

**LAPORAN
KERJA PRAKTIK**



***PREVENTIVE MAINTENANCE MESIN PRESS HIDROLIK
PADA PT.GEUM CHEON INDO***

**Disusun Oleh:
ANUGRAH SURYA ARYAPRANATA
NPM. 3331210096**

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
2024**



No : 043/UN.43.3.1/PK. 05.12.2024

Kerja Praktik

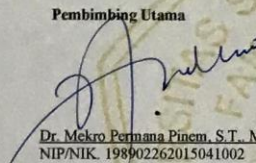
PREVENTIVE MAINTENANCE MESIN PRESS HIDROLIK PADA PT. GEUM CHEON INDO

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Anugrah Surya AryaPranata
3331210096

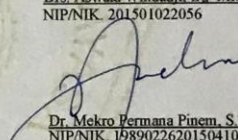
Telah diperiksa oleh Dosen Pembimbing dan diseminarkan
pada tanggal, 20 November 2024

Pembimbing Utama

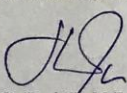

Dr. Mekro Permana Pinem, S.T., M.T
NIP/NIK. 198902262015041002

Anggota Dewan Penjiu


Drs. Aswata Winuadi, Jr., MM., IPM
NIP/NIK. 201501022056


Dr. Mekro Permana Pinem, S.T., M.T
NIP/NIK. 198902262015041002

Koordinator Kerja Praktik


Shofiatul Ufa, M. Eng
NIP. 198403132019032009

Kerja Praktik ini sudah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk melanjutkan Tugas Akhir

Tanggal, 5 Desember 2024
Ketua Jurusan Teknik Mesin


Ir. Dhimas Satra, S.T., M.Eng.
NIP. 198305102012121006



Laporan Kerja Praktik
PT. Geum Cheon Indo.



PT. GEUM CHEON INDO
All of the Metal Manufacture

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**" PREVENTIVE MAINTENANCE MESIN PRESS HIDROLIK PADA
PT.GEUM CHEON INDO "**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MATA KULIAH KERJA
PRAKTIK (MES622318)**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA**

Disusun oleh:

Nama : ANUGRAH SURYA ARYAPRANATA
NPM : 3331210096
Periode : 17 Januari 2024 s/d 17 Februari 2024

Mengesahkan:

Pembimbing Lapangan I

Marwi Edi
Head of Maintenance

Pembimbing Lapangan II

Akhmad Najamudin
Maintenance Electric

Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik UNTIRTA



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini dengan judul "***Preventive Maintenance Mesin Press Hidrolik Pada PT.GEUM CHEON INDO***". Penulisan ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi kerja praktik

Kerja praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh setiap mahasiswa S1 Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan penulisan laporan ini merupakan syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktik ini. Selama penyusunan laporan ini, saya mendapat banyak nasihat dan dukungan dari berbagai pihak, baik pihak yang terlibat langsung dalam penyusunan laporan maupun pihak-pihak yang membantu agar laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga bisa menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Dhimas Satria, ST., M.Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
3. Bapak Dr. Mekro Permana Pinem, ST., MT selaku Sekertaris Jurusan Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
4. Bapak Dr. Dwinanto, ST., M.T. selaku Wakil Dekan III Jurusan Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
5. Ibu Shofiatul Ula, S.Pd.I., M.Eng selaku Koordinator Kerja Praktik Jurusan Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
6. Bapak Iman Saefuloh, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak Dr. Mekro Permana Pinem, ST., M.T selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik dan selaku Dosen Penguji II Kerja Praktik.
8. Bapak Ir. H. Aswata, MM., IPM selaku Dosen Penguji I Kerja Praktik.
9. Bapak Marwi Edi selaku kepala *maintenance* di PT.Geum Cheon Indo dan selaku pembimbing lapangan.



10. Bapak Akhmad Najamudin selaku divisi *maintenance* elektrik di PT.Geum Cheon Indo.
11. Serta seluruh karyawan PT.Geum Cheon Indo yang telah menyediakan ruang dan waktu selama Kerja Praktik.
12. Ibu Rohayadhoh sebagai orang tua saya yang mendoakan dan memberi dukungan semangat penulis selama menyelesaikan laporan Kerja Praktik.
13. Kaka Isti Yuli Mitra Wulandari sebagai kaka saya yang memberi semangat selama menyelesaikan laporan Kerja Praktik.
14. Indah Wulan Sari sebagai pacar saya yang telah mendukung dan menemani selama proses mengerjakan laporan Kerja Praktik

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa mendatang.

Cilegon, 15 November 2024

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN.....	ii
LEMBAR PENILAIAN DARI PERUSAHAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Kerja Praktik	2
1.4 Manfaat Kerja Praktik	2
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
1.6 Sistematia Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah PT. Geum Cheon Indo.....	4
2.2 Letak PT. Geum Cheon Indo.....	5
2.3 Struktur Perusahaan PT. Geum Cheon Indo.	5
2.4 Visi dan Misi PT. Geum Cheon Indo.	9
2.5 Hasil Produk PT. Geum Cheon Indo.....	10
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
3.1 Diagram Alir	12
3.2 Mesin Press Hidrolik.....	14
3.3 Prinsip Kerja Mesin Press Hidrolik.....	15
3.4 Komponen Utama Mesin Press Hidrolik	16
3.5 Aplikasi Mesin Press Hidrolik	18
3.6 Pengertian <i>Maintenance</i>	19
BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	



4.1 Spesifikasi Mesin Press Hidrolik di PT.Geum Cheon Indo	21
4.2 Mekanisme Maintenance mesin press hidrolik di PT.Geum Cheon Indo .	22
4.3 Langkah –langkah Maintenance mesin press hidrolik	24
4.3.1 Langkah Pemeriksaan Visual	24
4.3.2 Pergantian dan pengisian oli pada mesin <i>press hidrolik</i>	28
4.4 Analisa Preventive Maintenance Mesin Press Hidrolik	34

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo PT. Geum Cheon Indo	4
Gambar 2.2 Kawasan pabrik PT. Geum Cheon Indo.....	5
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Rotating Dept. Mechanic & Maintenance	5
Gambar 2.4 Produk Comp Base PT. Geum Cheon Indo	11
Gambar 3.1 Diagram alir	12
Gambar 3.2 Mesin <i>Press Hidrolik</i>	15
Gambar 3.3 Komponen Mesin <i>Press Hidrolik</i>	16
Gambar 4.1 Mesin <i>Press Hidrolik</i> PT. Geum Cheon Indo	21
Gambar 4.2 <i>Reinforce</i> Mesin <i>Press Hidrolik</i> PT. Geum Cheon Indo	21
Gambar 4.3 <i>Drum Plug Opener</i>	29
Gambar 4.4 Pompa Manual	29
Gambar 4.5 Majun	30
Gambar 4.6 Sarung Tangan	30
Gambar 4.7 Sepatu <i>Safety</i>	30
Gambar 4.8 Corong	31
Gambar 4.9 Oli	31
Gambar 4.10 Tempat Penampungan oli	32
Gambar 4.11 Drum oli.....	32



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Spesifikasi Mesin Press Hidrolik.....	22
Tabel 4.2 Langkah <i>Preventive Maintance</i> pada Mesin Press Hidrolik.....	23
Tabel 4.3 <i>Checksheets preventive maintenance</i>	28
Tabel 4.4 <i>Preventive Maintenance</i> Bulan Februari 2024.....	34



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja praktik adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai bagian dari kurikulum pendidikan mereka. Tujuan utama dari kerja praktik adalah memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam dunia pekerjaan sesuai dengan bidang studi mereka. Melalui kerja praktik, mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah mereka pelajari di kelas ke dalam situasi praktis di dunia kerja. Ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan praktis, memahami lingkungan kerja, dan membangun jaringan profesional.

Maintenance adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menjaga, memperbaiki, dan memastikan agar suatu sistem atau mesin tetap berfungsi dengan baik dan efisien. Dalam konteks yang lebih umum, *maintenance* mencakup pemeliharaan *preventive* (upaya untuk mencegah kerusakan atau kegagalan), *Preventive maintenance* (pemeliharaan pencegahan) adalah tindakan *maintenance* yang dilakukan ketika dan selama mesin/peralatan sedang beroperasi dengan baik, sebelum mesin/peralatan tersebut rusak yang bertujuan untuk menjaga agar mesin/peralatan tidak rusak dan mendeteksi gejala akan terjadinya kerusakan secara dini, sehingga dapat bertindak untuk mengadakan perbaikan sebelum mesin/peralatan mengalami *breakdown*.

PT. Geum Cheon Indo didirikan pada bulan oktober tahun 2000. PT. Geum Cheon indo bergerak di bidang metal press, laser cutting, shearing, bending, tooling maker dan konstruksi engineering. Perusahaan ini didukung oleh insinyur pendukung yang berpengalaman dalam bagian produksi dan dikendalikan oleh kontrol kualitas yang kompeten. perusahaan telah mendapat sertifikasi system manajemen mutu iso 9001:2008 pada tahun 2006. kepuasan pelanggan adalah prioritas kami dengan budaya perusahaan yang di dukung kualitas kami. PT. Geum Cheon Indo sendiri adalah salah satu dari sekian banyaknya suplier PT. LG Electronic Indonesia yang berperan sebagai

penyokong *spare part* pembuatan kulkas mulai dari part utama hingga ke bagian bagian part kecil juga.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah meliputi pertanyaan dari tujuan atau topik yang akan dibahas. Pada topik kali ini terdiri dari beberapa rumusan masalah, di antaranya adalah :

1. Bagaimana prinsip kerja dari Mesin *Press Hidrolik*?
2. Bagaimana cara melakukan *maintenance* yang terjadi pada mesin *Press hidrolik* dan metode apa yang dilakukan?

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Untuk dapat memenuhi persyaratan mengambil tugas akhir dan lulus menjadi sarjana di teknik mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, mahasiswa diwajibkan sudah mengambil dan lulus mata kuliah kerja praktik.

Mata kuliah kerja praktik sendiri memiliki tujuan antara lain.

1. Mengetahui prinsip kerja dari pada mesin *Press Hidrolik* di PT. Geum Cheon Indo.
2. Mempelajari metode *preventive maintenance* yang dilakukan pada perawatan *Mesin Press hidrolik* di PT. Geum Cheon Indo .

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Setiap kegiatan yang sudah dilaksanakan pastinya memiliki manfaat bagi pembelajaran diri sendiri khususnya. Berikut ini adalah manfaat dari mengikuti kerja praktik di PT. Geum Cheon Indo.

1. Dapat mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat di kelas dan dapat diimplementasikan secara langsung di lapangan.
2. Mendapatkan ilmu baru serta relasi dari dunia industri.
3. Menumbuhkan serta mendapatkan hubungan baik antara Perusahaan dengan Perguruan Tinggi, sehingga membuat nama Perusahaan tersebut dapat lebih dikenal lagi.



1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Proses kerja praktik dilaksanakan dalam kurun waktu 1 bulan, untuk waktu dan tempat kerja praktik adalah sebagai berikut :

Nama Perusahaan	: PT. Geum Cheon Indo.
Alamat	: Jl. Raya Serang km 12,5 Desa Sukadamai Cikupa, Tangerang
Waktu Pelaksanaan	: 17 Januari 2024 - 17 Febuari 2024
Departemen	: Departemen Mechanical
Telpon	: (021) 5940-0240
Website	: https://geumcheonindo.com/en/

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan kerja praktik kali ini mencakup lima bab, diantaranya adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I meliputi latar belakang dilakukannya kerja praktik, tujuan kerja praktik, rumusan masalah serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

Bab II terdiri atas penjelasan mengenai tinjauan umum perusahaan, diantaranya adalah sejarah perusahaan, letak serta struktur perusahaan dan visi misi perusahaan serta hasil produk yang dihasilkan oleh perusahaan.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Bab III terdiri atas enam sub bab teori penunjang laporan kerja praktik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab IV terdiri atas analisa dan pemecahan masalah, bab ini terdiri dari metode penelitian, spesifikasi mesin, idntifikasi kerusakan serta proses perbaikannya.

BAB V PENUTUP

Bab V terdiri atas kesimpulan yang dapat diambil dari kerja praktik dan saran untuk penulis maupun untuk perusahaan

BAB II

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PT. Geum Cheon Indo

PT. Geum Cheon Indo didirikan pada bulan oktober tahun 2000. PT. Geum Cheon indo bergerak di bidang metal press, laser cutting, shearing, bending, tooling maker dan konstruksi engineering. Perusahaan ini didukung oleh insinyur pendukung yang berpengalaman dalam bagian produksi dan dikendalikan oleh kontrol kualitas yang kompeten. perusahaan telah mendapat sertifikasi system manajemen mutu iso 900:2008 pada tahun 2006 ,kepuasan pelanggan adalah prioritas kami dengan budaya perusahaan yang di dukung kualitas kami. PT. Geum Cheon Indo sendiri adalah salah satu dari sekian banyaknya suplier PT. LG Electronic Indonesia yang berperan sebagai penyokong spare part pembuatan kulkas mulai dari part utama hingga ke bagian bagian part kecil juga.

Selain menjadi salah satu suplier PT. LG Electronic Indonesia, PT. Geum Cheon Indo juga memiliki beberapa suplier seperti contohnya PT. Sanken Argadwija, PT. Hasura, PT. Juahn Indonesia dan masih banyak lagi. Part yang diproduksi oleh PT. Geum Cheon Indo sebagian besar berbahan baja galvanis walaupun ada beberapa item yang menggunakan bahan plastik.

Selain bergerak dibagian industri manufaktur PT. Geum Cheon Indo. juga mempunyai divisi penyedia jasa yaitu PT. Geum Cheon engenering. Jasa yang dijual juga bermacam macam seperti halnya proses *laser cutting*, *bending*, *Shearing* tentu dengan mengedepankan kualitas dan kepuasan konsumen nya.

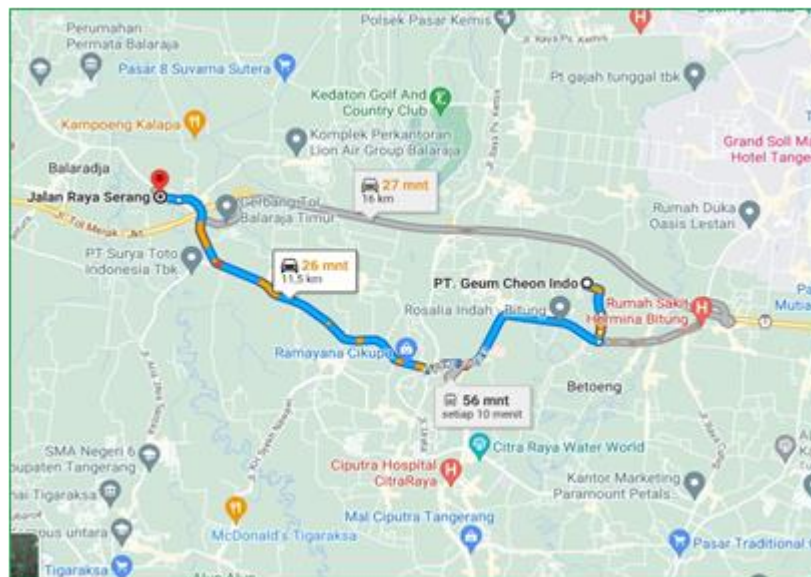


Gambar 2.1 Logo PT. Geum Cheon Indo.

(sumber: <https://geumcheonindo.com>)

2.2 Letak PT. Geum Cheon Indo.

PT. Geum Cheon Indo didirikan pada bulan oktober tahun 2000 dan berlokasi di jl. raya serang km 12,5 cikupa, tangerang. dengan luas area 16.000 m2 dan jumlah karyawan 200 orang. PT. Geum Cheon indo bergerak di bidang *metal press, laser cutting, shearing, bending, tooling maker* dan *konstruksi engineering*. Perusahaan ini didukung oleh insinyur pendukung yang berpengalaman dalam bagian produksi dan dikendalikan oleh kontrol kualitas yang kompeten.

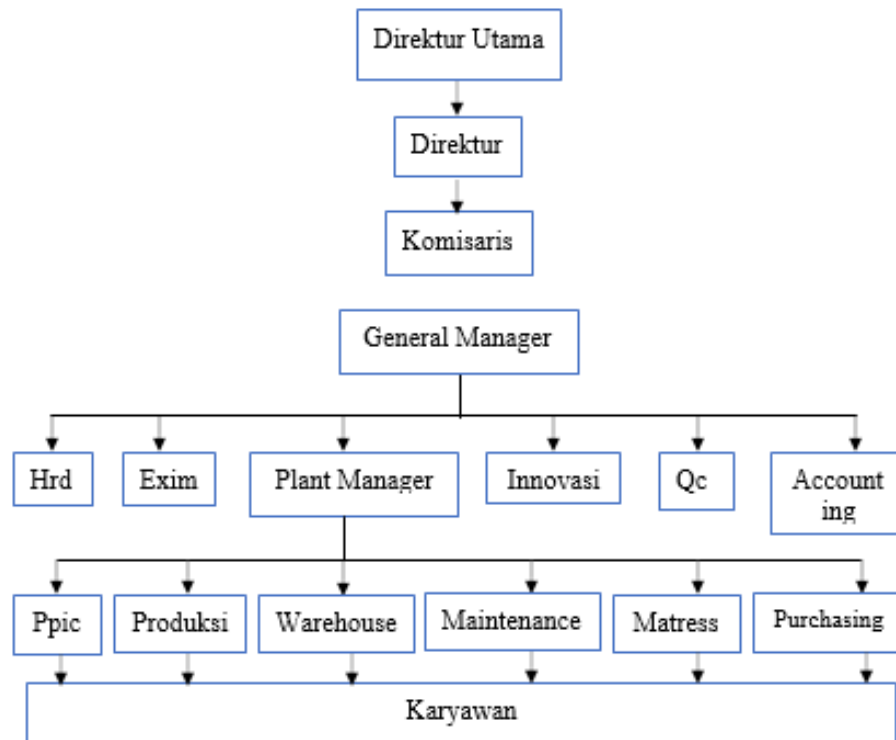


Gambar 2.2 Kawasan pabrik PT. Geum Cheon Indo.

(Sumber : Dokumen Pribadi)

2.3 Struktur Perusahaan PT. Geum Cheon Indo.

Dalam sebuah usaha atau bisnis, penting adanya struktur organisasi. Dengan terdapat struktur organisasi perusahaan, pelaku bisnis dapat menyusun struktur organisasi perusahaan dan tugasnya dengan ideal, jelas, dan sesuai dengan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Maka dari itu, kinerja perusahaan pun juga akan semakin efektif karena masing-masing struktur memiliki tugas yang jelas serta terarah demi mencapai target perusahaan. Berikut ini merupakan Struktur Organisasi Seksi Rotating Dept. Mechanic & Maintenance.



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Rotating Dept. Mechanic & Maintenance
(sumber : <https://geumcheonindo.com>)

1). Direktur Utama

Direktur utama merupakan kedudukan tertinggi yang paling tinggi di perusahaan yang membawahi seluruh karyawan dan jabatan yang ada dalam organisasi perusahaan adapun tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- Menetapkan garis-garis kebijakan perusahaan dan menetapkan tujuan perusahaan.
- Menetapkan target penjualan.
- Memiliki wewenang dalam mengenai masalah keuangan mencari dan mengatur penggunaan dana perusahaan untuk kelancaran operasi perusahaan.
- Memimpin rapat evaluasi bulanan dan mengawasi usaha operasi perusahaan.
- Berhak meminta penjelasan atas apa yang dilakukan di luar kebijakan yang telah ditetapkan dari setiap bagian yang ada.

2). Direktur

Direktur merupakan wakil atas direktur utama tugas dan posisinya sama namun keputusan keputusan yang diambil tentu perlu diketahui serta didiskusikan terlebih dahulu dengan dirut

3). Komisaris

Komisaris adalah orang yang bertugas melakukan pengawasan secara umum dan atau khusus sesuai dengan anggaran dasar serta memberi nasihat kepada Direksi. Komisaris memiliki tugas fiduciary untuk bertindak demi kepentingan terbaik perusahaan dan menghindari semua bentuk benturan kepentingan pribadi. Adapun tugas seorang komisaris yaitu:

- a) Mengawasi direksi dalam menjalankan kegiatan perusahaan serta memberikan nasihat kepada direksi menetapkan target penjualan.
- b) Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan rencana jangka panjang perusahaan (RJPP) dan rencana kerja dan anggaran perusahaan (RKAP).
- c) Mengawasi dan mengevaluasi kinerja Direksi.
- d) Mengkaji sistem manajemen.
- e) Membuat kebijakan kebijakan umum yang bertujuan membangun perusahaan.

4). General Manager

Manajer umum atau General manager adalah seseorang yang memimpin beberapa unit manajemen. Tugasnya memimpin beberapa atau seluruh manajer fungsional sehingga memiliki beberapa tanggung jawab terhadap seluruh bagian manajemen di perusahaan.⁸²

5). Plant Manager

Plant manajemen merupakan orang yang bertanggung jawab penuh Terhadap gerak majunya suatu perusahaan karena di sini Plant management merencanakan semua kegiatan yang ada dilaksanakan dalam sebuah perusahaan.

6). Human Resource Development (HRD)

Mengenai berbagai masalah pada ruang lingkup karyawan, pegawai, buru, manajer dan tenaga kerja lainnya untuk dapat menunjang aktivitas organisasi atau perusahaan demi mencapai tujuan yang telah ditentukan.

7). Exim

Staff ekspor impor atau Exim adalah salah satu bidang pekerjaan yang melakukan kegiatan proses perdagangan barang baik didalam atau diluar negeri. Menyiapkan segala bentuk dokumen yang diperlukan dalam melakukan kegiatan ekspor-impor.

8). Inovasi

Manager inovasi adalah antar muka di perusahaan antara tren inovatif dan ide-ide baru serta implementasi dan perencanaan produk dan layanan. Oleh karena itu, manajer inovasi harus memiliki gambaran tentang status penelitian dan pengembangan saat ini

9). Accounting

Staff accounting adalah salah satu posisi yang paling dibutuhkan oleh sebuah perusahaan. Seorang staff accounting akan bertanggung jawab untuk menjaga kondisi keuangan perusahaan dengan cara mengelola keuangan dengan tepat.

10). Manager Quality Control (QC)

Manajer Quality Control (QC) dalam perusahaan makanan memiliki peran kritis dalam memastikan bahwa produk makanan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

11). Perencanaan, dan Pengendalian Inventori (PPIC)

Staff PPIC memiliki tanggung jawab yang penting dalam memastikan efisiensi operasional dan kelancaran rantai pasok produksi.

12). Staff Produksi

Tugas dan tanggung jawab Staff produksi adalah menjamin tercapainya hasil produksi dalam jumlah kualitas dan waktu yang sesuai dengan rencana perusahaan dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal.

13). Maintenance

Staff Maintenance memiliki tanggung jawab utama untuk mengelola aspek teknis produksi dan fasilitas.

14). Warehouse

Staff Warehouse mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai Menentukan segala apa yang dicapai atau disediakan oleh kepala bagian gudang bahan baku dan gudang barang jadi. Memastikan persediaan bahan

baku dengan barang jadi sesuai dengan kapasitas gudang tidak lebih dan tidak kurang dan batas dari batas persediaan.mengkoordinir bawahannya dan dapat memimpin mengelola mengendalikan mengatur serta mengembangkan organisasi dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

15). Matress

Staff Matress adalah seaeorang yang memiliki tanggung jawab atas rusak nya mold atau cetakan. Staff molding atau matress mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

16). Purchasing

Purchasing Staff adalah pegawai yang bertanggung jawab untuk membeli barang, bahan baku, atau jasa yang dibutuhkan dalam bisnis. Purchasing Staff berada di departemen pembelian. Purchasing staff bertugas membeli barang dari pemasok untuk mendukung operasional perusahaan. Adapun tugas seorang Purchasing yaitu:melakukan evaluasi atas proses pembelian dan kinerja supplier.

17). Karyawan

Tugas dan tanggung jawab seorang karyawan yaitu: Pemenuhan Target dan Kinerja. Mematuhi aturan, prosedur, dan kebijakan perusahaan yang berlaku.Memastikan pekerjaan dilakukan dengan kualitas dan akurasi yang tinggi. Berkomunikasi dengan rekan kerja, atasan, dan pihak lainnya secara efektif dan jelas. Melaporkan progres, hasil, atau isu terkait pekerjaan secara tepatwaktu dan dengan dokumentasi yang akurat.

2.4 Visi & Misi PT.Geum Cheon Indo.

Berdasarkan kutipan Visi dan Misi perusahaan yang didapat dari website resmi perusahaan. PT. Geum Cheon Indo. memiliki beberapa visi, yaitu.

Visi :

Melangkah kedepan untuk mencapai pasar global.

Misi :

. Menjunjung tinggi kepercayaan pelanggan dengan memperhatikan kepuasan pelanggan.



2.5 Hasil Produk PT. Geum Cheon Indo.

PT. Geum Cheon indo telah berkembang dengan baik dengan menggunakan serta menyediakan fasilitas yang modern dan teknologi tinggi serta didukung oleh sumber daya manusia yang berkompeten. PT. Geum Cheon Indo bergerak di bidang metal press, laser cutting, shearing, bending, tooling maker dan konstruksi engineering. Adapun produk daripada masing-masing segmen usaha yang dijalankan oleh PT. Geum Cheon indo diantaranya adalah :

Tabel 2.1 Progres PT. Geum Cheon indo

Tahun 2000	: Geum Cheon Indo Didirikan
Tahun 2002	<i>: Pembuatan spare part kulkas Mold & Tolling Maker</i>
Tahun 2006	<i>: Metal Press, Shearing & Banding Plant Construction & Engineering Plant</i>
Tahun 2010	<i>: Laser Cutting & Auto Bending Plant Fast & Flexible Manufacturing</i>
Tahun 2017	<i>: Separating the building GCE vs GCE. & GCI: Custom area and GCE Non Custom area</i>
Tahun 2021	<i>: Investment Machine auto caulking pin comp base</i>
Tahun 2022	<i>: TPL Dongshin</i>

A. Comp Base series:

1. Comp Base Omega
2. Comp Base Alpha
3. Comp Base Frezzer
4. Comp Base Vt

B. Back Plate Series:

1. Back Plate Omega 6
2. Back Plate Omega 8
3. Back Plate Omega 9
4. Back Plate Vt 4
5. Back Plate Vt 6
6. Back Plate Vt 7

C. Rainforce Series:

1. Reinforce Omega 6.7
2. Reinforce Omega 8.9
3. Reinforce Vt 6

4. Reinforce Vt 8.9
5. Reinforce Vt 4

D. Small Part :

1. Leg Frame Vt
2. Hinge Lower Vt
3. Hinge Center Vt
4. Hinge Upper Omega
5. Hinge Upper Glory
6. Supporter Hinge C omega
7. Stopper Door Omega
8. Stopper Door Glory

Itulah beberapa produk yang dihasilkan oleh PT. Geum Cheon Indo yang sekarang masih aktif berjalan untuk memenuhi permintaan dari seluruh konsume



Gambar 2.4 Produk Comp Base PT. Geum Cheon Indo

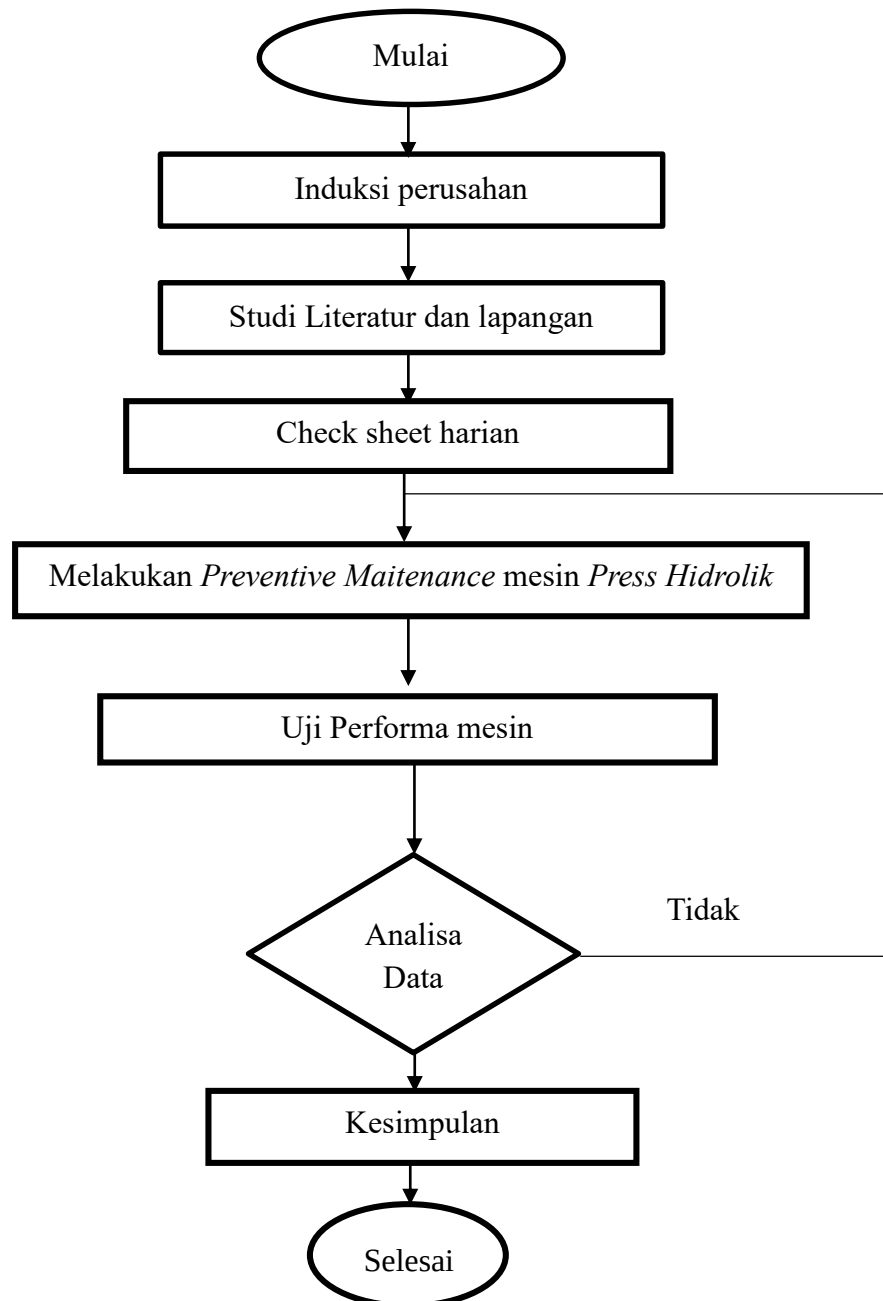
(Sumber : PT. Geum Cheon Indo)

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Diagram Alir

Adapun untuk mengetahui metode *preventive maintenance* maka dibuat diagram alir:



Gambar 3.1 Diagram alir
(Sumber: Pribadi)

Adapun metode yang digunakan dalam proses kerja praktik di PT. Geum Cheon Indo yaitu metode literatur dan observasi. Maka adapun tahapan yang dibuat seperti diagram alir diatas dan berikut ini merupakan penjelasannya:

1. Mulai

Sebelum melakukan kerja praktek maka diawali dengan memulai menyusun proposal kerja praktik sesuai dengan topik atau pembahasan yang akan diambil dan perusahaan yang dituju ke PT. Geum Cheon Indo.

2. Induksi Perusahaan

Pada tahap induksi perusahaan merupakan pengenalan mengenai *Safety* induksi yang biasa dilakukan sebelum memasuki area perusahaan dan pengenalan perusahaan secara langsung maupun secara digital dan juga mempelajari tentang *maintenance* dan cara memperbaiki kerusakan pada mesin *press Hidrolik*

3. Studi Literatur dan lapangan

Mempelajari metode perawatan yang dilakukan pada Mesin Press Hidrolik dan cara perbaikan pada komponen yang mengalami kerusakan dalam pada Mesin *Press Hidrolik*.

4. *Check Sheet* Harian

mencatat kegiatan harian dalam sebuah proses atau pekerjaan. *Cek sheet* ini membantu memastikan bahwa setiap tahapan atau tugas telah dilakukan sesuai standar dan tepat waktu.

5. Melakukan *Preventive Maintenance*

Setelah mengambil kertas *check sheet* harian di dilakukan preventive maintenance di lakukan pergantian oli dengan Type Oli hidrolik yang digunakan SAE 46 dan Oli pelumas adalah oli SAE 68, Untuk olii gerabox adalah oli SAE 90 dan melakukan pengecekan secara visual pada bagian Mesin *Press Hidrolik* dibagian lain nya.

6. Uji performa mesin

Melakukan pengecekan terhadap mesin untuk mengetahui performa dari mesin untuk bisa di indentifikasi kerusakan yang terjadi contohnya kebocoran oli atau kekurangan oli.

7. Analisa Data

Mencari Komponen-komponen Pada Mesin *Press Hidrolik* yang sering mengalami kerusakan dan menganalisa komponen tersebut dengan cara melihat dari segi perawatan komponen yang mengalami kerusakan melihat kapasitas oli.

8. Kesimpulan

Membuat kesimpulan dari hasil analisa kerusakan dan pemeliharaan pada Mesin *Press Hidrolik*

9. Selesai

Membuat laporan kerja praktik dan mempersentasikan laporan kerja praktik dalam seminar kerja praktik yang dilakukan setelah kerja praktik telah selesai.

3.2 Mesin Press Hidrolik

Pengepresan adalah metode produksi massal yang melibatkan pengerjaan dingin logam, biasanya dalam bentuk lembaran atau strip tipis. Pengerjaan pengepresan adalah salah satu metode yang banyak digunakan untuk membuat bagian-bagian dengan bentuk rumit dengan dinding tipis. Proses pengerjaan pengepresan memanfaatkan gaya besar oleh alat pengepres untuk *interval* waktu yang singkat yang menghasilkan pemotongan atau pembentukan lembaran logam. Karena, pengerjaan pengepresan tidak melibatkan pemanasan(Khatib et al., 2020)

Mesin press hidrolik adalah jenis mesin press yang menggunakan prinsip hidrolik untuk menghasilkan gaya tekan besar. Mesin ini bekerja dengan memanfaatkan *fluida* (biasanya oli) yang dikompresi untuk mentransfer gaya melalui *silinder hidrolik*. Mesin press hidrolik sangat umum digunakan dalam berbagai industri, terutama untuk pekerjaan pembentukan, pemotongan, dan penempaan logam(Khatib et al., 2020).



Gambar 3.1 Mesin *Press Hidrolik*

(Sumber:PT. Geum Cheon Indo)

3.3 Prinsip Kerja Mesin Press Hidrolik

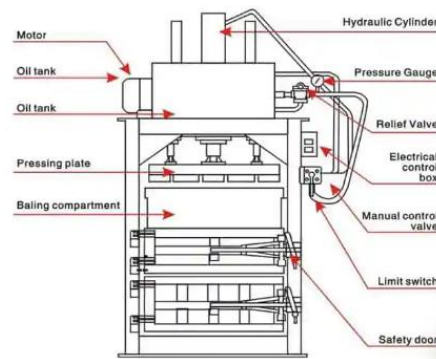
Mesin press hidrolik adalah mesin yang menggunakan cairan bertekanan untuk menciptakan gaya. Mesin-mesin ini tersusun atas mekanisme silinder dan piston sederhana. Mesin press tersebut terdiri atas silinder besar, dengan piston besar, dan silinder kecil serta piston kecil. Silinder besar dan silinder kecil tersebut dihubungkan satu sama lain melalui pipa. Kedua silinder tersebut, dan pipa yang menghubungkannya, diisi dengan cairan. Pada titik ini, fungsi mesin press hidrolik bergantung pada Prinsip Pascal(Adhiharto et al., 2019).

Prinsip Pascal menyatakan bahwa ketika tekanan ditambahkan ke cairan yang diam, terjadi peningkatan tekanan yang sama di semua titik. Menerapkan prinsip ini pada mesin pres hidrolik berarti bahwa setiap gaya yang ditambahkan ke piston di silinder yang lebih kecil akan ditransfer ke piston di silinder yang lebih besar, dalam tingkat gaya yang meningkat secara proporsional. Hal ini memungkinkan mesin pres hidrolik menghasilkan gaya yang besar dari penerapan sejumlah kecil gaya ke piston kecil(Prihastuty et al., 1945). Peningkatan gaya yang dihasilkan oleh piston yang lebih besar secara proporsional lebih besar daripada gaya yang diberikan pada piston kecil. Jumlah peningkatan tergantung pada rasio ukuran piston. Rasio luas kedua piston dikalikan dengan jumlah gaya yang diberikan pada piston kecil untuk menentukan jumlah gaya yang dapat dihasilkan piston besar. Misalnya, jika rasio ukuran kedua piston adalah 10, dan jumlah gaya yang diberikan pada piston kecil adalah 50 N, jumlah gaya yang akan dihasilkan piston besar adalah 500 N. Mesin pres hidrolik dapat digunakan dalam tugas apa pun yang membutuhkan gaya besar. Mesin ini juga dapat mencakup semua jenis

pengangkatan, karena mesin pres hidrolik dapat bekerja sebagai jenis tuas. Mesin pres ini merupakan mesin pres kontemporer yang paling efisien, sekaligus yang paling umum (Sanjaya et al., 2024).

3.4 Komponen Utama Mesin Press Hidrolik

Mesin press hidrolik terdiri dari beberapa komponen utama yang bekerja sama untuk menghasilkan gaya tekan yang besar melalui sistem hidrolik. Berikut adalah penjelasan tentang komponen-komponen tersebut:



Gambar 3.2 *Komponen Mesin Press Hidrolik*

(Sumber: <https://www.builder.id/>)

1. Silinder Hidrolik

Komponen utama yang mengubah tekanan hidrolik menjadi gerakan mekanis. Silinder ini berisi piston yang bergerak naik-turun untuk memberikan gaya tekan. Prinsip Kerja *Fluida* bertekanan (biasanya oli) disalurkan ke dalam silinder, mendorong piston untuk bergerak. Gerakan piston ini digunakan untuk menekan atau membentuk benda kerja di bawah cetakan.

2. Piston/Ram

Piston adalah bagian bergerak dari silinder hidrolik yang memberikan tekanan langsung ke benda kerja. Ram bergerak turun saat ditekan oleh fluida hidrolik untuk melakukan proses pengepresan. Materialnya Biasanya terbuat dari bahan yang kuat seperti baja tahan karat untuk menahan gaya tekan yang sangat besar.

3. *Reservoir Hidrolik (Tangki Oli)*

Menyimpan oli hidrolik yang digunakan untuk mentransmisikan gaya dalam sistem. Tangki ini juga berfungsi untuk mendinginkan dan menyaring oli agar tetap bersih dan bebas dari kontaminasi. Desain Tangki harus memiliki kapasitas yang cukup untuk menampung jumlah oli yang dibutuhkan dalam sistem hidrolik, dan biasanya dilengkapi dengan filter untuk menjaga kebersihan oli.

4. *Pompa Hidrolik*

Bertugas untuk memompa oli dari tangki ke dalam sistem dengan tekanan tinggi. Pompa ini merupakan penggerak utama yang menghasilkan aliran fluida bertekanan ke silinder. Jenis Pompa Terdapat beberapa jenis pompa yang digunakan, seperti pompa gear, pompa vane, dan pompa piston. Setiap jenis memiliki karakteristik berbeda dalam hal efisiensi dan kemampuan tekanan.

5. *Katup Pengontrol*

Mengontrol aliran dan tekanan fluida dalam sistem hidrolik. Katup ini dapat membuka, menutup, atau mengatur aliran fluida sesuai kebutuhan untuk mengontrol gerakan piston. Jenis Katup Termasuk katup arah, katup tekanan, dan katup aliran. Katup arah menentukan jalur aliran fluida, sedangkan katup tekanan memastikan tekanan fluida berada dalam batas aman.

6. *Pipa dan Selang Hidrolik*

Menyalurkan oli hidrolik dari satu komponen ke komponen lainnya. Pipa dan selang harus tahan terhadap tekanan tinggi dan perubahan suhu untuk mencegah kebocoran. Material Terbuat dari bahan khusus yang tahan terhadap tekanan dan korosi, seperti paduan logam atau bahan sintesis yang diperkuat.

7. *Manometer (Pengukur Tekanan)*

Digunakan untuk mengukur tekanan fluida hidrolik dalam sistem. Pengukuran ini penting untuk memastikan mesin bekerja dalam batas tekanan yang aman dan optimal. Pentingnya Manometer membantu operator untuk memantau kinerja sistem dan menghindari kerusakan akibat tekanan berlebihan.

8. Frame

Struktur penopang utama dari seluruh komponen mesin. Bingkai ini menahan semua gaya yang terjadi selama operasi pengepresan. Material Biasanya dibuat dari baja berkekuatan tinggi untuk menahan tekanan yang sangat besar dan memberikan stabilitas selama operasi.

9. Cetakan (*Die*)

Komponen yang digunakan untuk membentuk atau memotong benda kerja selama proses pengepresan. Cetakan dirancang sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Jenis Cetakan Tergantung pada aplikasi, bisa berupa cetakan pembentukan, pemotongan, atau embossing.

10. *Panel Kontrol*

Digunakan oleh operator untuk mengontrol dan memantau operasi mesin. Dari sini, operator dapat mengatur tekanan, kecepatan, dan siklus pengepresan. Teknologi Panel kontrol modern dilengkapi dengan layar digital dan sensor untuk meningkatkan presisi dan kemudahan dalam pengoperasian.

3.5 Aplikasi Mesin *Press Hidrolik*

Mesin press hidrolik memiliki berbagai aplikasi dalam industri, berkat kemampuannya menghasilkan tekanan yang sangat besar dan terkontrol. Berikut adalah beberapa aplikasi utama mesin press hidrolik beserta penjelasannya:

1. Pembentukan Logam (*Metal Forming*)

Penjelasan: Dalam proses pembentukan logam, mesin press hidrolik digunakan untuk membentuk lembaran logam menjadi bentuk tertentu. Proses ini mencakup deep drawing, bending, embossing, dan stretching. Mesin ini memungkinkan pembuatan komponen dengan bentuk kompleks secara presisi. Digunakan dalam pembuatan komponen otomotif seperti bodi mobil, panel, dan bagian struktural pesawat terbang.

2. Pemotongan Logam (*Metal Cutting*)

Mesin press hidrolik juga digunakan untuk pemotongan material logam dengan menggunakan cetakan pemotong. Proses ini dikenal sebagai blanking atau shearing, di mana lembaran logam dipotong menjadi bentuk

atau ukuran yang diinginkan. Banyak digunakan di industri manufaktur untuk produksi massal komponen elektronik, barang logam, dan barang-barang perkakas.

3. Penempaan (*Forging*)

Proses penempaan dengan mesin press hidrolik melibatkan pembentukan logam pada suhu tinggi dengan memberikan tekanan besar. Penempaan hidrolik dapat menghasilkan bagian logam yang kuat dengan struktur yang seragam. Sering digunakan dalam pembuatan komponen mesin yang memerlukan kekuatan tinggi, seperti crankshaft, connecting rod, atau komponen struktural berat dalam industri otomotif dan penerbangan.

3.6 Pengertian *Maintenance*

Maintenance merupakan suatu fungsi dalam suatu industri manufaktur yang sama pentingnya dengan fungsi – fungsi lain seperti produksi. Karena apabila kita mempunyai mesin/peralatan, maka biasanya kita selalu berusaha untuk tetap dapat mempergunakan mesin/peralatan sehingga kegiatan produksi dapat berjalan lancar. Dalam usaha untuk dapat menggunakan terus mesin/peralatan agar *kontinuitas* produksi dapat terjamin, maka dibutuhkan kegiatan *Maintenance*(Syarifuddin et al., 2022).

Dalam proses produksi, mesin memerlukan kegiatan perawatan dan pemeliharaan agar dapat beroperasi secara optimal. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan dengan cermat jenis perawatan yang akan digunakan, terutama terkait dengan kebutuhan produksi, waktu, biaya, keterandalan tenaga perawatan, dan kondisi peralatan yang dikerjakan. Perawatan dibagi menjadi beberapa jenis diantaranya seperti dibawah ini :

- *Reactive Maintenance*

Reactive Maintenance adalah perawatan jenis ini dilakukan ketika mesin mengalami kerusakan. Kegiatan perawatan dengan pendekatan pemeliharaan reaktif cenderung menyebabkan biaya tinggi karena mengakibatkan *downtime* secara tiba-tiba. Hal ini terjadi karena tidak adanya perencanaan perawatan sebelumnya(Islam, 2020).

- *Preventive maintenance*



Preventive Maintenance adalah tindakan perawatan berkala yang dilakukan sesuai dengan rencana perawatan. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan, tanpa menunggu mesin mengalami kerusakan terlebih dahulu.

- *Predictive Maintenance*

Predictive maintenance adalah analisis kondisi peralatan berdasarkan perilaku peralatan saat beroperasi. Melalui analisis ini, dapat diprediksi kapan peralatan akan beroperasi secara normal.

- *Proactive Maintenance*

Proactive Maintenance adalah proses perawatan yang dilakukan oleh seseorang yang sangat memahami kondisi mesinnya, seperti operator produksi. Sebelum memulai proses produksi, tindakan perbaikan dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada mesin.

BAB IV

ANALISA PERMASALAHAN DAN PEMECAHAN

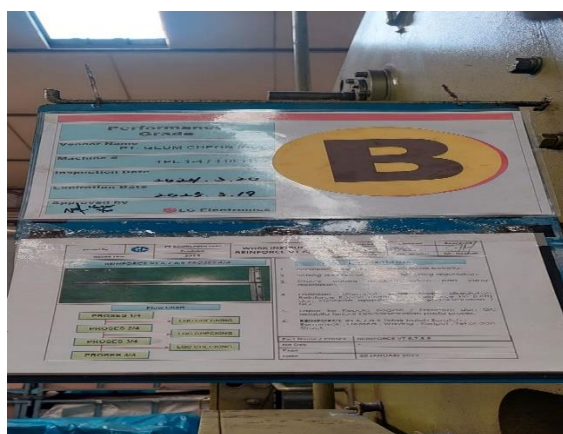
MASALAH

4.1 Spesifikasi Mesin *Press Hidrolik* di PT. Geum Cheon Indo.

Mesin *Press Hidrolik* merupakan salah satu mesin yang digunakan oleh PT. Geum Cheon Indo., mesin ini digunakan untuk membentuk atau membengkokkan material logam seperti baja, alumunium, dan logam lainnya menjadi bentuk yang diinginkan, salah satu type mesin press hidrolik yang di gunakan adalah *Type PCS-110D*. Berikut ini merupakan spesifkasi dari mesin *Press Hirdolik* type PCS-110D sebagai berikut.



Gambar 4.1 Mesin Press Hidrolik di PT. Geum Cheon Indo
(Sumber: . PT.Geum Cheon Indo)



Gambar 4.2 Reinforce Mesin Press Hidrolik di PT. Geum Cheon Indo
(Sumber: . PT.Geum Cheon Indo)



No	Merk Mesin		KUKIL	
	MODEL		PCS – 110D	
	TYPE			
1	Capacity	Ton	110	
2	Tonnage Rating Point abave B.D.P	mm	3	6
3	Strokes Length	mm	90	180
4	Strokes Per Minute	spm	80-110	35-55
5	Die Height	spm		420
6	Slide Adjustment	mm	120	
7	Slide Area	mm	900 x 520	
9	Bolster Area	mm	1100 x 650	
10	Bolster Thickness	mm	120	
11	Shank Diameter	mm	50	
12	Main Motor	Kw x p	15 x 4	
13	Slide Adjusting Motor	Kw x p	0,75 x 4	
14	Counter Balance Capacity	Kw x p	500	
15	Air Pressure	Kg/cm ²	5	
16	Machine Weight	ton	10	

Tabel 4. 1 Spesifikasi Mesin Press Hidrolik PCS-110D

(Sumber: PT. Geum Cheon Indo)

Berdasarkan data tabel diatas yang diperoleh mengenai spesifikasi dari mesin *press Hidrolik* yang digunakan di PT. Geum Cheon Indo Mesin press hidrolik PCS-110D salah satu tipe mesin press yang memiliki kapasitas tekanan sebesar 110 ton. Mesin ini umumnya digunakan untuk aplikasi-aplikasi industri yang membutuhkan gaya tekan besar dan presisi tinggi, seperti pembentukan logam, pemotongan, pengepresan, dan perakitan komponen.

4.2 Mekanisme Maintenance Mesin Press Hidrolik PT. Geum Cheon Indo.

Mesin *Press Hidrolik* merupakan salah satu alat yang penting untuk produksi apabila terjadinya kerusakan akan mengganggu jadwal produksi di PT. Geum Cheon Indo. . Agar mesin *Press Hidrolik* dapat berfungsi secara optimal, perawatan rutin sangat penting. Perawatan mesin Press Hidrolik terbagi menjadi dua jenis: perawatan terjadwal (*planned maintenance*) dan perawatan tak terjadwal (*unplanned maintenance*). Perawatan terjadwal

meliputi pemeliharaan *preventive* dan pemeliharaan *corrective*, sementara perawatan tak terjadwal mencakup pemeliharaan akibat kerusakan mendadak yang tidak terdeteksi sebelumnya. Di PT. Geum Cheon Indo., pemeliharaan *preventive* dan *corrective* dilakukan oleh tim teknisi, dengan pemeriksaan rutin pada berbagai komponen genset. Adapun item item yang sering dilakukan pengecekan seperti berikut ini:

1. Bagian body
2. Bagian level Oli mesin
3. Bagian kualitas dan kondisi Oli
4. Bagian Filter Oli
5. Bagian sistem pendingin
6. Bagian katup pengatur aliran
7. Bagian sistem control

Preventive maintenance merupakan jenis pemeliharaan yang dilakukan secara terjadwal dan terencana untuk mencegah terjadinya kerusakan atau kegagalan pada peralatan atau mesin sebelum masalah tersebut muncul. Tujuan utama dari pemeliharaan *preventive* adalah untuk mengurangi kemungkinan kerusakan yang tidak terduga dan memastikan bahwa mesin atau peralatan beroperasi dengan optimal. Adapun prosedur perawatan tersebut dilakukan setiap 2 minggu sekali untuk mesin *press hidrolis* di PT. Geum Cheon Indo dengan waktu pengerjaan 1 jam. Adapun prosedur *Preventive maintenance* secara umum PT. Geum Cheon Indo adalah sebagai berikut.

- a) *Engineer Maintenance* akan menyusun jadwal perawatan tahunan dengan menggunakan formulir *Schedule preventive maintenance* untuk periode satu tahun ke depan. Jadwal ini disiapkan oleh perusahaan yang sedang menjalankan proyek. Setelah penyusunan, jadwal tersebut akan ditinjau dan disetujui oleh Kepala Departemen. Penetapan jadwal didasarkan pada informasi yang terdapat dalam Manual Mesin/Alat.
- b) Mesin akan diperiksa secara berkala dengan menggunakan *Schedule preventive maintenance* sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- c) pemeliharaan dilakukan oleh *Engineer Maintenance* dengan memperhatikan pedoman Keselamatan Kerja dan perlindungan

lingkungan.

- d) Hasil pemeriksaan dan pemeliharaan mesin akan dicatat dalam formulir Jadwal Perawatan Mesin sebagai referensi untuk perawatan berikutnya,

4.3 Langkah *Preventive Maintenance* Pada Mesin Press Hidrolik

4.3.1 Langkah Pemeriksaan visual

Tabel 4. 2 Langkah *Preventive Maintance* pada Mesin Press Hidrolik

No	Task
1	Ijin Operator
2	<i>Cleaning</i> dan Periksa Secara Visual bagian <i>body</i>
3	Periksa <i>level oli mesin</i>
4	Periksa secara visual bagian system hidrolik
5	Periksa Secara visual bagian filter oli
6	Periksa Secara visual bagian sistem pendingin
7	Periksa Secara visual bagian katup dan sistem pengatur tekanan
8	Periksa secara visual bagian motor listrik
9	Periksa Secara visual sistem kontrol
10	Buat Laporan

Berdasarkan data tabel diatas yang diperoleh mengenai langkah preventive maintenance dari mesin Press Hidrolik yang digunakan di PT. Geum Cheon Indo dan berikut ini merupakan beberapa penjelasan mengenai detailnya diantaranya sebagai berikut:

1. Ijin Operator

Sebelum memulai proses pemeliharaan *preventif*, operator harus memperoleh izin terlebih dahulu dari atasan atau pihak yang berwenang. Pemberian izin ini penting untuk memastikan bahwa operator yang bertanggung jawab atas pemeliharaan telah memenuhi persyaratan keselamatan kerja dan memiliki pengetahuan yang memadai mengenai tugas yang akan dilakukan. Izin operator juga berfungsi untuk menginformasikan pihak terkait, bahwa mesin atau peralatan akan dimatikan atau diperiksa. Selama proses pemberian izin, operator dapat menerima informasi tambahan tentang jenis pemeliharaan yang akan dilakukan, risiko potensial yang terkait, dan langkah-langkah keselamatan yang harus diikuti. Setelah memperoleh

izin, operator harus memastikan untuk mematuhi prosedur keselamatan yang ditetapkan, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), penguncian dan penandaan peralatan (*lockout/tagout*), serta tindakan pencegahan lain yang sesuai dengan situasi dan jenis pekerjaan yang akan dilakukan.

2. *Cleaning* dan Periksa Secara Visual bagian body

Pembersihan dan pemeriksaan visual pada bagian body mesin dimulai dengan mengecek kondisi bodi untuk memastikan kebersihan dan kehalusan permukaannya. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan terhadap kekencangan mur dan baut pada penutup mesin menggunakan kunci pas sesuai standar yang telah ditetapkan. Setelah itu, periksa kondisi di dalam mesin *press Hidrolik* untuk memastikan kebersihannya, yang dapat mempengaruhi pergerakan dan kinerja mesin. Langkah ini dilakukan menggunakan alat bernama majun. Selanjutnya, periksa dan bersihkan mesin, memastikan tidak ada kebocoran dengan menggunakan majun. Dengan melakukan langkah-langkah ini secara rutin dan aktif.

3. Periksa level oli mesin

Periksa secara visual bagian level oli mesin. Langkah pertama, buka cover mesin *Press Hidrolik* pada posisi kanan body, kemudian membuka *dipstick* oli yang berwarna cerah dan terletak pada bagian bawah mesin. Tarik keluar *disptick* kemudian bersihkan ujungnya dengan menggunakan majun untuk menghilangkan oli yang ada. Masukkan kembali *dipstick* sampai sepenuhnya masuk, kemudian tarik kembali untuk memeriksa level oli. Untuk membaca level oli pastikan level oli berada di antara tanda “*Low*” dan “*Full*” yang berada pada *dipstick*. Jika level oli rendah, tambahkan oli dengan jenis oli yang sesuai hingga mencapai level yang direkomendasikan pada buku panduan. Setelah diperiksa, masukkan kembali *dipstick* dengan benar.

4. Periksa secara visual bagian Sistem *Hidrolik*

Periksa secara visual bagian *system hidrolik* Periksa level oli dalam tangki hidrolik dan pastikan sesuai dengan batas yang disarankan. Ganti oli jika sudah kotor atau terkontaminasi partikel. Periksa kondisi

pompa untuk memastikan tekanan yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi. Pompa yang aus atau lemah dapat mengurangi performa mesin. Gunakan alat pengukur tekanan untuk memastikan tekanan hidrolik sesuai dengan standar mesin. Pastikan tidak ada penurunan tekanan yang signifikan selama pengoperasian.

5. Periksa secara visual filter mesin

Langkah untuk memeriksa filter oli, membuka cover body mesin press hidrolik, kemudian bersihkan kotoran atau debu di sekitar filter oli. Gunakan kunci filter oli untuk melepaskan dengan cara memutarnya berlawanan arah jarum jam. Kemudian periksa secara visual kondisi luar filter oli untuk melihat tanda-tanda kerusakan seperti: penyok, retak, atau kebocoran. Apabila filter terdapat tanda kerusakan atau kebocoran maka harus diganti dengan yang baru. Apabila filter masih dalam kondisi baik, bersihkan permukaan lalu pasang kembali filter dengan memutarnya searah jarum jam sampai kencang.

6. Periksa secara visual bagian sistem pendingin

Pemeriksaan secara visual sistem pendingin diawali dengan memastikan mesin *press hidrolik* sudah dalam keadaan mati. Mencari tempat radiator pada mesin genset, kemudian periksa secara visual radiator untuk melihat adanya kerusakan seperti penyok, retakan, atau kebocoran. Bersihkan sirip-sirip radiator dan tidak tersumbat oleh kotoran atau debu. Buka tutup radiator dengan hati-hati, periksa level cairan pendinginan dan pastikan berada pada level yang direkomendasikan, kemudian juga periksa secara visual cairan pendingin untuk memastikan tidak ada kontaminasi seperti oli atau partikel asing. Periksa kipas pendingin untuk memastikan tidak ada bilah yang patah atau retak dan dapat berputar dengan bebas. Kemudian periksa pompa air untuk memastikan tidak adanya kebocoran dan dapat bekerja dengan normal. Lalu bersihkan sistem pendingin agar tidak adanya kotoran, serpihan, atau partikel asing lainnya disekitar area sistem pendinginan. Nyalakan mesin dan biarkan berjalan sebentar, periksa aliran udara melalui radiator dan pastikan tidak ada kebocoran cairan pendingin saat mesin beroperasi. Amati

suhu operasi mesin untuk memastikan sistem pendingin bekerja dengan efektif.

7. Periksa secara visual bagian katup dan sistem pengatur tekanan

Langkah awalnya pastikan mesin sudah dalam keadaan mati, Periksa katup pengatur tekanan dan aliran oli, pastikan berfungsi dengan baik tanpa hambatan. Katup yang tidak berfungsi optimal dapat menyebabkan tekanan tidak stabil. Pastikan aliran oli sesuai dengan kebutuhan mesin. Aliran yang terlalu cepat atau lambat bisa menurunkan performa mesin dan mempercepat keausan komponen. Tes katup pengarah untuk memastikan oli mengalir dengan benar sesuai arah yang diinginkan. Ganti jika ada indikasi penyumbatan atau malfungsi.

8. Periksa secara visual bagian motor listrik

Periksa kondisi fisik motor untuk memastikan tidak ada komponen yang longgar atau aus. Dengarkan suara yang dihasilkan motor saat bekerja. Suara yang tidak normal dapat menjadi tanda adanya masalah pada bagian internal motor. Pastikan tidak ada kabel yang aus atau terkelupas untuk menghindari masalah listrik yang dapat merusak motor dan komponen lain.

9. Periksa secara visual sistem kontrol

Kemudian pemeriksaan terakhir yaitu memeriksa secara visual pada sistem kontrol, amati panel kontrol pada mesin *press hidrolik* periksa secara visual kondisi fisik panel untuk melihat adanya kerusakan. Kemudian periksa lampu indikator dan meter di panel, untuk melihat apakah berfungsi dengan baik. Apabila berfungsi dengan baik, lalu memeriksa saklar dan tombol pada panel kontrol agar bekerja dengan baik.

10. Pembuatan Laporan

Sudah dilakukan pemeriksaan *preventive maintenance* kemudian membuat laporan *preventive maintenance* mesin *press hidrolik*



Adapun *checksheet preventive maintenance* pada bulan Febuari tahun 2024, dapat dilihat datanya sebagai berikut

Tabel 4.3 *Checksheet preventive maintenance*

		CHECK SHEET HARIAN MESIN															DI BUAT		DIPERIKSA		DISTUJUI																	
																	DEPT : MAINTENANCE LINI : TPL COMP BASE		BULAN Januari TAHUN 2024		PIC :.....AHMAD N		MARWI EDI		MR GYU HA		MR MIN HA											
PT GEUM CHEON INDO																																						
NO.		CHECKING POINT/ITEMS		STANDARD		METODE		TANGGAL																														
1		MESIN PRESS NO 1						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		a. Tekanan angin		5-6 Bar		Lihat		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		b. Kebocoran angin		Tidak bocor		Raba, Dengar		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		c. Level oli Pelumasan		Diatas medium		Check, Lihat		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		d. Kebocoran oli		Tidak bocor		Lihat		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		e. Kekencangan baut baut		kencang		Lihat		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		f. Fungsi tombol tombol		Fungsi, Tidak rusak		Lihat, Coba		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		G. Fungsi clamp die		Fundsi, Tidak bocor		Lihat, Pegang		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		h. Suara mesin		Normal		Dengar		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		i. Pelumasan sliding		Terlumas		Lihat		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		j. Kebersihan mesin		Bersih		Lihat, Raba		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		k. Fungsi sensor		Fungsi		Coba		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

4.3.2 Pergantian dan Pengisian Oli Mesin *Press Hidrolik*

Pada mesin press hidrolik oli berfungsi melumasi komponen internal mesin press hidrolik, seperti piston dan silinder, sehingga mengurangi gesekan dan mencegah keausan pada komponen. Perawatan oli pada mesin press hidrolik sangat penting untuk menjaga kinerja dan umur panjang mesin. Berikut ini adalah cara pergantian dan pengisian oli pada mesin *press hidrolik*

a) Alat dan Bahan yang digunakan

Untuk memastikan proses penggantian oli berjalan dengan lancar dan aman, berbagai alat dan bahan diperlukan. Berikut adalah daftar alat dan bahan yang dibutuhkan:

1) *Drum Plug Opener*

Drum Plug Opener adalah alat yang digunakan untuk membuka atau menutup tutup drum, khususnya pada drum yang memiliki *plug* atau *bung* (sejenis tutup sekrup) di bagian atasnya. Drum plug opener memudahkan pengguna untuk mengakses isi drum, seperti cairan, oli, atau bahan kimia, tanpa perlu merusak atau membuka seluruh drum.



Gambar 4.3 *Drum Plug Opener*

2) Pompa Oli

Pompa Oli Manual adalah alat yang digunakan untuk memindahkan oli dari satu wadah ke wadah lain atau langsung ke mesin secara manual tanpa listrik atau daya eksternal. Alat ini sangat berguna untuk aplikasi di bengkel, industri, atau lingkungan lain di mana pemindahan oli dalam jumlah kecil sering dilakukan



Gambar 4.4 Pompa Oli

3) Majun

Majun adalah kain lap yang biasanya terbuat dari bahan katun atau sisa-sisa kain tekstil. Majun sering digunakan dalam berbagai industri, bengkel, dan perawatan mesin untuk membersihkan oli, kotoran, debu, dan cairan lainnya dari permukaan alat atau mesin.



Gambar 4.5 Majun

4) Sarung Tangan

Sarung Tangan Safety adalah alat pelindung diri (APD) yang digunakan untuk melindungi tangan dari risiko cedera saat bekerja. Sarung tangan ini didesain untuk memberikan perlindungan terhadap berbagai bahaya, seperti luka akibat benda tajam, bahan kimia, panas, dingin, dan risiko listrik.



Gambar 4.6 Sarung Tangan

5) Sepatu *Safety*

Sepatu *Safety* adalah jenis sepatu khusus yang dirancang untuk melindungi kaki pekerja dari berbagai risiko yang mungkin ada di lingkungan kerja, seperti benda berat, benda tajam, bahan kimia, percikan api, dan bahaya lainnya.



Gambar 4.7 sepatu *safety*

6) Corong Oli

Corong Oli adalah alat berbentuk kerucut atau tabung yang digunakan untuk menuangkan oli ke dalam mesin atau wadah lain tanpa menumpahkannya.



Gambar 4.8 Corong Oli

7) Oli

Pada mesin press hidrolik oli berfungsi melumasi komponen internal mesin press hidrolik, seperti piston dan silinder, sehingga mengurangi gesekan dan mencegah keausan pada komponen. Type Oli *hidraulik* yang digunakan SAE 46 dan Oli pelumas adalah oli SAE 68, Untuk oli *gerabok* adalah oli SAE 90.



Gambar 4.9 Oli Petronesia SAE 46

8) Drum Oli

Drum oli adalah wadah silinder yang terbuat dari logam (biasanya baja) atau plastik yang digunakan untuk menyimpan dan mengangkut oli dalam jumlah tertentu.



Gambar 4.10 Drum Oli

9) Tempat Penampungan Oli

Tempat penampungan oli, atau sering disebut sebagai oil storage tank, adalah fasilitas atau wadah yang digunakan untuk menyimpan oli atau minyak.



Gambar 4.11 Penampung Oli

B) Tahapan Pengerantian dan pengisian oli

1. Sebelum memulai pergantian cek terlebih dahulu sisa oli pada mesin *press hidrolik* tersebut untuk mencegah kehabisan oli pada mesin press tersebut
2. Setelah itu siap kan oli sesuai dengan kebutuhan mesin pada mesin press hidrolik ini menggunakan Type *Oli hidrolik SAE 46* dan Oli pelumas adalah oli *SAE 68*, Untuk oli *gerabox* adalah oli *SAE 90*
3. Untuk membuka drum oli tersebut digunaka drum plug opener untuk membuka drum dan memindahkan oli ke derigen ukuran 20 liter perlahan membuka penutup drum tersebut
4. Untuk memindahkan oli gunakan pompa oli manual masukan pompa pemindahan dari drum berukuran 200 liter ke dirigen berukuran 20

liter

5. Setelah selesai dipindahkan angkat kembali pompa dan dan tutup kembali penutup drum menggunakan alat penutup kembali seperti semula
6. Lalu pindahkan oli mesin press yang telah diambil dari drum menuju ke tanki pada mesin press hidrolik
7. Buka penutup tanki oli pada mesin press
8. Masukkan secara perlahan oli dari dalam dirigen menggunakan corong oli ke dalam tanki mesin press hidrolik dengan kapasitas 20 liter
9. Perhatikan tanki pada saat mengisi oli supaya tidak memasukan oli berlebihan
10. Setelah sudah terisi sesuai ukuran tanki pada mesin press lalu tutup kembali penutup tangka mesin press hidrolik
11. Bersihkan bagian tangki oli pada mesin press hidrolik yang terkena oli menggunakan majun
12. Rapihkan kembali alat dan bahan yang digunakan pada pergantian oli mesin press hidrolik itu pada tempat nya kembali

4.4 Analisis *Preventive Maintenance* Mesin Press Hidrolik PT. Geum Cheon Indo.

Tabel 4.4 *Preventive Maintenance* Bulan Febuari 2024

No	PEKERJAAN	TANGGAL	PART
1	Penggantian bearing exhaust blower laser 2	1/2/2024	Bearing
2	Penggantian V belt exhaust blower laser 2	3/2/2024	V- belt
3	Penggantian cylinder pneumatic stopper material	5/2/2024	Cylinder pneumatic
4	Penggantian seal cilinder mesin bending YAWEI	6/2/2024	Seal cylinder
5	Penggantian seal cylinder feeder 400 t kukil	7/2/2024	Seal cylinder
6	Penggantian pompa spray auto caulking	8/2/2024	Pompa spray
7	Penggantian exhoust fan panel kontrol	8/2/2024	exhaust fan
8	Ganti remote kontrol hyd mobil deliveri	9/2/2024	Remote kontrol
9	Penggantian exhaust fan panel kapasitor bank	10/2/2024	exhaust fan
10	Penggantian oli Gearbox	14/2/2024	SAE 90
11	Penggantian oli pelumas	14/2/2024	SAE 68
12	Penggantian oli hidrolik	14/2/2024	SAE 46



Berdasarkan table diatas dapat dijelaskan bahwasanya perawatan yang dilakukan pada mesin *press hidrolik* ini banyak berbagai macam jenisnya, diantaranya pergantian pada bearing *exhaust blower*, pergantian oli gearbox, dan lain – lain. Berdasarkan perawatan tersebut metode *preventive maintenance* sangatlah dibutuhkan untuk mengatasi hal ini. karena *preventive maintenance* metode yang melakukan pencegahan terhadap part mesin sebelum terjadinya kerusakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan kerja praktek di PT. Geum Cheon. sebagai berikut:

- 1 Mesin *Press* kukil *hidrolik* pada PT. Geum Cheon Indo bekerja menggunakan prinsip *hidrolik* untuk menghasilkan gaya tekan besar. Mesin ini bekerja dengan memanfaatkan *fluida* (biasanya oli) yang dikompresi untuk mentransfer gaya melalui *silinder hidrolik*, mesin ini digunakan untuk membuat berbagai macam cetakan seperti *spare part* pembuatan kulkas dari part utama hingga ke bagian bagian part kecil.
- 2 Perawatan yang dilakukan pada Mesin *Press* kukil *hidrolik* pada PT. Geum Cheon Indo beberapa perawatan diantaranya pengecekan rutin oli dan pengecekan secara visual. Berdasarkan perawatan tersebut metode *preventive maintenance* sangatlah cocok untuk dilakukan, karena *preventive maintenance* metode yang melakukan pencegahan terhadap part mesin sebelum terjadinya kerusakan.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis dalam pelaksanaan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari lebih dalam metode yang digunakan dalam mengambil data untuk didapatkan hasil yang baik.
2. Semoga kerja praktek dapat dilakukan lebih lama untuk mendapatkan pengalaman yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiharto, R., Fauzan, M. I., & Patriatna, E. (2019). Studi Perancangan Mesin Press Hidrolik 50 ton dengan Metode VDI 2222. *Seminar Nasional Teknologi Dan Rekayasa (SENTRA) 2018, Al 6111*, 1–12.
https://www.researchgate.net/profile/Riky_Adhiharto/publication/335318362_Studi_Perancangan_Mesin_Press_Hidrolik_50_ton_dengan_Metode_VDI_2222/links/5d5df15292851c37637144da/Studi-Perancangan-Mesin-Press-Hidrolik-50-ton-dengan-Metode-VDI-2222.pdf
- Islam, S. S. (2020). Analisis Preventive Maintenance Pada Mesin Produksi dengan Metode Fuzzy FMEA. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 8(1), 13–20.
<https://doi.org/10.32487/jtt.v8i1.766>
- Khatib, M. I., Ahmed, R. Z., Uddin, M. S., Abdul Rahman, M., Shareef, M. R., Akber, S., Khan, M., & Shaikh, S. (2020). Design and Fabrication of 5 Ton Hydraulic Press Machine. *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, March 2020, 22–30.
<https://doi.org/10.32628/ijrsrset207210>
- Prihastuty, E., Tohasan, A., & Aqshal, M. (1945). *ANALISIS KEKUATAN PEMBEBANAN FRAME MESIN PRESS HIDROLIK*.
- Sanjaya, A. D., Sugiyanto, S., Siswantoro, S., & Wibowo, S. B. (2024). Perancangan Sistem Hidrolik Mesin Press Sampah Plastik Tipe Vertikal Kapasitas 1000 Kg. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Alat Berat*, 1(2), 17–22.
<https://doi.org/10.22146/jtrab.v1i2.11792>
- Syarifuddin, S., Alfazri, M., & Muzakir, M. (2022). Perancangan Penjadwalan Preventive Maintenance Mesin Boiler Dan Screw Press Dengan Menghitung Mean Time To Failure Dan Mean Time To Repair Di Pt. Bumi Sama Ganda. *Industrial Engineering Journal*, 11(2). <https://doi.org/10.53912/iej.v11i2.943>



LAMPIRAN

1. Foto Bukti Kerja Praktik



Proses pemasangan *CCTV* dengan menggunakan *Forklift*



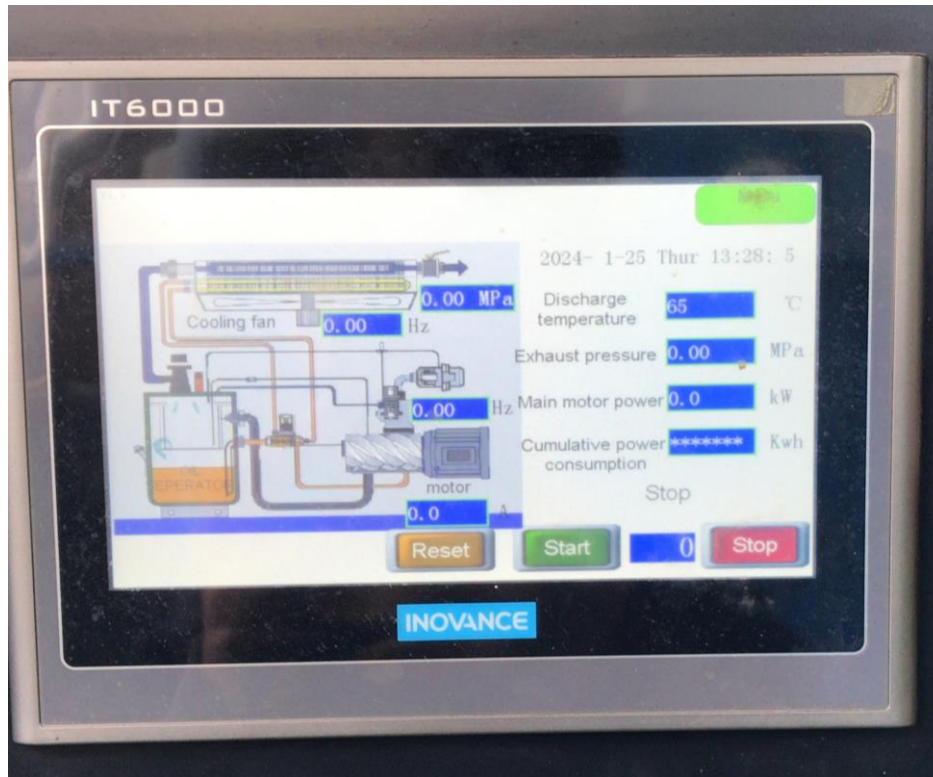
Kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo



Proses perbaikan *remote control* pada truk di PT. Geum Cheon Indo



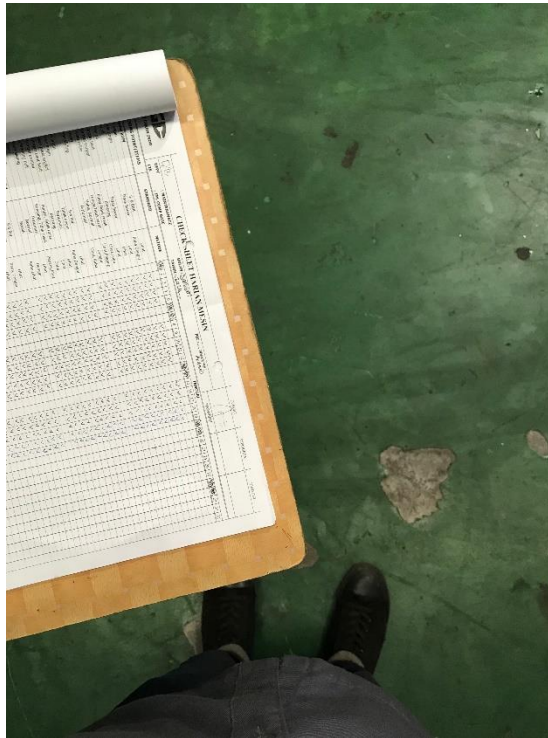
Mesin *Press Hidrolik* di PT. Geum Cheon Indo



Menyalakan kompresor utama pada PT Geum Cheon Indo



Pemasangan CCTV diarea PT. Geum Cheon Indo



Check sheet harian di PT. Geum Cheon Indo



Pembersihan AC di mess pada PT. Geum Cheon Indo



Reinforce Mesin Press Hidrolik di PT. Geum Cheon Indo

1. PCS Standard Specifications

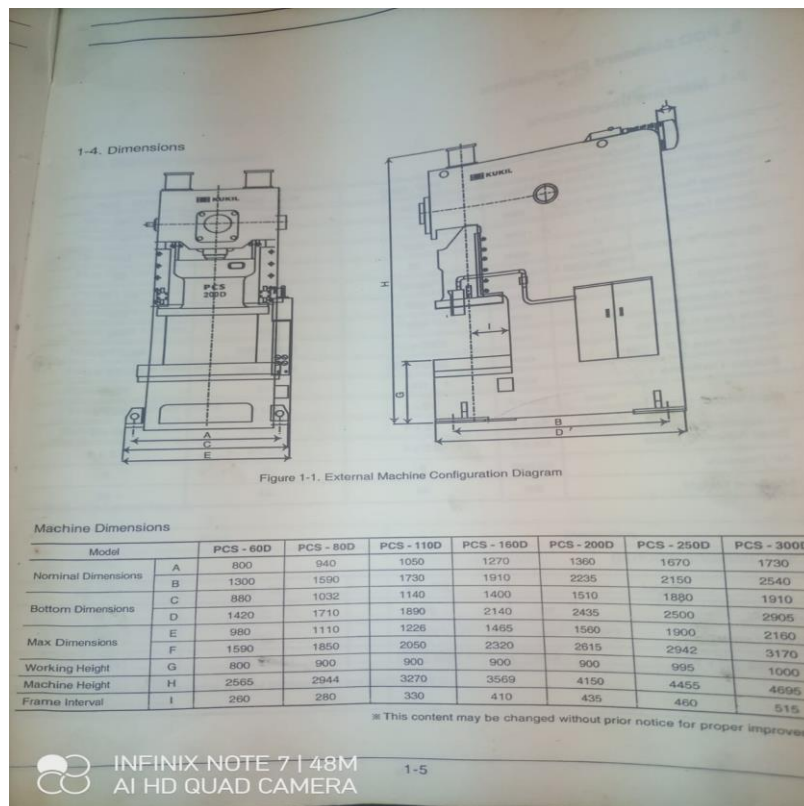
1-1. Machine Specifications

MODEL		PCS - 60D		PCS - 80D		PCS - 110D	
TYPE		H	S	H	S	H	S
Capacity	ton	60		80		110	
Tonnage Rating Point above B.D.P	mm	1.6	3.2	3	5	3	6
Stroke Length	mm	50	100	70	150	90	180
Strokes Per Minute	spm	120 - 150	60 - 85	100 - 130	45 - 65	80 - 110	35 - 55
Die Height	mm	315	290		350		420
Slide Adjustment	mm	70		100		120	
Slide Area (LR x FB)	mm	620 x 350		700 x 470		900 x 520	
Bolster Area (LB x FB)	mm	800 x 500		950 x 550		1100 x 650	
Bolster Thickness	mm	80		100		120	
Shank Diameter	mm	50		50		50	
Main Motor	kw x p	7.5 x 4		11 x 4		15 x 4	
Slide Adjusting Motor	kw x p	0.4 x 4		0.4 x 4		0.75 x 4	
Counter Balance Capacity	kw x p	300		400		500	
Air Pressure	kg/cm ²	5		5		5	
Machine Weight	ton	6		7		10	

Die Cushion (Optional)

INFINIX NOTE 7 | 48M
AI HD QUAD CAMERA

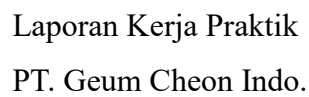
Capacity DC - 03 DC - 06



Spesifikasi mesin press hidrolik di PT Geum Cheon Indo



Mesin pemotong lakban otomatis di PT Geum Cheon Indo

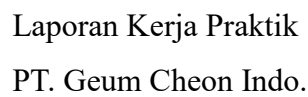
[illegible]



		SCHEDULE PREVENTIVE MAINTENANCE										Di buat		Di Periksa		Di setujui																
PT GEUM CHEON INDO		Dept : Maintenance				PIC : AHMAD				Periode : APRIL S/D JUNI																						
		LINE : TPL COMP BASE				Tahun : 2024								MARWI EDI		ENDANG.H		MR MINHA														
NO	NAMA MESIN	INTERVAL	APRIL								MEI								JUNI								KETERANGAN					
			I		II		III		IV		I		II		III		IV		I		II		III		IV							
			P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A						
1	Mesin Feeder kDM																															
	1. Hydraulic unit	3 Bulan																														
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																														
	3. Mekanikal unit	3 Bulan																														
	4. Electrical	2 Bulan																														
2	MC Press kukil 250 ton 1																															
	1. Overload unit	3 Bulan																														
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																														
	3. Clamp die unit	3 Bulan																														
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																														
	5. Mekanik slide dan Bushing	2 Bulan																														
	6. Electrical	2 bulan																														
	7. Motor penggerak	2 Bulan																														
3	MC Press kukil 250 ton 2																															
	1. Overload unit	3 Bulan																														
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																														
	3. Clamp die unit	3 Bulan																														
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																														
	5. Mekanik slide dan Bushing	2 Bulan																														
	6. Electrical	2 bulan																														
	7. Motor penggerak	2 Bulan																														
4	MC Press kukil 200 ton 3																															
	1. Overload unit	3 Bulan																														
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																														
	3. Clamp die unit	3 Bulan																														
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																														
	5. Mekanik slide dan Bushing	2 Bulan																														
	6. Electrical	2 bulan																														
	7. Motor penggerak	2 Bulan																														
5	MC Press kukil 110 ton																															
	1. Overload unit	3 Bulan																														
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																														
	3. Clamp die unit	3 Bulan																														
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																														



		SCHEDULE PREVENTIVE MAINTENANCE												Di buat	Di Periksa	Di setuju		
PT GEUM CHEON INDO		Dept : Maintenance				PIC : AHMAD				Periode : JULI S/D SEPTEMBER								
		LINE : TPL COMP BASE				Tahun : 2024								MARWI EDI	ENDANG H	MR MINHA		
NO	NAMA MESIN	INTERVAL	JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				KETERANGAN			
			I		II		III		IV		I		II					
			P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A				
1	Mesin Feeder kDM																	
	1. Hydraulic unit	3 Bulan																
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																
	3. Mekankal unit	3 Bulan																
	4. Electrical	2 Bulan																
2	MC Press kukil 250 ton 1																	
	1. Overload unit	3 Bulan																
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																
	3. Clamp die unit	3 Bulan																
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																
	5. Mekank slide dan Bushing	2 Bulan																
	6. Elektrikal	2 bulan																
	7. Motor penggerak	2 Bulan																
3	MC Press kukil 250 ton 2																	
	1. Overload unit	3 Bulan																
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																
	3. Clamp die unit	3 Bulan																
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																
	5. Mekank slide dan Bushing	2 Bulan																
	6. Elektrikal	2 bulan																
	7. Motor penggerak	2 Bulan																
4	MC Press kukil 200 ton 3																	
	1. Overload unit	3 Bulan																
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																
	3. Clamp die unit	3 Bulan																
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																
	5. Mekank slide dan Bushing	2 Bulan																
	6. Elektrikal	2 bulan																
	7. Motor penggerak	2 Bulan																
5	MC Press kukil 110 ton																	
	1. Overload unit	3 Bulan																
	2. Pneumatic unit	3 Bulan																
	3. Clamp die unit	3 Bulan																
	4. Pelumasan unit	3 Bulan																
	5. Mekank slide dan Bushing	2 Bulan																
	6. Elektrikal	2 bulan																
	7. Motor penggerak	2 Bulan																
Pencapaian preventive P/A																		
Prosentasi preventive																		



			CHECK SHEET HARIAN MESIN																	DI BUAT		DIPERIKSA		DISTUJUI										
PT GEUM CHEON INDO			DEPT LINI : MAINTENANCE : TPL COMP BASE		BULAN Januari TAHUN 2024		PIC AHMAD N										MARWI EDI		MR GYU HA		MR MIN HA													
NO.	CHECKING POINT/ITEMS	STANDARD	METODE	TANGGAL																														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Mesin Feeder KDM																																	
	a. tekanan angin	5- 6 BAR	Lihat																															
	b. Kebocoran angin	Tidak bocor	Raba,Dengar																															
	c. Tekanan oli		Lihat																															
	d. Kebocoran oli	Tidak bocor	Lihat																															
	e. Kekencangan baut	Kencang	Lihat																															
	f. Fungsi tombol tombol	Fungsi,Tidak rusak	Lihat,Coba																															
	g. Fungsi roller roller	Fungsi,Tidak seret	Lihat,Pegang																															
	h. Suara mesin	Halus, Normal	Dengar																															
	i. Pelumasan sliding		Lihat, Raba																															
2	Robot																																	
	a. tekanan angin	5-6 Bar	Lihat																															
	b. Kebocoran angin	Tidak bocor	Raba,Dengar																															
	d. Pelumasan pada engkol	Terlumasi	Lihat																															
	e. Kekencangan baut baut	Kencang	Lihat																															
	f. Fungsi tombol tombol	Fungsi, Tidak rusak	Coba																															
	g. Kondisi timing belt	Kencang, Tidak rusak	Pegang,lihat																															
	h. Pelumasan sliding	Terlumasi	Lihat																															
	i. Suara mesin	Normal	Dengar																															
	j. Kebersihan mesin	Bersih	Raba,Lihat																															
3	MESIN PRESS NO 1																																	
	A. Tekanan angin	5-6 Bar	Lihat																															
	b. Kebocoran angin	Tidak bocor	Raba, Dengar																															

Check Sheet bulan Februari

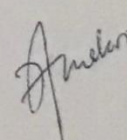
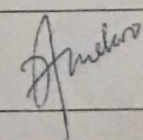
[illegible]



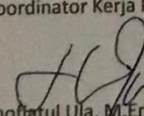
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

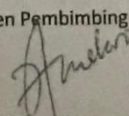
BIMBINGAN KERJA PRAKTIK
(Dosen Pembimbing)

Nama : Anugrah Surya AryaPranata
NPM : 3331210096
Judul : Preventive Maintenance Mesin Press Hidrolik PCS-60D pada PT. Geum Cheon Indo
Tempat Kerja Praktik : PT. Geum Cheon Indo
Periode Waktu Kerja Praktik : 30 Hari

NO	HARI/TANGGAL	URAIAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING KP
1	Jum'at, 13 September 2024	Konfirmasi terkait judul Kerja Praktik dan Laporan Kerja Praktik BAB1-3.	
2	Senin, 4 November 2024	• Revisi Laporan Akhir BAB 1 bagian Rumusan masalah dan Tujuan Kerja Praktik. • Revisi Laporan Akhir BAB 3 pada diagram alir. • Revisi Laporan Akhir BAB 4 pada spesifikasi mesin lebih diperjelas. • Revisi Laporan Akhir BAB 5 pada Kesimpulan dan Saran	
3	Selasa, 5 November 2024	Konfirmasi hasil dari Laporan Akhir Kerja Praktik yang telah direvisi dan ACC Laporan Akhir Untuk daftar Seminar Kerja Praktik.	

Cilegon, 12 September 2024

Mengetahui,
Koordinator Kerja Praktik

Shofiatul Ula, M.Eng
NIP. 198403132019032009

Dosen Pembimbing Kerja Praktik

Dr. Mekro Permana Pinem, S.T., M.T
NIP. 198902262015041002

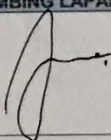
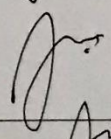
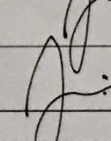
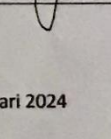


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN**
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

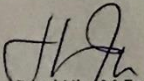
BIMBINGAN KERJA PRAKTIK

(Pembimbing Lapangan)

Nama : Anugrah Surya AryaPranata
NPM : 3331210096
Judul : Preventive Maintenance Mesin Press Hidrolik pada PT. Geum Cheon Indo
Tempat Kerja Praktik : PT Geum Cheon Indo
Periode Waktu Kerja Praktik : 17 Januari 2024 s/d 17 Februari 2024

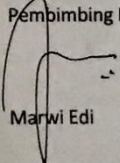
NO	HARI/TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
1	Kamis, 18 Januari 2024	Pengenalan dasar terhadap alur-alur proses pembuatan bagian kulkas dari bahan yang digunakan, tahapan-tahapan produksi dan material yang digunakan.	
2	Selasa, 23 Januari 2024	Konfirmasi judul harus sesuai dengan yang dilakukan nya Kerja Praktik ini di PT. Geum Cheon Indo.	
3	Jum'at, 16 Februari 2024	Pemasangan CCTV di area pabrik PT. Geum Cheon Indo.	
4	Rabu, 17 Februari 2024	Kegiatan yang sudah dilakukan selama Kerja Praktik di PT. Geum Cheon Indo.	

Mengetahui,
Koordinator Kerja Praktik


Shofiatul Ula, M.Eng
NIP. 198403132019032009

Cilegon, 17 Januari 2024

Pembimbing Lapangan


Marwi Edi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

PENILAIAN KERJA PRAKTIK LAPANGAN OLEH INSTANSI/PERUSAHAAN

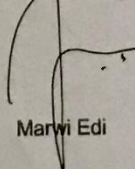
Nama Pembimbing Lapangan : Marwi Edi
Nama Mahasiswa : Anugrah Surya AryaPranata NPM : 3331210096
Nama Instansi/Perusahaan : PT Geum Cheon Indo
Alamat Instansi/Perusahaan : Jalan Raya Serang Km. 12 RT. 01 RW. 05 Sukadamai, Bunder,
Kec. Cikupa, Kabupaten Tangerang, Banten 15710
Periode Waktu Pelaksanaan KP : 17 Januari 2024 s/d 17 Februari 2024
Judul Laporan : Preventive Maintenance Mesin Press Hidrolik pada PT. Geum
Cheon Indo

NO	ASPEK PENILAIAN	NILAI
Kemampuan Teknis/Materi		
1	Pengetahuan tentang pekerjaan	80
2	Kemampuan komunikasi secara ilmiah (cara berbicara dan mengemukakan pendapat)	80
3	Kemampuan analisa	80
Kemampuan Non Teknis		
4	Disiplin/Tanggung Jawab	78
5	Kehadiran	85
6	Sikap	80
7	Kerjasama	60
8	Potensi Berkembang	78
9	Inisiatif	78
10	Adaptasi	78
Nilai Total		797
Nilai Rata-rata		79,7

Skala Penilaian :

50,00-54,99 = D
55,00-59,99 = C
60,00-64,99 = C+
65,00-69,99 = B-
70,00-74,99 = B
75,00-79,99 = B+
80,00-84,99 = A-
85,00-100,00 = A

Cilegon, 22 Februari 2024
Pembimbing Lapangan

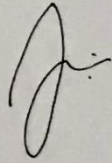
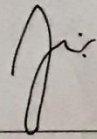
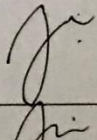
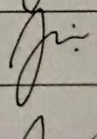
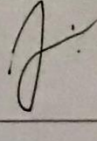

Marwi Edi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

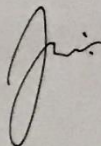
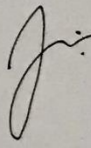
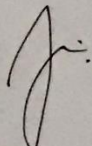
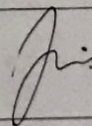
DAFTAR HADIR DAN KEGIATAN KERJA PRAKTIK

NAMA : Anugrah Surya AryaPranata
NPM : 3331210096
JUDUL : Preventive Maintenance Mesin Press Hidrolik pada PT. Geum Cheon Indo
NAMA TEMPAT KERJA PRAKTIK : PT Geum Cheon Indo
WAKTU KERJA PRAKTIK : 17 Januari 2024 s.d 17 Februari 2024

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
1	17 Januari 2024	- Pengenalan lingkungan pabrik pada PT Geum Cheon Indo - Pembacaan peraturan beserta tata tertib yang harus dilakukan selama kerja praktik berlangsung - Pengenalan kepada jajaran yang ada pada bagian Maintenance	
2	18 Januari 2024	- Bertemu dengan kepala Maintenance yang ada pada PT. Geum Cheon Indo - Membicarakan terkait judul yang di pakai untuk Kerja Praktik	
3	19 Januari 2024	- Pengenalan terhadap mesin press hidrolik - Memahami cara kerja mesin press hidrolik dan mengetahui hasil cetakan yang dibuat	
4	20 Januari 2024	LIBUR	
5	22 Januari 2024	- Apel pagi - Mengenali beberapa macam mesin press hidrolik yang ada pada PT. Geum Cheon Indo	

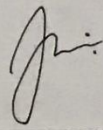
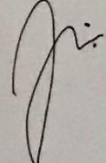
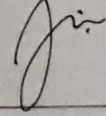


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
		Membuat sketsa gambar mesin pres hidrolik pada PT Geum cheon Indo	
6	23 Januari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Melakukan pengecekan harian terhadap mesin cutting	
7	24 Januari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Melakukan pengecekan seal yang digunakan terhadap mesin press hidrolik	
8	25 Januari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Melakukan kegiatan bersih bersih bersama diruangan Maintenance	
9	26 Januari 2024	Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo	

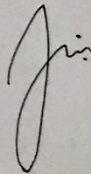
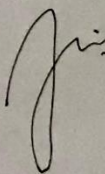


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
		• Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik	
10	27 Januari 2024	• LIBUR • Menyelesaikan pembuatan gambar sketsa mesin press hidrolik yang ditugaskan untuk dikerjakan di rumah	
11	29 Januari 2024	• Apel pagi • Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo • Pembersihan Workshop • Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik • Pembuatan penyangga pipa untuk pembuangan air pada kompresor utama di PT. Geum Cheon Indo	
12	30 Januari 2024	• Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo • Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik • Melakukan pengecekan seal yang digunakan terhadap mesin press hidrolik	
13	31 Januari 2024	• Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo	

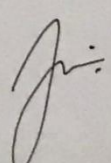
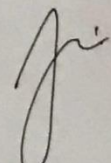
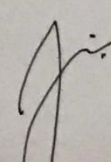
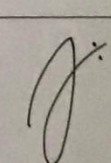
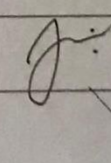


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
		• Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik • Melakukan pembersihan lantai untuk kedatangan mesin baru di PT. Geum Cheon Indo • Mengganti remote manual penurun barang yang ada pada truk pengirim barang di PT. Geum Cheon Indo	
14	1 Februari 2024	• Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo • Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik • Membantu Pembimbing Lapangan Kerja Praktik untuk menemani orang dari luar pabrik karena sedang melakukan pengecekan pada mesin yang rusak	
15	2 Februari 2024	• Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo • Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik • Melakukan pengecekan harian terhadap mesin cutting • Membersihkan AC di mess yang ada di PT. Geum Cheon Indo	
16	3 Februari 2024	• LIBUR • Apel pagi	

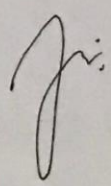
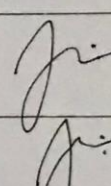
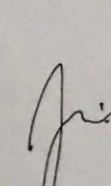
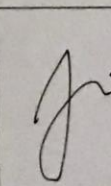
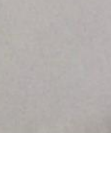


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
		- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Pembersihan Workshop - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik	
17	5 Februari 2024	- Apel pagi - Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Pembersihan Workshop - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik	
18	6 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Membetulkan sensor mesin cutting lakban otomatis yang rusak akibat benturan dengan penyangga mesin	
19	7 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik	
20	8 Februari 2024	LIBUR ISRA' MI'RAJ	

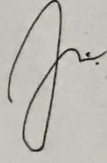
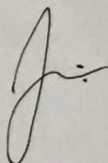
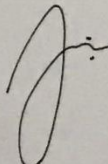


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
21	9 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Pemberian pelumasan pada bagian rantai mesin cutting - Membersihkan AC office yang ada di PT. Geum Cheon Indo	
22	10 Februari 2024	LIBUR TAHUN BARU IMLEK	
23	12 Februari 2024	Izin mengikuti kegiatan Sarahsehan dikampus untuk pembelajaran di semester selanjut nya	
24	13 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Melakukan pengecekan harian terhadap mesin cutting	
25	14 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik	



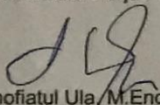
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN
26	15 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Membersihkan AC di ruangan Bea Cukai yang ada di PT. Geum Cheon Indo	
27	16 Februari 2024	- Menyalakan kompresor utama pada PT. Geum Cheon Indo - Check sheet harian seperti memeriksa satu persatu kualitas oli pada mesin press hidrolik - Pemasangan CCTV di area depan bea cukai PT. Geum Cheon Indo	
28	17 Februari 2024	Pengambilan Sertifikat Kerja Praktik karena telah menyelesaikan dan melakukan Kerja Praktik di PT. Geum Cheon Indo periode 17 Januari 2024 – 17 Februari 2024	
29			
30			

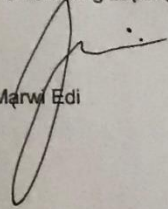


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : www.mesin.ft.untirta.ac.id

HARI KE-	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN

Mengetahui,
Koordinator Kerja Praktek

Shofiatul Ula, M.Eng
NIP. 198403132019032009

Cilegon, 17 Februari 2024

Pembimbing Lapangan

Marwa Edi