



**LAPORAN MAGANG
DI PT. Timah Tbk**



Disusun Oleh :

Nama : Serli

NIM : 0022257

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
TAHUN 2024/2025**



PERSETUJUAN

LAPORAN MAGANG DI PT. Timah Tbk

Laporan ini telah Disetujui
Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Magang
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Dosen Wali,

Yang Fitri Arriyani, S.S.T., M.T
NIP. 0219108301

Ka. Prodi

M. Haritsah Amruallah, M. Eng
NIP. 0016078407

Pembimbing Perusahaan,

Septiadi Irawan
NIK. 20050430

Komisi Magang

Zanu Saputra, M. Tr. T
NIP. 0003118301





KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala keberkahan rahmat dan ridho-Nyalah penulis dapat menyelesaikan magang sebagaimana mestinya. Laporan Magang sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan magang program studi D-III Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Yang mana magang ini penulis laksanakan selama empat bulan di **PT. Timah Tbk**, pada tanggal 19 Agustus 2024 sampai dengan 26 Desember 2024.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini penulis mengalami beberapa hambatan dan kesulitan baik dari segi materi maupun segi penyajiannya. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya laporan magang ini dapat terselesaikan. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan rasa bersyukur dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa atas KaruniaNya Penulis dapat Melakukan magang di PT. TIMAH Tbk.
2. Orang tua dan Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama melaksanakan magang.
3. M. Haritsah A., S.S.T., M.Eng. selaku Kepala Prodi DIII Teknik Perancangan Mekanik.
4. Ibu Yang Fitri Arriyani, S.S.T., M.T, selaku Dosen Wali di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
7. Bapak Juanda., S.S.T., M.T., selaku panitia magang di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
8. Bapak Suharli, Bapak Yolanda, Bapak Mudianto, Bapak Rudianto selaku Staf kantor di PT Timah Tbk telah bersedia membantu saya selama proses pelaksanaan magang di perusahaan tersebut, dan telah memberikan pengalaman dan pelajaran yang sangat berharga didunia kerja yang sesungguhnya dan sudah memberi pengalaman yang baik.
9. Bapak/ibu selaku karyawan PT Timah Tbk Divisi Engineering & Operation Excelece.



10. Teman-teman seperjuangan yang telah melakukan magang di PT Timah Tbk.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa laporan ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan dimasa mendatang. Akhir kata penulis ucapkan semoga laporan ini bermanfaat bagi banyak orang.

Sungailiat, 26 Desember 2024

Mahasiswa,

Serli

NIM: 0022257



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	Er
ror! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I.....	9
PENDAHULUAN.....	9
1.1 Profil Perusahaan.....	9
1.1.1 Sejarah Perusahaan.....	10
1.1.2 Eksplorasi.....	12
1.1.3 Visi, Misi, Nilai dan Budaya Perusahaan PT Timah Tbk.....	13
1.1.4 Pengolahan dan Peleburan.....	15
1.2 Produksi yang Dihasilkan.....	16
1.2.1 Profil Timah.....	16
1.2.2 Produk selain Timah.....	17
1.2.2.1 Tin Stabilizer.....	17
1.2.2.2 Batu Bara.....	18
1.2.2.3 Nikel.....	19
1.2.2.4 Jasa Keteknikan dan Galangan Kapal.....	20
BAB II.....	21
URAIAN KEGIATAN.....	21
2.1 Sistem Penugasan Kerja.....	21
2.2 Rangkuman Pekerjaan.....	21
2.2.1 Modifikasi Teknik.....	21
2.2.2 Rancang Bangun / Design Baru.....	23
2.2.3 Pembuatan Gambar Teknik.....	24



2.3	Alat Tambang/Produksi Timah yang memerlukan Perbaikan dan Rekayasa.....	26
2.3.1	Bak Pemanggang Timah.....	27
2.3.2	Briket Gearbox.....	28
2.3.3	Modifikasi Penggantian Motor Penggerak Cutter.....	29
2.4	Software 2D dan 3D yang digunakan.....	31
2.4.1	Auto Cad untuk 2D.....	31
2.4.2	SOLIDWORKS untuk 3D.....	32
2.5.	Analisa Kekuatan Simulasi.....	35
BAB III.....		39
PENUTUP.....		39
3.1	Saran.....	39
3.1.1	Saran untuk Perusahaan.....	40
3.1.2	Saran untuk Instusi.....	40
Lampiran.....		41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kantor Pusat PT .Timah Tbk	9
Gambar 1.2 Pengikat timah batangan	10
Gambar 1.3 Logo Akhlak	13
Gambar 1.4 Proses Pengolahan dan Peleburan biji Timah	15
Gambar 1.5 Cairan Stabilizer PVC	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.6 Batu Bara	18
Gambar 1.7 Nikel	19
Gambar 1.8 Galangan Kapal.....	20
Gambar 2.2 Bak PemanggangTimah.....	27
Gambar 2.3 Briket Gearbox.....	28
Gambar 2.4 Modifikasi Penggantian Motor Penggerak Cutter.....	29
Gambar 2.5 Logo AutoCad.....	31
Gambar 2.6 Logo Solidworks.....	33



DAFTAR TABEL

Gambar 1.9 Tabel Kegiatan Modifikasi Teknik.....	23
Gambar 2.0 Tabel Kegiatan Rancang Bangun / Design Baru.....	24
Gambar 2.1 Tabel Pembuatan Gambar Teknik	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Profil Perusahaan

PT Timah sebagai Perusahaan Perseroan didirikan tanggal 02 Agustus 1976, dan merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pertambangan timah dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 1995. PT Timah merupakan produsen dan eksportir logam timah, dan memiliki segmen usaha penambangan timah terintegrasi mulai dari kegiatan eksplorasi, penambangan, pengolahan hingga pemasaran.

Gambar 1. 1 Kantor Pusat PT .Timah Tbk



Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi juga bidang pertambangan, perindustrian, perdagangan pengangkutan dan jasa. Kegiatan utama perusahaan adalah sebagai perusahaan induk yang melakukan kegiatan operasi penambangan timah dan melakukan jasa pemasaran kepada kelompok usaha mereka. Perusahaan memiliki beberapa anak perusahaan yang bergerak di bidang perbengkelan dan galangan kapal, jasa rekayasa Teknik, penambangan timah, jasa konsultasi dan penelitian pertambangan serta pertambangan non timah. Perusahaan berdomisili di Pangkalpinang, Provinsi

Bangka Belitung dan memiliki wilayah operasi di Provinsi Bangka Belitung, Provinsi Riau, dan Kalimantan Selatan, Sulawesi Tenggara, Serta Cilegon, Banten.



Gambar 1. 2 Pengikat timah batangan

1.1.1. Sejarah perusahaan

1. Era Kolonial

- Bangka Tin Winning Bedrijft (BTW)
- *Gemeenschaappelijke Mijnbouw Maatschaappij Billiton (GMB)*
- Singkep TIN Exploitatie Maatschappij (SITEM)

2. Tahun 1953 – 1958

Ketiga perusahaan Belanda tersebut dilebur menjadi tiga perusahaan Negara terpisah yaitu:

- BTW menjadi PN Tambang Timah Bangka
- GMB menjadi PN Tambang Timah Belitung
- SISTEM menjadi PN Tambang Timah Singkep

3. Tahun 1961



Dibentuk Badan Pimpinan Umum Perusahaan Negara Tambang-tambang Timah (BPU PN Tambang Timah) untuk mengkoordinasikan ketiga perusahaan tersebut.

4. Tahun 1968

Ketiga perusahaan Negara dan BPU tersebut dilebur menjadi Perusahaan Negara (PN) Tambang Timah.

5. Tahun 1976

PN Tambang Timah diubah menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dengan nama PT Tambang Timah (Persero) yang seluruh sahamnya dimiliki oleh Negara Republik Indonesia.

6. Tahun 1991 – 1995

PT Tambang Timah merestrukturisasi perusahaan yang antara lain adalah relokasi kantor pusat dari Jakarta ke Pangkalpinang, penglepasan asset yang tidak berkaitan dengan usaha pokok perusahaan & melakukan ekspor perdana logam timah dengan kadar timbal yang rendah dengan merek Bangka Low Lead ke Jepang.

7. Tahun 1995

PT Tambang Timah (Persero) melakukan penawaran saham umum perdana dan sejak saat itu 35% saham perusahaan dimiliki oleh publik dan 65% sahamnya masih dimiliki oleh Negara Republik Indonesia.

8. Tahun 1998

PT Tambang Timah (Persero) Tbk merubah anggaran dasar perseroan dan berubah menjadi PT Timah (Persero) Tbk dan juga melakukan diversifikasi usaha dengan membentuk sejumlah anak perusahaan yaitu PT Tambang Timah, PT Timah Industri, PT Timah Investasi Mineral, PT Timah Eksplomin, PT Dok & Perkapalan Air Kantung (DAK), dan Indometal London Ltd.

9. Tahun 2003



Kerjasama Operasi (KSO) antara PT Timah & PT Sarana Karya (SAKA) dalam pengolahan aspal di Pulau Buton.

10. Tahun 2006

- Anak perusahaan PT Timah Tbk, PT Timah Industri mendivestasikan 275.000 sahamnya di Plimsoll Corporation, Pte, Ltd, Singapore kepada Sky Alliance Global Holding, Ltd.
- Penghentian pencatatan (listing cancellation) atas Global Depositary Receipts (GDR) di London Stock Exchange (LSE) dan sejak itu saham perseroan hanya tercatat di Bursa Efek di Indonesia.

11. Tahun 2008

PT Timah (Persero) Tbk meresmikan tanur 9 & perluasan pabrik Electrolytic Refining (ER) yang merupakan proses metamorphosis dari perkembangan industri dan perkembangan timah dunia yang cukup drastis dari 3 Tahun 2003 – 2004.

12. Tahun 2009

17 Januari 2009, Peletakan batu pertama pembangunan pabrik Tin Chemical sebagai salah satu usaha Perseroan dalam pengembangan produk hilir.

1.1.2 Eksplorasi

PT Timah Secara aktif terus melaksanakan kegiatan eksplorasi darat dan lepas pantai. Proses eksplorasi meliputi beberapa kegiatan berikut yaitu:

1. Identifikasi Daerah Potensial
2. Penyelidikan Umum
3. Pemboran Prospeksi
4. Pemboran Produksi
5. Perhitungan Sumber Daya
6. Hasil dari kegiatan tersebut adalah Sumber Daya Terukur

Kegiatan pemboran eksplorasi di darat menggunakan alat bor manual (Bangka Drill) yang memiliki kemampuan pemboran sampai dengan kedalaman 30 meter serta alat bor mekanik yang dapat mengebor sampai kedalaman 60 meter. Pemboran eksplorasi lepas pantai menggunakan Kapal bor atau ponton bor (Drilling pontoons), Alat-alat tersebut mampu membo dari permukaan laut sampai dengan batuan dasar dan bahan contoh atau sample diambil setiap 2 meter atau setiap jenis lapisan tanah yang berbeda.

1.1.3 Visi, Misi, Nilai Dan Budaya Perusahaan PT timah Tbk

✓ **Visi**

- Menjadi perusahaan pertambangan terkemuka di dunia yang ramah lingkungan

✓ **Misi**

- Membangun sumber daya manusia yang tangguh, unggul dan bermartabat.
- Melaksanakan tata kelola penambangan yang baik dan benar.
- Mengoptimalkan nilai Perusahaan dan kontribusi terhadap pemegang saham serta tanggung jawab sosial.

✓ **AKHLAK**



Gambar 1.3 Logo AKHLAK

✓ **AMANAHAH**

- Memegang teguh kepercayaan yang diberikan.
- Memenuhi janji dan komitmen.



- Bertanggungjawab atas tugas, keputusan, dan tindakan yang dilakukan.
- Berpegang teguh kepada nilai moral dan etika.

✓ **KOMPETEN**

Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas.

- Meningkatkan kompetensi diri untuk menjawab tantangan yang selalu berubah.
- Membantu orang lain belajar.
- Menyelesaikan tugas dengan kualitas terbaik.

✓ **HARMONIS**

Saling peduli dan menghargai perbedaan.

- Menghargai setiap orang apapun latar belakangnya.
- Suka menolong orang lain.
- Membangun lingkungan kerja yang kondusif.

✓ **LOYAL**

Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan Negara.

- Menjaga nama baik sesama karyawan, pimpinan, BUMN dan Negara.
- Rela berkorban untuk mencapai tujuan yang lebih besar.
- Patuh kepada pimpinan sepanjang tidak bertentangan dengan hukum dan etika.

✓ **ADAPTIF**

Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan.

- Cepat menyesuaikan diri untuk menjadi lebih baik.
- Terus menerus melakukan perbaikan mengikuti perkembangan teknologi.
- Bertindak proaktif.

✓ **KOLABORATIF**

Membangun kerjasama yang sinergis.

- Memberi kesempatan kepada berbagai pihak untuk berkontribusi.
- Terbuka dalam bekerja sama untuk menghasilkan nilai tambah.

- Menggerakkan pemanfaatan berbagai sumber daya untuk tujuan bersama.

1.1.4 Pengolahan Dan Peleburan

Pengolahan Dan Peleburan bijih timah yang dihasilkan tambang laut dan tambang darat dengan kadar sn yang berkisar antara 20-30% diproses di pusat pencucian bijih timah untuk dipisahkan dari mineral dan ditingkatkan kadarnya hingga mencapai 72- 74% sebagai syarat utama Peleburan.



Gambar 1. 4 Proses Pengolahan dan Peleburan bijih Timah

Proses peningkatan kadar bijih timah ini dilakukan untuk mendapat produk akhir berupa logam timah berkualitas dengan kadar Sn yang tinggi dengan kandungan pengotor (impurities) yang rendah.

Setelah mendapatkan bijih timah yang mempunyai kadar Sn yang tinggi, maka dilanjutkan ke proses peleburan (smelting). Logam timah yang sudah dilebur selanjutnya melewati proses pemurnian dengan menggunakan crystallizer dan electrolytic refining untuk mendapatkan logam timah yang berkualitas tinggi dan kadar timbal (Pb) yang rendah. Hasil dari proses ini didapatkan logam timah yang berbentuk balok atau batangan yang mempunyai skala berat berkisar antara 23 kg sampai dengan 27 kg per batang. Logam timah yang dihasilkan PT TIMAH Tbk mempunyai merek dagang yang terdaftar di London Metal Exchange (LME).



1.2 Produksi Yang Dihasilkan

Adapun produksi yang dihasilkan antara lain barang tambang (timah), produk selain barang tambang (Tin Stabilazer), Serta jasa keteknikan dan galangan kapal.

1.2.1 Produk Timah

Produk-produk yang dihasilkan mempunyai kualitas yang telah diterima oleh pasar internasional dan terdaftar dalam pasar bursa logam di London (London Metal Exchange).

Kualitas setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan dijamin dengan sertifikat produk (weight and analysis certificate) yang berstandar internasional dan berpedoman kepada standar produk yang ditetapkan oleh LME sehingga dapat diperdagangkan sebagai komoditi di pasar bursa logam.

Jenis-jenis produk yang diproduksi oleh PT Timah dibedakan atas kualitas dan bentuknya. Berdasarkan kualitas produk dapat dibedakan atas Banka Tin (99,9% Sn), Mentok Tin (99,85% Sn), Banka Low Lead (Banka LL) terdiri dari banka LL 100ppm, Banka LL 50ppm, Banka LL 40PPM, Banka LL 80ppm, Banka LL 200ppm dan Banka Four Nine(99,99% Sn). Sementara bila berdasarkan bentuk dapat dibedakan atas Banka Small Ingot, Banka Tin Shot, Banka Pyramid, dan Banka Anoda. Selain itu juga ada Tin Alloy dan Pewter yang kadar Sn nya dapat dipesan sesuai dengan permintaan pembeli.

Proses produksi logam timah disertifikasi dengan ISO 9001 : 2008

- ❖ Banka Tin
- ❖ Mentok Tin
- ❖ *Banka Low Lead*
- ❖ Kundur Tin
- ❖ *Tin Alloy*
- ❖ *Tin Solder*
- ❖ *Tin Chemical*

1.2.2 Produk selain timah

Sebagai Komitmen Atas Inovasi dan perkembangan yang berkelanjutan. PT Timah (Persero) Tbk bekerjasama dengan perusahaan lain untuk memproduksi produk non timah seperti batubara dan nikel, dan tin stabilizer yang memenuhi standar kualitas internasional, Selain itu PT Timah melalui anak perusahaan mempunyai kegiatan operasi di luar operasi penambangan berupa jasa keteknikan dan galangan kapal yang melayani permintaan dari internal perusahaan maupun eksternal perusahaan.

1.2.2.1 Tin stabilizer

Tin Stabilizer telah digunakan selama lebih dari lima puluh tahun sebagai stabilisator panas dalam teknologi pengolahan PVC. Pemasok dan pengguna tin stabilizer melanjutkan upaya pengawasan produk mereka untuk mempromosikan dan mendorong penanganan yang bertanggung jawab pada pabrik pengolahan bahan PVC serta peningkatan produk lanjutan. Pengalaman industri yang cukup besar dan penelitian yang signifikan mendukung penggunaan yang aman dengan menggunakan organotins sebagai PVC stabilizer.

Gambar 1. 5 Cairan Stabilizer PVC



1.2.2.2 Batu bara

Sebagai bagian dari diversifikasi usaha, PT Timah Tbk melalui anak perusahaannya yaitu PT Timah Investasi Mineral mengoperasikan pertambangan batubara mengakui sisi perusahaan perusahaan pertambangan batubara yang berlokasi di Kalimantan Selatan. Batubara yang dihasilkan juga mempunyai kualitas yang cukup baik dengan kadar kalori sebesar 6500 – 7000 Kkal dengan kandungan sulfur dibawah 1%.



Gambar 1. 6 Batu Bara

Untuk meningkatkan kualitas produknya, PT TIM juga mempunyai fasilitas crushing plant yang juga sebagai bentuk kepedulian terhadap peraturan lingkungan tentang emisi batubara.

1.2.2.3 Nikel

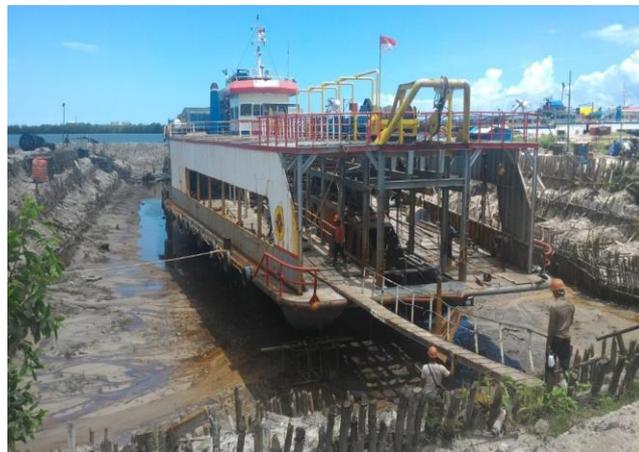
PT Timah Investasi Mineral (PT TIM) adalah anak perusahaan PT Timah Tbk yang bergerak di bidang pertambangan nikel. PT TIM didirikan pada tahun 1996 untuk mengembangkan usaha pertambangan non-timah, termasuk biji nikel, pasir silika, dan Batubara.



Gambar 1.7 Nikel

1.2.2.4 Jasa Keteknikan Dan Galangan Kapal (PT. DAK)

Produk jasa yang dihasilkan oleh salah satu anak perusahaan PT Timah ini adalah menyediakan jasa perbengkelan, galangan kapal dan transportasi, selain juga menjadi agen untuk material dan perlengkapan yang terkait dengan pekerjaan galangan kapal. Kelebihan lain yang dimiliki adalah letak galangan kapal berada di jalur pelayaran internasional selain Malaka.



Gambar 1.8 Galangan Kapal

BAB II



URAIAN KEGIATAN

2.1 Sistem Penugasan Kerja

Penugasan kerja dalam program PKL Mahasiswa ditempatkan di Divisi Engineering & Operation Excellence selama 5 bulan mulai dari 19 Agustus 2024 sampai 26 Desember 2024.

2.2 Rangkuman Pekerjaan

Pekerjaan yang diberikan sesuai beberapa point- point yang ada di **SOP** (*Standard Operating Procedures*) Seperti berikut ini:

2.3 Modifikasi Teknik

Dalam rangka menjalankan dan mengimplementasikan prinsip – prinsip dasar tata Kelola perusahaan (GCG) yang sudah dijadikan sebagai suatu standar wajib yang harus diikuti dan menjadi acuan bagi Dewan Komisaris, Direksi dan Karyawan dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan meliputi peraturan, keputusan atau kebijakan dalam bentuk apapun, maka Staf *Engineer* pada Divisi Engineering & Operation Excellence PT Timah Tbk dalam menjalankan tugas dan fungsi secara struktural maupun organisasi memerlukan suatu *Standard Operating Procedures* (SOP) dalam hal pekerjaan **Modifikasi Teknik** yang dapat digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam menjalankan pekerjaan modifikasi Teknik sesuai dengan *Job Description* dengan tujuan memiliki dokumen kajian teknis sebagai acuan dalam pelaksanaan modifikasi Teknik perusahaan agar modifikasi peralatan Teknik dapat sesuai dengan permintaan unsur pemakai sehingga peralatan Teknik yang dibuat dapat mendukung kegiatan operasi produksi dengan baik.



Table 1.9 Kegiatan Modifikasi Teknik

Kegiatan
Permintaan jasa Teknik modifikasi peralatan Teknik berupa memo atau email dari Unit produksi dan Divisi Terkait
Disposisi diteruskan ke staf Engineer setingkat kepala bidang sesuai permintaan untuk ditindaklanjuti.
Klarifikasi permintaan untuk menentukan pekerjaan dilakukan sendiri atau menggunakan jasa konsultan berdasarkan perhitungan atau kajian singkat
Putusan pelaksana pekerjaan ditentukan oleh kepala Divisi Keteknikan berdasarkan perhitungan atau kajian singkat dan diteruskan ke Engineer, jika pekerjaan dilaksanakan oleh konsultan maka akan dibuatkan dokumen PR dan jika dikerjakan sendiri maka akan ditindaklanjuti oleh Enginner
Pelaksana pekerjaan sendiri melakukan persiapan data dan kebutuhan (investigasi, membuat prediksi dan hipotesis sebagai acuan desain model)
Penyusunan kajian teknis design berdasarkan Analisa desain model yang layak Teknis
Pembuatan gambar susunan, gambar detail serta daftar bagian (BOM) berdasarkan kajian teknis



2.1.1 Rancangan Bangun / Design Baru

Dalam rangka menjalankan dan mengimplementasikan prinsip – prinsip dasar tata Kelola perusahaan (GCG) yang sudah dijadikan sebagai suatu standar wajib yang harus diikuti dan menjadi acuan bagi Dewan Komisaris, Direksi dan Karyawan dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan meliputi peraturan, keputusan atau kebijakan dalam bentuk apapun, maka Staf *Engineer* pada Divisi Engineering & Operation Excellence PT Timah Tbk dalam menjalankan tugas dan fungsi secara struktual maupun organisasi memerlukan suatu *Standard Operating Procedures* (SOP) dalam hal pekerjaan **Rancang Bangun / Design Baru** yang dapat digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam menjalankan pekerjaan pembuatan design baru sesuai dengan *Job Description* dengan tujuan memiliki dokumen Basic Engineering Design (BED) Dan Detail Engineering Design (DED) sebagai pedoman dan acuan dalam pelaksanaan proyek rancang bangun Teknik perusahaan.

Tabel 2.0 Kegiatan Rancang Bangun / Desain Baru

Kegiatan
Permintaan jasa Teknik modifikasi peralatan Teknik berupa memo atau email dari Unit produksi dan Divisi Terkait
Disposisi diteruskan ke staf Engineer setingkat kepala bidang sesuai permintaan untuk ditindaklanjuti
Klarifikasi permintaan untuk menentukan pekerjaan dilakukan sendiri atau menggunakan jasa konsultan berdasarkan perhitungan atau kajian singkat
Putusan pelaksana pekerjaan ditentukan oleh kepala Divisi Keteknikan berdasarkan perhitungan atau kajian singkat dan diteruskan ke Engineer, jika pekerjaan dilaksanakan oleh konsultan maka akan dibuatkan dokumen PR dan jika dikerjakan sendiri maka akan ditindaklanjuti oleh Enginner
Pelaksana pekerjaan sendiri melakukan persiapan data dan kebutuhan alat untuk melakukan perencanaan, mengkonsep, dan merancang design baru model
Penyusunan Basic Engineering Design setelah tahap perencanaan dan konsep design selesai

2.1.2 Pembuatan Gambar Teknik

Dalam rangka menjalankan dan mengimplementasikan prinsip – prinsip dasar tata Kelola perusahaan (GCG) yang sudah dijadikan sebagai suatu standar wajib yang harus diikuti dan menjadi acuan bagi Dewan Komisaris, Direksi dan Karyawan dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan meliputi peraturan, keputusan atau kebijakan dalam bentuk apapun, maka Staf *Engineer* pada Divisi Engineering & Operation Excelece PT Timah Tbk dalam menjalankan tugas dan fungsi secara

struktural maupun organisasi memerlukan suatu *Standard Operating Procedures* (SOP) dalam hal pekerjaan **Pembuatan Gambar Teknik** yang dapat digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam menjalankan pekerjaan pembuatan gambar Teknik sesuai dengan *Job Description* dengan tujuan memiliki dokumen gambar Teknik (gambar susunan, gambar detail, dan daftar bagian/BOM) sebagai pedoman pelaksanaan proyek modifikasi dan rancang bangun Teknik perusahaan serta pendukung kegiatan operasi produksi.

Tabel 2.1 Pembuatan Gambar Teknik

Kegiatan
Permintaan jasa Teknik modifikasi peralatan Teknik berupa memo atau email dari Unit produksi dan Divisi Terkait
Disposisi diteruskan ke staf Engineer setingkat kepala bidang sesuai permintaan untuk ditindaklanjuti
Klarifikasi permintaan untuk menentukan pekerjaan dilakukan sendiri atau menggunakan jasa konsultan berdasarkan perhitungan atau kajian singkat
Putusan pelaksana pekerjaan ditentukan oleh kepala Divisi Keteknikan berdasarkan perhitungan atau kajian singkat dan diteruskan ke Engineer, jika pekerjaan dilaksanakan oleh konsultan maka akan dibuatkan dokumen PR dan jika dikerjakan sendiri maka akan ditindaklanjuti oleh Enginner
Pelaksana pekerjaan sendiri melakukan pembuatan sketsa model gambar dan pembuatan gambar susunan, gambar detail, serta daftar bagian (BOM)

2.1 Alat Tambang / Produksi Timah Yang Memerlukan Perbaikan Dan Rekayasa

Dalam proses kegiatan penambangan, peralatan penambangan merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian target produksi. Semakin canggih teknologi peralatan tersebut maka akan semakin mudah pengoperasiannya dan semakin baik pula peralatan tersebut. Dan semakin baik peralatan penambangan tentunya dengan cadangan yang banyak pula maka semakin besar pencapaian target produksi.

Berikut beberapa contoh peralatan di PT. Timah yang memerlukan perbaikan dan rekayasa:

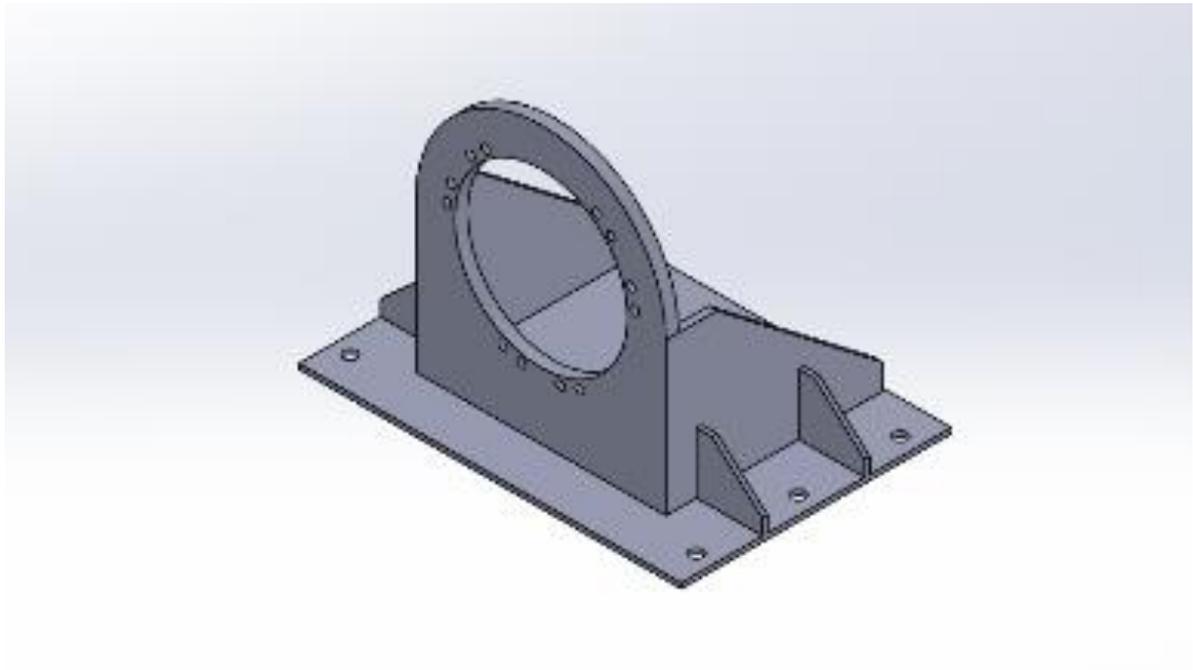
2.1.1 Bak Pemanggang Timah



2.2 Bak Pemanggang Timah

Fungsi dari Bak Pemanggang Timah ini adalah untuk mengurangi kadar air dalam konsentrat biji Timah.

2.3.2. Pondasi Dudukan Motor Hidrolik Saring Putar

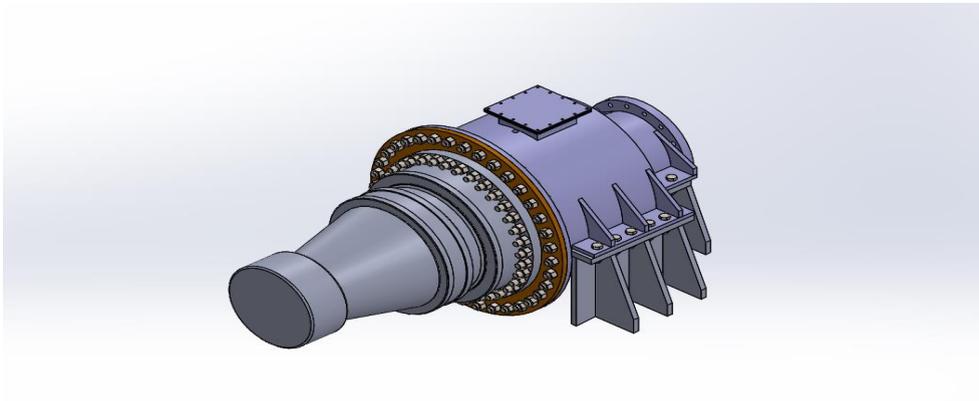


2.3 Pondasi Dudukan Motor Hidrolik Saring Putar

Fungsi dari Pondasi ini adalah sebagai dudukan motor hidrolik yang digunakan untuk sebagai penggerak saring putar.



2.3.3 Modifikasi Housing Dudukan Gearbox Penggerak Cutter



2.4 Modifikasi Housing Dudukan Gearbox Penggerak Cutter

Untuk Memodifikasi Penggantian Gearbox Penggerak Cutter ini mempunyai dua permasalahannya Yaitu: Gearbox yang lama lebih mahal dibandingkan Gearbok pengganti, sistem antara Housing dan Gearbox masih menggunakan sistem ulir sehingga susah saat di assembly di pasang di lapangan.



Sebelum adanya modifikasi awalnya housing dan gearbox assemblynya masih menggunakan sistem baut dengan ulir dalam, pemasangan dengan sistem ini sulit dilakukan, saat pemasangan penepatan baut kelubang ulir banyak yang tidak tepat.

Tetapi setelah dilakukan modifikasi, lebih mempermudah pemasangan baut ke lubang dan penepatan baut kelubang ulirnya pun bisa pas.

2.4 Software 2D dan 3D yang digunakan

2.4.3 Auto Cad untuk 2D

AutoCAD adalah perangkat lunak komputer CAD untuk menggambar 2 dimensi dan tiga dimensi yang dikembangkan oleh Autodesk. Keluarga produk AutoCAD, secara keseluruhan, adalah software CAD yang paling banyak digunakan di dunia. AutoCAD digunakan oleh insinyur sipil, *land developers*, arsitek, insinyur mesin, desainer interior dan lain-lain. Format data asli AutoCAD, DWG, dan yang lebih tidak populer, Format data yang bisa dipertukarkan (interchange file format) DXF, secara de facto menjadi standard data CAD. Akhir-akhir ini AutoCAD sudah mendukung DWF, sebuah format yang diterbitkan dan dipromosikan oleh Autodesk untuk mempublikasikan data CAD. AutoCAD saat ini hanya berjalan disistem operasi Microsoft. Versi untuk Unix dan Macintosh sempat dikeluarkan tahun 1980-an dan 1990-an, tetapi kemudian tidak dilanjutkan. AutoCAD masih bisa berjalan di emulator seperti Virtual PC atau

Wine. AutoCAD dan AutoCAD LT tersedia dalam bahasa Inggris, Jerman, Prancis, Italia, Spanyol, Jepang, Korea, Tionghoa Sederhana, Tionghoa Tradisional, Rusia, Ceko, Polandia, Hungaria, Brasil, Portugis, Denmark, Belanda, Swedia, Finlandia, Norwegia dan Vietnam.

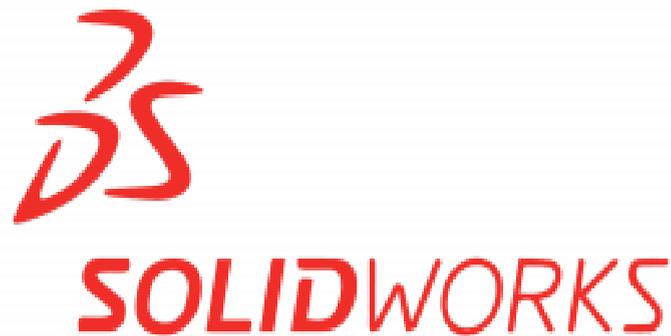


Gambar 2. 5 Logo AutoCad

2.4.4 SOLIDWORKS Untuk 3D

Solidworks adalah salah satu *software* CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing), serta CAE (Computer Aided Engineering), yang dibuat oleh DASSAULT SYSTEMES Solidworks digunakan untuk merancang *part* permesinan atau susunan part permesinan berupa *assembling* dengan tampilan 3D untuk merepresentasikan *part* sebelum part aslinya dibuat atau ditampilkan dalam tampilan 2D (drawing) untuk gambar proses permesinan. Solidworks pertama kali diperkenalkan pada tahun 1995 sebagai pesaing untuk program CAD seperti Pro-Engineer, NX Siemens, I- Deas, Unigraphics, Autodesk Inventor, Autodeks 17 Autocad dan Catia. Solidworks Corporation didirikan pada tahun 1993 oleh Jon Hirschtick, dengan merekrut tim insinyur profesional untuk membangun sebuah perusahaan yang mengembangkan perangkat lunak CAD 3D, dengan kantor pusatnya di Concord, Massachusetts, dan merilis produk pertama Solidworks 95 pada tahun 1995. Pada tahun 1997 Dassault Systemes, yang terdapat

pada Cad software dikenal dengan Catia Cad software, mengakuisisi perusahaan dan sekarang ini memiliki 100% dari saham Solidworks. Solidworks dipimpin oleh John Mc. Eleny dari tahun 2001 hingga Juli 2007, dan sekarang dipimpin oleh Jeff Ray. Saat ini banyak industri manufaktur yang sudah memakai software ini, menurut informasi WIKI Solidworks saat ini digunakan oleh lebih dari 3/4 juta insinyur dan desainer di lebih dari 80.000 perusahaan di seluruh dunia. Dahulu di Indonesia orang familiar dengan Autocad untuk desain perancangan gambar teknik seperti yang penulis alami tapi sekarang dengan mengenal SOLIDWORKS maka AUTOCAD sudah jarang saya gunakan. Tetapi tentunya tergantung kebutuhan masing-masing.



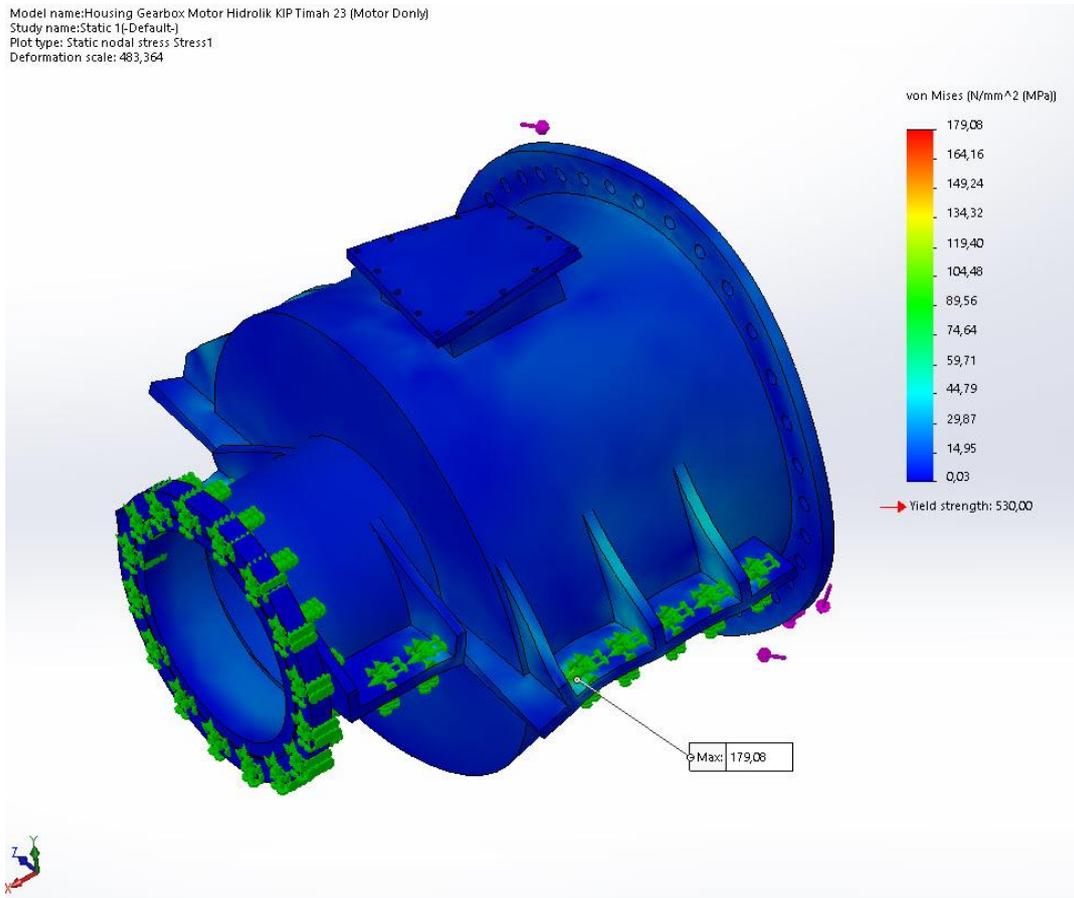
Gambar 2. 6 Logo Solidworks

Untuk permodelan pada industri pengecoran logam dalam hal pembuatan pattern nya, program program 3D seperti ini sangat membantu sebab akan memudahkan operator pattern untuk menterjemahkan gambar menjadi pattern /model casting pengecoran logam dan tentunya akan mengurangi kesalahan pembacaan gambar yang bisa mengakibatkan salah bentuk. Untuk industri permesinan selain dihasilkan gambar kerja untuk pengerjaan mesin manual juga hasil geometri dari SolidWorks ini bisa langsung diproses lagi dengan CAM program semisal MASTERCAM, SOLIDCAM, VISUALMILL dll. Untuk membuat G Code yang dipakai untuk menjalankan proses permesinan automatic dengan CNC.

2.5 Analisa Simulasi Kekuatan

- Von Mises Stress

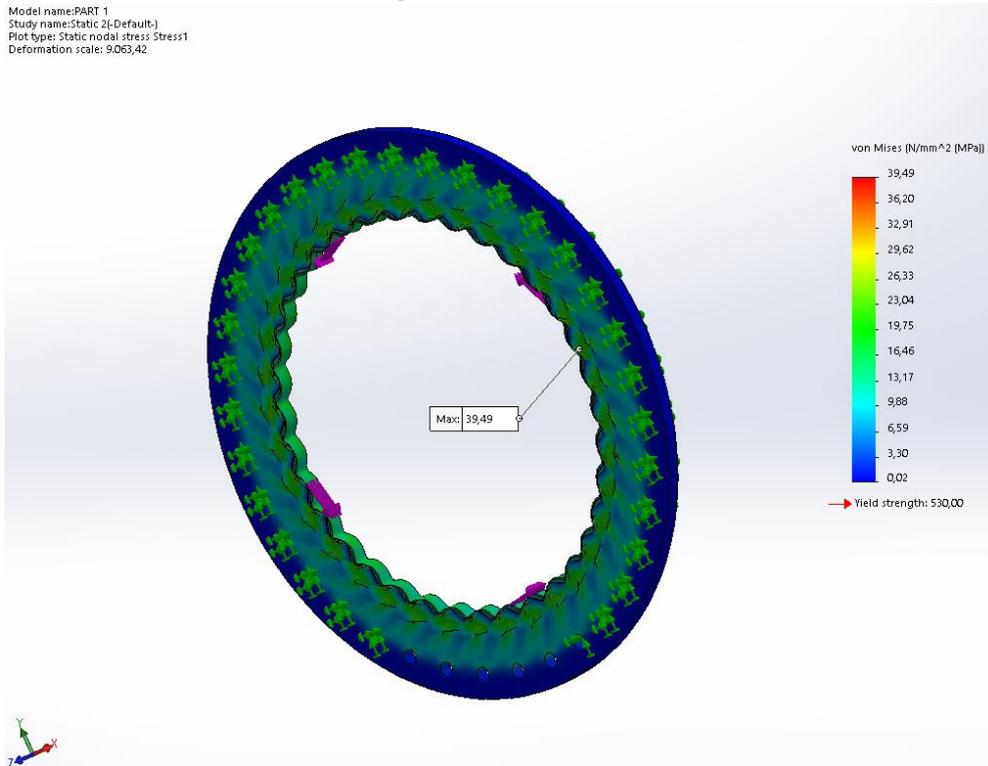
Model name: Housing Gearbox Motor Hidrolik KIP Timah 23 (Motor Donly)
Study name: Static 1 (-Default)
Plot type: Static nodal stress Stress1
Deformation scale: 483,364



Tegangan Maksimum Yang Terjadi Pada Housing Sebesar 179,08 N/mm²

- Von Mises Stress Flange

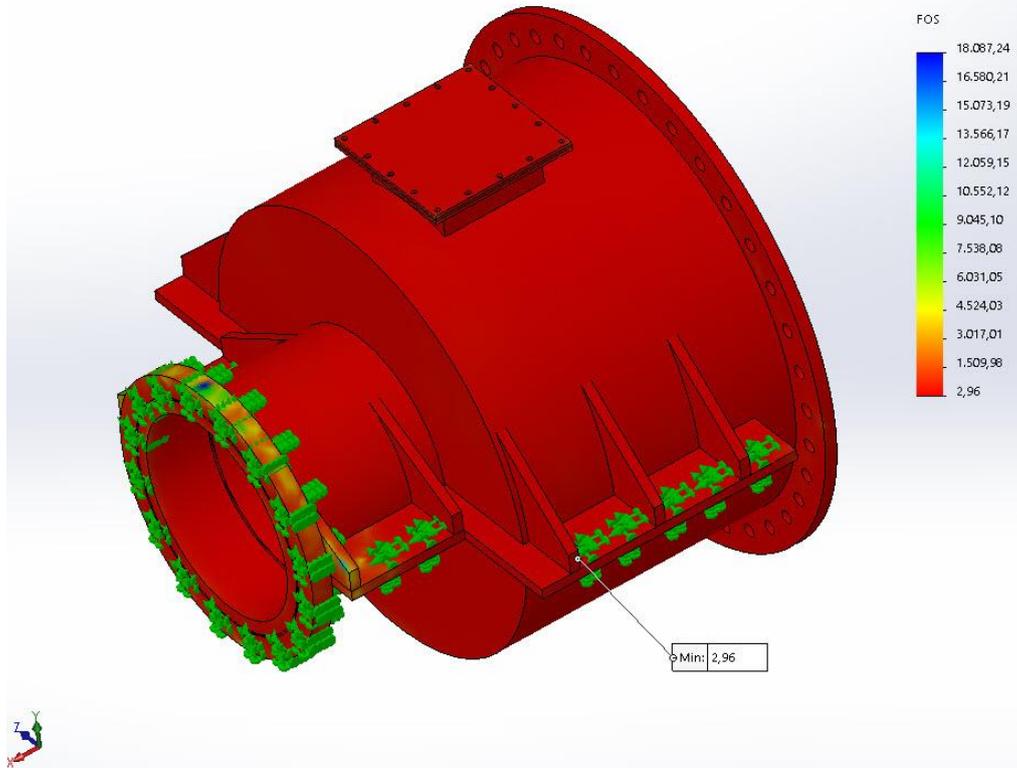
Model name: PART 1
Study name: Static 3 (Default)
Plot type: Static nodal stress Stress1
Deformation scale: 9,063,42



Tegangan Maksimum Yang Terjadi Pada Flange Sebesar 39,49 N/mm²

- **Safety Factor**

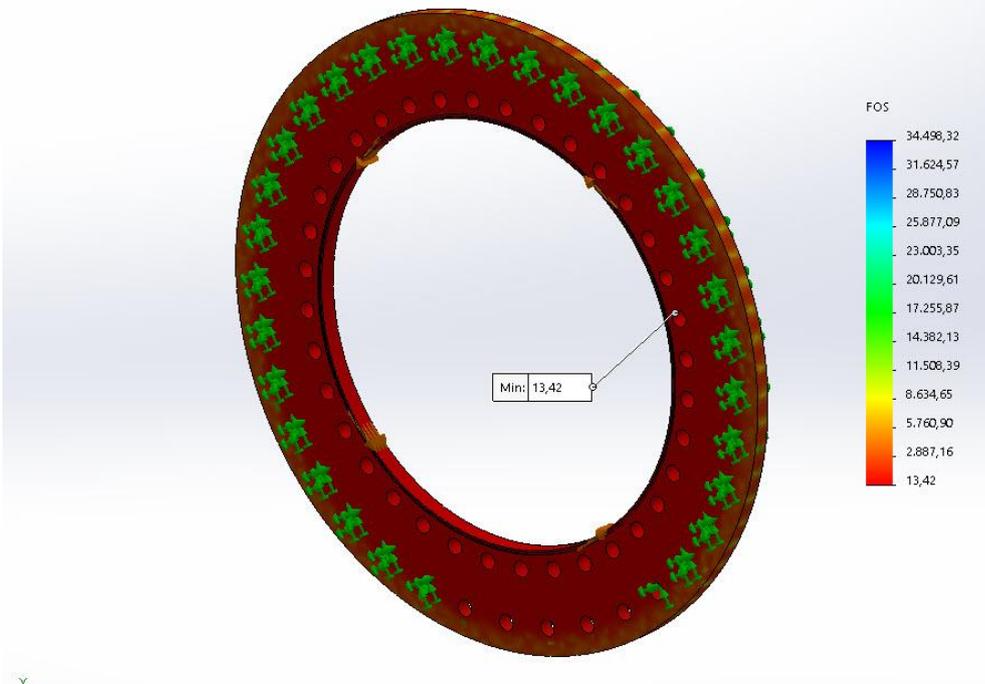
Model name:Housing Gearbox Motor Hidrolik KIP Timah 23 (Motor Donly)
Study name:Static 1(-Default-)
Plot type: Factor of Safety Factor of Safety1
Criterion : Max von Mises Stress
Factor of safety distribution: Min FOS = 3



Yang Terjadi Sebesar 2,96 ($>2,5$ /SF Minimum Yang Diizinkan, Jadi Secara Teknis Aman)

- Safety Factor Flange
Yang Terjadi Sebesar 13,42 (>2,5/SF Minimum Yang Diizinkan, Jadi Secara

Model name: PART 1
Study name: Static 2(-Default-)
Plot type: Factor of Safety Factor of Safety1
Criterion : Max von Mises Stress
Factor of safety distribution: Min FOS = 13



Teknis Aman



BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Dengan adanya program magang yang dilaksanakan mahasiswa di luar kampus Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Diadakannya kegiatan ini karena sistem pembelajaran yang ada di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung mengacu padapendidikan vokasi yang dalam makna esensial kata bahwasannya keilmuan di Politeknik merujuk pada kemampuan tertentu/khusus. Pelaksanaan kegiatan ini disesuaikan dengan kurikulum akademik yang berlaku di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

Penulis melaksanakan magang di PT. Timah Tbk selama kurang lebih 18 minggu (4 bulan) terhitung dari tanggal 19 Agustus sampai dengan 26 Desember 2024. Penulis mendapatkan banyak pengetahuan serta pengalaman kerja yang sangat berguna untuk menunjang langkah yang diambil kedepannya. Selain itu, kegiatan yang dilakukan juga memberikan gambaran kepada penulis bagaimana rasanya bekerja. Selama melaksanakan magang penulis diberikan berbagai pekerjaan yang diberikan oleh pembimbing atau staff perusahaan yang lain juga.

3.1 Saran

Berikut ini merupakan saran dari sang penulis yang langsung ditujukan kepada perusahaan dan perguruan tinggi :

3.2.1 Saran untuk Perusahaan



Perusahaan diharapkan terus menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi dalam peningkatan mutu mahasiswa dengan cara memberikan kesempatan dan lokasi kerja praktik, serta memberikan pengarah dan melaksanakan kerja praktik.

3.2.2 Saran untuk perguruan tinggi

- Memperluas jaringan kerjasama dalam hal penerimaan Mahasiswa magang dengan beberapa perusahaan sehingga mahasiswa lebih mudah untuk mendapatkan kemudahan dalam mencari tempat PKL.
- Menjaln komunikasi antara pihak kampus dan perusahaan sehingga tidak ada miss komunikasi terhadap kapan waktu Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan.
- Memberi pengarah kepada mahasiswa agar mengenal terlebih dahulu mengenai profil perusahaan yang akan menjadi tempat magang, sehingga mahasiswa tersebut mempunyai gambaran atau *planning* kegiatan yang akan dilaksanakan selama magang berlangsung.



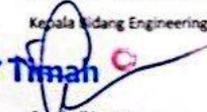
Lampiran

- Form Absensi Kehadiran (Form-MG-02)
- Form Absensi Kehadiran (Form-MG-02)
- Form Kegiatan Mingguan Magang (Form-MG-03)
- Form Penilaian Perusahaan/Pengguna (Form-MG-04)



DAFTAR HADIR MAHASISWA
D3 DAN DIV POLMAN NEGERI BANGKA BELITUNG
PERIODE : 21 SEPTEMBER 2024 s/d 20 OKTOBER 2024

NO.	NAMA	NIM	JURUSAN	Sb	Mg	Su	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Su	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Su	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg	Su	Sl	Rb	Km	Jm	Sb	Mg
				21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	AGENG IBNU SAHRIAL	10552131	TEKNIK ELEKTRONIKA			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	ALFATHIR FARUKA	0012204	PESAWATAN DAN PERBAKAN			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	TIARA MUGASONAH	1052259	TEKNIK ELEKTRONIKA			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	SERLI	0022257	TEKNIK PERANCANGAN MEKANIK			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		

Sungailiat, Oktober 2024
 Kepala Bidang Engineering

 Setiadi Irawan
 NIK.20080696

**FORM PENILAIAN PERUSAHAAN/PENGGUNA**

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Nama Perusahaan : PT Timah Tbk

No	Unsur Penilaian	Nilai (centang yang sesuai)					
		A	AB	B	BC	C	D
1	Etika dan Integritas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Kemampuan/keahlian pada bidangnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kemampuan Berbahasa Asing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Kemampuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kemampuan berkomunikasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Kemampuan bekerjasama dalam tim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kemampuan mengembangkan/ beradaptasi diri terhadap peralatan/ lingkungan yang baru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Keselamatan kerja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Tanggung-jawab terhadap tugas dan kewajiban	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Kedisiplinan dan ketaatan pada peraturan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Penilaian secara umum:

Baik. *fi*

Pembimbing/Supervisor/Penanggung-Jawab


Catatan:

- A: Istimewa, AB: Sangat Baik, B: Baik, BC: Cukup Baik, C: Cukup, D: Kurang
- Contoh Nilai, A: 85, AB: 75, B: 70, BC: 65, C: 60, D: 50
- ditandatangani oleh pembimbing/Supervisor/Penanggung-Jawab di perusahaan/tempat Magang dan distempel
- Jika Unsur Penilaian tidak relevan dengan ada di perusahaan/tempat Magang, maka tidak perlu centang pada kriteria tersebut.





KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 19 s/d 23 agustus 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	ORIENTASI
Selasa	ORIENTASI
Rabu	ORIENTASI
Kamis	ORIENTASI
Jum'at	ORIENTASI

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan 
---	--

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 26 s/d 30 agustus 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat Elbow Di software SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat Drawing Elbow Di software SOLIDWORKS 2019
Rabu	Mempelajari Tutorial Yang Ada Di PowerPoint
Kamis	Membuat 3D Standart Toolbar di software SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Elbow 14 inch Tebal 25 bawah 75 atas Di SOLIDWORKS
Dibuat oleh: Mahasiswa	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor
 Serli	 Septiadi Irawan

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 2 s/d 6 September 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memahami Gambar Yuba Jig Tank Primer
Selasa	Membuat 3D Penggerak, Yuba, Jig Susunan Detail di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Saluran pipa dan tangki penampungan air di SOLIDWORKS 2019
Kamis	SAKIT
Jum'at	Kerja Bakti Membuat 3D Karet Atas di SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan 
---	---

- Catatan:
- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
 - form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
 - ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 9 s/d 13 September 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Karet Bawah, Shaft Panjang di software SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat 3D Stang Pulsator di software SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Pin, Ring 6M di software SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Offset Shaft di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat Assembly Jig Sekunder di SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan 
---	--

- Catatan:
- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
 - form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
 - ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 16 s/d 20 September 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memahami Dan Mempelajari Modul Training
Selasa	Membuat 3D Basic Desain di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat Round Cover Plate di SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat Cover Plate di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Flange di SOLIWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septadi Irawan
---	--

Catatan:
- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 23 s/d 27 September 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memahami Susunan KIP
Selasa	Memahami Susunan KIP
Rabu	Membuat 3D Gear di SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Valve Sheet di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat Susunan KIP 1-2 di SOLIDWORKS 2019 Membuat Susunan KIP 3- 6 SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing Supervisor  Septiad Irawan 
---	--

- Catatan:
- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
 - form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
 - ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)





KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal :30 September s/d 4 Oktober 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 7-15 di SOLIDWORKS 2019
Selasa	SAKIT
Rabu	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 7-15 di SOLIDWORKS 2019
Kamis	SAKIT
Jum'at	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 7-15 di SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan
---	---

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)





KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 7 s/d 11 Oktober 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 26-28 di SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 26-28 di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 26-28 di SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Worm Gear Shaft di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Solid Bodies dari Surface di SOLIDWORK 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Timah Septiadi Irawan
---	--

Catatan:
- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 14 s/d 18 Oktober 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Frame di SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat 3D Bearing Housing, di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Seal 150x120x2 di SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Key Shaft di Software SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Susunan Kontruksi KIP 16-25 di SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Timah Septhadi Irawan
---	---

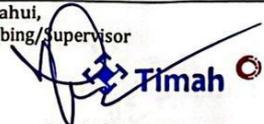
Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 21 s/d 25 Oktober 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat Assembly Eksentrik di Software SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat 3D Shap Panjang Primare di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Bearing 6024 di SOLIDWORKS 2024
Kamis	Membuat 3D Kontruksi 29-36 di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Kontruksi 29-36 di SOLIDWORKS 2019
Dibuat oleh: Mahasiswa	
Mengetahui, Pembimbing/Supervisor	
 Serli	 Septiadi Irawan

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal :28 Oktober s/d 1 November 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Kontruksi 37-39 di Software SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat 3D Kontruksi 37-39 di Software SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Kontruksi 37-39 di Software SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Briket Gearbox di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Kontruksi 37-39 di Software SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan
---	---

- Catatan:
- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
 - form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
 - ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 4 s/d 8 November 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D di Software SOLIDWORKS 2019 susunan Profil frame konstruksi melintang KIP 23
Selasa	Membuat 3D di Software SOLIDWORKS 2019 susunan Profil frame konstruksi melintang KIP 23
Rabu	Membuat 3D di Software SOLIDWORKS 2019 susunan Profil frame konstruksi melintang KIP 23
Kamis	Membuat 3D di Software SOLIDWORKS 2019 susunan Profil frame konstruksi melintang KIP 23
Jum'at	Membuat 3D di Software SOLIDWORKS 2019 susunan Profil frame konstruksi melintang KIP 23
Dibuat oleh: Mahasiswa	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor
 Serli	 Septiadi Irawan

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat diupload)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 11 s/d 15 November 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Tutup Dalam Oli di SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat Balance Jig Primare di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Base Plate RM di SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Flens 4 di software SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Tutup Atas di SOLIDWORKS 2019

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septadi Irawan
---	--

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal :18 s/d 22 November 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D V-1242 Bentangan Holding Tank di SOLIDWORKS 2019
Selasa	Membuat 3D Housing Pondasi Raymon Mill di SOLIDWORKS 2019
Rabu	Membuat 3D Simulasi Ayunan Weldment di SOLIDWORKS 2019
Kamis	Membuat 3D Penahan Shaft di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat 3D Pondasi Skep di SOLIDWORKS 2019
Dibuat oleh: Mahasiswa	
Mengetahui, Pembimbing/Supervisor	
 Serli	 Septiadi Irawan

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan lay out di tera per)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal :25 s/d 29 November 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat 3D Assembly Skep Ladder di SOLIDWORK 2019
Selasa	Membuat 3D Assembly Skep Ladder di SOLIDWORK 2019
Rabu	LIBUR PILKADA
Kamis	Membuat Drawing Skep Ladder di SOLIDWORKS 2019
Jum'at	Membuat Drawing Skep Ladder di SOLIDWORKS 2019
Dibuat oleh: Mahasiswa	
Mengetahui, Pembimbing/Supervisor	
 Serli	 Septiadi Irawan

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan Pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)





KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 2 s/d 6 Desember 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat Laporan Magang
Selasa	Membuat Laporan Magang
Rabu	Membuat Laporan Magang
Kamis	Membuat Laporan Magang
Jum'at	Membuat Laporan Magang

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan 
---	---

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya

(Catatan diisi oleh mahasiswa dan pembimbing/Supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel))





KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 9 s/d 13 Desember 2024

Hari	Uraian Kegiatan		
Senin	Membuat Laporan Magang		
Selasa	Membuat Laporan Magang		
Rabu	Membuat Laporan Magang		
Kamis	Membuat Laporan Magang		
Jum'at	Membuat Laporan Magang		
Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli		Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan 	

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya

ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli

NPM/NIM : 0022257

Tempat Magang : PT.Timah Tbk

Kegiatan Tanggal : 16 s/d 20 Desember 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat Laporan Magang
Selasa	Membuat Laporan Magang
Rabu	Membuat Laporan Magang
Kamis	Membuat Laporan Magang
Jum'at	Membuat Laporan Magang

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Septiadi Irawan 
---	--

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
 - form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- form ini diisi oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)





KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Serli
NPM/NIM : 0022257
Tempat Magang : PT.Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 23 s/d 27 Desember 2024

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membuat Laporan Magang
Selasa	Membuat Laporan Magang
Rabu	Membuat Laporan Magang
Kamis	Membuat Laporan Magang
Jum'at	Membuat Laporan Magang

Dibuat oleh: Mahasiswa  Serli	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Timah  Septiadi Irawan
---	---

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
 - form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- form ini diisi oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



