkan kerusakan serius.

Ketersediaan suku cadang untuk gearbox tentu bisa menjadi masalah Jika suku cadang yang dibutuhkan tidak tersedia maka diharuskan pemesanan barang tersebut dibutuhkan waktu cukup lama <+ 1-2 bulan,dan perbaikan bisa tertunda.

4.2.2 Hal-Hal Penting Dalam Repair Gearbox Chip Conveyor

Penting untuk memiliki rencana perbaikan yang baik yang mempertimbangkan batasan-batasan ini dan berusaha untuk mengatasi masalah dengan seefisien mungkin. Juga, selalu konsultasikan dengan spesialis atau teknisi yang berpengalaman dalam perbaikan gearbox untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan dengan benar dan sesuai dengan standar keselamatan.

4.3. Landasan Teori

Pada Gearbox chip conveyor didasarkan pada sejumlah prinsip dan teori teknik yang mendukung operasinya. Jika dalam komponen gearbox mengalami kerusakan maka dilakukan perbaikan seperti penggantian shaft, penggantian bearing, penggantian gear, dan jika hanya mengalami kebocoran saja maka akan

di lakukan penggantian oil seal. Melihat dari kerusakannya apabila gear dan shaft tidak mengalami kerusakan yang parah maka masih dapat digunakan tanpa harus menggantinya, hal ini juga berguna untuk menghemat biaya perbaikan pada gearbox.

4.3.1 Jenis-Jenis Komponen *Gearbox Chip Converyor*

1. Gear Pinion

Gear pinion ini adalah gigi gear pertama yang menerima gerakan putaran beban dari motor yang kemudian beban putaran tersebut akan diteruskan ke whell gear.



Gambar 4. 3 Pinion Gear

(Sumber Dokumen Pribadi)

2. *Well Gear*

Bevel gear adalah gigi gear yang menerima beban putaran motor melalui pinion gear, didalam gearbox chip conveyor ini terdapat dua bevel gear.



Gambar 4. 4 Bevel Gear

(Sumber Dokumen Pribadi)

3. *Gear Drive (Hollow Gear)*

Gear drive adalah gigi gear yang menerima beban putar dari pinion gear yang akan diteruskan ke shaft benda kerja atau benda yang digerakkan.



Gambar 4. 5 Gear Drive

(Sumber Dokumen Prbadi)

4. *Casing Atau Hosing Gearbox*

Casing ini berfungsi sebagai kedudukan gear dan sebagai rumah tempat gear berkerja dan berputar.



Gambar 4. 6 Casing

(Sumber Dokumen Pribadi)

5. *Oil Seal*

Oil seal berfungsi sebagai penyekat agar tidak terjadi kebocoran pada sistem pelumasan.



Gambar 4. 7 Oil Seal

(Sumber:Dokumen Pribadi)

4.4. Hasil dan Pembahasan

Alat dan bahan yang digunakan untuk repair gearbox chip conveyor ada beberapa alat dan bahan yang digunakan yaitu:

Alat :

- 1) Crean penangkat benda berat
- 2) Kunci pas
- 3) Palu
- 4) Heater
- 5) Treker
- 6) Besi holo
- 7) Amplas
- 8) Garinda
- 9) Tang
- 10) Dial

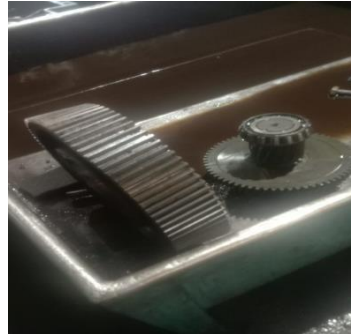
4.5.1 Pembukaan casing atau housing pada gearbox



Gambar 4. 8 Pembukaan *Casing*

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Dengan pembukaan baut-baut yang ada pada casing gearbox mengecek komponen yang masih bisa dipakai atau layak digunakan. Dengan alat yang digunakan seperti: Kunci pas m24, crean untuk mengangkat komponen, palu, besi holo.



Gambar 4. 9 Pengecekan Pada Gear

(Sumber : Doukmen Pribadi)

- Setelah itu pengecekan pada Gear melihat ada nya goresan atau ada karatan lalu diampelas bagian roda gigi tersebut.



Gambar 4. 10 Pengamplasan Pada Shaft

(Sumber: Dokumen Pribadi)

- Setelah itu pengecekan pada shaft/ holo nya kalua ada goresan pada shaft tersebut lalu diampelas sampai tidak ada lagi goresan nya.



Gambar 4. 11 Heater Bearing

(Sumber : Dokumen Pribadi)

- Setelah pengecekan pada semua komponennya lalu penggantian bearing yang sudah aus, dengan cara memanaskan bearing menggunakan alat heater bearing.



Gambar 4. 12 Perakitan

(Sumber : Dokumen Pribadi)

- Setelah semuanya selesai pemasangan atau pengecekan lalu mulailah merakit semua komponen yang ada pada gearbox.

4.5.2 Pengujian setelah perbaikan

Pengujian ini dilakukan menggunakan motor yang berputar agar mengetahui komponen berfungsi dengan baik, dengan menggunakan alat pengukuran. Untuk mengukur kinerja gearbox, seperti kecepatan torasi, torsi dan suhu. Dan mendengarkan bunyi gearbox mendeteksi adanya suara aneh atau tidak biasa. Suara-suara yang tidak normal dapat menjadi indikasi masalah dalam gearbox.

4.5.3 Kesimpulan yang dapat diambil

- 1) Mengetahui cara repair gearbox chip conveyer dan assembly gearbox
- 2) Mengetahui alat-alat yang digunakan dalam repair gearbox chip conveyer
- 3) Menambah pengetahuan yang ada pada repair gearbox chip conveyer

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Dengan adanya KP, mahasiswa dapat melatih kerjasama tim, melatih keahlian, dan keterampilan sebagai tenaga kerja yang profesional dalam dunia industri.
- b. Agar aman dan meminimalisir kecelakaan kerja, dalam pelaksanaan KP diperlukan pengetahuan tentang APD (Alat Pelindung Diri) maupun HSE.
- c. Tujuan dari mempelajari proses perbaikan dan perakitan gearbox chip conveyor adalah untuk mengetahui bagaimana standar dari pengoperasiannya dan cara kerjanya di lapangan.
- d. Kegiatan KP di tempatkan pada minggu kedua DiTempatkan bagian Workshop Bubut dan pada minggu ke Empat Dipindahkan di Workshop Maintenance untuk mempelajari perbaikan dan perakitan pada gearbox yang ada di PT indah kiat.
- e. Kegiatan KP di tempatkan pada bagian Workshop Maintenance untuk mempelajari perbaikan dan perakitan pada gearbox yang ada di PT indah kiat.
- f. Memerlukan ada nya repair dalam gearbox itu sangat penting agar pemakian pada gearbox tahan lama. Sehingga tidak terjadinya kerusakan yang serius.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diuraikan ialah sebagai berikut:

- a. Sebelum memulai kegiatan bekerja hendaknya pekerja memeriksa safety dan APD (Alat Pelindung Diri) yang telah ditentukan untuk meminimalisir kecelakaan kerja dan kerusakan benda kerja.
- b. Lakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum menggunakan peralatan yang ada, terutama peralatan yang berhubungan dengan listrik.

- c. Jika sudah selesai dalam menggunakan alat yang berhubungan dengan listrik, pastikan alat itu benar-benar dalam keadaan tidak aktif.
- d. Jika sudah selesai menggunakan peralatan maka diletakkan pada tempatnya agar memudahkan dalam penggunaan berikutnya.
- e. Periksa keadaan lingkungan tempat bekerja sebelum memulai kerja untuk kenyamanan dalam bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

Kurniawan, Wahyu. 2010. "Bantalan bearing"

Sumber <https://www.skf.com/group/products/rolling-bearings/roller-bearings/tapered-roller-bearings/single-row-tapered-roller-bearings>.

Sularso, Kiyokatsu Suga, (2004). Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin. Jakarta: Pradya Paramita

Sularso, 2007. " Dasar perencanaan dan pemeliharaan elemen mesin "

LAMPIRAN



Nomor : 017 / SRF / PA-IKPP / IX / 2023

SERTIFIKAT

Diberikan kepada:

Yayan Saputra

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Telah menyelesaikan program Praktek Kerja Lapangan dengan **Baik**
di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk, Perawang
sejak tanggal 03 Juli - 31 Agustus 2023

Perawang, 04 September 2023
PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk, Perawang

Armad, SE.,ME
Public Affair Head

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

Nama : YAYAN SAPUTRA
NIM : 2103211191
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	78
2.	Tanggung- jawab	25%	75
3.	Penyesuaian diri	10%	75
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	75
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	80,10

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

Catatan :

.....
.....
.....
.....

Perawang, 31 Agustus 2023



[Signature]
REDISON SITUMEANG
UNIT HEAD-MWS

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : YAYAN SAPUTRA
Tempat/Tgl Lahir : Sekodi, 02 Januari 2003
Alamat : Jalan Patimura Desa Palkun
Dusun Mekarsari, Bengkalis Riau

Telah melakukan kerja praktek di perusahaan kami, PT. Indah Kiat Pulp & paper sejak tanggal 03 Juli 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023 sebagai tenaga kerja praktek (KP).


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

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.











Perawang, 31 Agustus 2023




REDISON SITUMEANG
UNIT HEAD-MWS

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

Nama : YAYAN-SAPUTRA
 Lembaga Pendidikan : POLITEKNIK NEGERI BENDAHAR
 Jurusan/Prodi : D.III TEKNIK MEKANIK
 Tanggal Praktek : 01. AGUSTUS - 2023.
 Penempatan Unit : WORKSHOP ASSEMBLY
 Koord. Lapangan : NASRU











No	Tanggal	Materi Praktek	Lokasi	Paraf pembimbing	
				Koord Lapangan	Public Relation
1	Senin 21 Agustus 2023.	Service gearbox chip conveyor merke santasalu type 202201	Workshop Assembly		 20/23
2	Selasa 22 Agustus 2023.	Service gearbox Whasing Roll TYPE 20370 IPMB/12024-	Workshop Assembly		 20/23
3	Rabu 23 Agustus 2023.	Assembly gearbox big bracket merke paramak IPMB 102024.	Workshop Assembly		 20/23
4	Kamis 24 Agustus 2023.	Service gearbox screw drum chamber silo 2 IPMB 101090 lokasi RB-2.	Workshop Assembly.		 20/23
5	Jumat 25 Agustus 2023.	Service gearbox compact screw merke benzeler lokasi PM-9.	Workshop Assembly.		 20/23

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

.....: YAYAN SAPUTRA
: ROUTEK & MESRI BENGKAS
: D-III TEKNIK MESIN
: 24- Juli - 2023

Nama
 Universitas
 Fak Jurusan/Prodi
 Tanggal Praktek











NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1	Senin 24 Juli 2023	SERVICE GERBOX COMPACT SHELDDES MERKE BENZELER TYPE BTMAPL. Pabrik UJ3012 PMG.	Workshop ASSEMBLY		 31/7 ²³
2	Selasa 25 Juli 2023	SERVICE GERBOX DISTRIBUSI PUMP DE TOWER MERKE MOMENTAT IDMB 1168-51979 B PM 1A.	WORKSHOP ASSEMBLY		 31/7 ²³
3	Rabu 26 Juli 2023	ASSEMBLY GERBOX DISTRIBUSI PUMP DE TOWER PM 1A MENGANTI BERING DAN SEAL.	WORKSHOP ASSEMBLY		 31/7 ²³
4	Kamis 27 Juli 2023	ASSEMBLY GERBOX DISTRIBUSI PUMP DE TOWER PM 1A MERAKIT FORM PAPAN GERBOX PUMP DISTRIB- USING PUMP TOWER PM 1A.	WORKSHOP ASSEMBLY		 31/7 ²³
5	Jumat 28 Juli 2023	ASSEMBLY GERBOX UPSIDE KOP TYPE 200 170 RANG 1816005 WING MENGANTI SHAFT DAN OIL SEAL.	WORKSHOP ASSEMBLY		 31/7 ²³

.....
 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

YAYAN SAPUTRA
 POLITEKNIK NEGERI BENGALIS
 DIII TEKNIK MESIN
 31 Juli 2023

Nama
 Universitas
 Fak/Jurusan/Prodi
 Tanggal Praktek











NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1	31 Juli 2023	SERVICE GERBOX O2 PECTOR DISTRIBUTOR MENGGANTI BERING dan OIL SEAL TYPE 315 IR MEREK SAMPASAD	Workshop Assembly		 8/23
2	30 Agustus 2023	SERVIS GERBOX CONVEYOR TYPE MACD 7003 MENGGANTI OIL SEAL	Workshop Assembly		 10/23
3	02 Agustus 2023	SERVIS GERBOX CUM TOWER MEREK DAHARDUR MENGGANTI BERING dan OIL SEAL 17MB 158107LO24-79-12.	Workshop Assembly		 10/23
4	03 Agustus 2023	SERVIS GERBOX BUTOM WIRE DRIVE, MEREK MOMENTAR (PMB) 19061065 MC 3 MENGECEK KERUSAKAN GERBOX	Workshop Assembly		 10/23
5	09 Agustus 2023	MELAKUKAKAN PEMASANGAN CASING PULO GERBOX BUTOM DRIVE	Workshop Assembly		 11/23

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

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

Nama
Universitas
Fak/Jurusan/Prodi
Tanggal Praktek

: YAYAN - SAPUTRA .
: POLITEKNIK NEGERI BENGKALIT -
: D III - TEKNIK MESIN
: 07. Agustus 2023 - 11. Agustus 2023 .

NO.	TGL.	MATERI PRAKTEK	LOKASI	PARAF PEMBIMBING	
				KOORD. LAPANGAN	PUBLIC RELATION
1	Senin 07 Agustus 2023	Assembly gearbox conveyor Merek SCW IPMB 012.M2.216 lokasi WP-0. menggubah input gearbox.	Workshop Assembly.		 14/8/23
2	Selasa 08 Agustus 2023.	Assembly gearbox ten chip conveyor TYPE 200 200 type IPMB 1160125066 maka pasang bearing dan mengganti bearing.	Assembly		 14/8/23
3	Rabu 09 Agustus 2023	Assembly chip conveyor type 1160320677 WP-0 IPMB -TYPE 200-200.	Workshop Assembly		 14/8/23
4	Kamis 10 Agustus 2023.	Service gearbox agitator motor MI-1 IPMB 1160320689 RB-11 macapao komponen yang ada pada gearbox.	Workshop Assembly		 14/8/23
5	Jumada 11 Agustus 2023	Service gearbox agitator Motor MI-1 IPMB 1160320689 RB 11 macapao gearbox	Workshop Assembly		 14/8/23

Catatan:
Lembar monitoring ini harus diserahkan ke Public Relation yang beresensi untuk pengisian