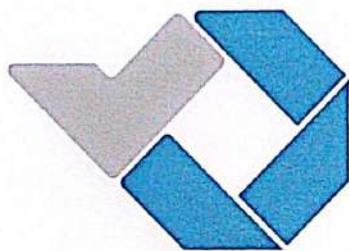


**LAPORAN MAGANG
DI BALAI KARYA
PT. TIMAH Tbk**



Disusun Oleh :

Nama : Shela Hermawan
NIM : 0032325

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
TAHUN 2025**



HALAMAN JUDUL

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

BALAI KARYA PT. TIMAH Tbk

Diajukan sebagai salah satu syarat praktik kerja lapangan Politeknik Manufaktur
Negeri Bangka Belitung yang wajib dilaksanakan
Selama 1 semester pada semester V.

Disusun oleh :

| | | |
|------------|---|---------------------------|
| Nama | : | Shela Hermawan |
| NIM | : | 0032325 |
| Kelas | : | 3 EA Teknik Elektronika |
| Prodi | : | D3 Teknik Elektronika |
| Tempat PKL | : | Balai Karya PT. TIMAH Tbk |



LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN MAGANG DI BALAI KARYA PT. TIMAH Tbk

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

Menyetujui,

Dosen Wali,

Laily Muharani, S. P., M.Si
NIP. 199406162022032010

Pembimbing Perusahaan,

Fany Septerian
NIK.20050254

Ko. Prodi

Novitasari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199011132022032008

Komisi Magang

Harwadi, S.S.T., M. Ed
NIP. 1974020620140410002



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas rahmat dan keruniannya penulis dapat menyusun laporan praktik kerja lapangan di Balai Karya PT Timah Tbk. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi semester lima (V) di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Praktik kerja lapangan ini dilaksanakan selama 22 minggu, terhitung sejak tanggal 4 Agustus 2025 hingga 31 Desember 2025. Selama proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan mengingat terbatasnya kemampuan penulis. Namun berkat pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya laporan praktik kerja lapangan ini dapat diselesaikan dengan baik. Harapan penulis semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis serta pembacanya. Sehubungan dengan itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan hidayah yang telah diberikan kepada penulis.
2. Orang tua tercinta dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi dan doa selama pelaksanaan praktik kerja lapangan serta penyusunan laporan ini.
3. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng., Ph.D, selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Bapak Zanu Saputra, S.ST. M.Tr.T., Kepala Jurusan Rekayasa Elektro dan Industri Pertanian Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
5. Ibu Novitasari, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Program Studi D-III Teknik Elektronika Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
6. Ibu Laily Muharani, S.P., M.Si. selaku Dosen Wali dan Pembimbing Institusi Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
7. Bapak Muhammad Ihsan, selaku Kepala Divisi *Engineering Operation Excellence*.



8. Bapak Fany Septerian, selaku *Departement Head* Balai Karya.
 9. Bapak Andi Mardiansyah, selaku *Manajer Staff Departement* Balai Karya.
 10. Seluruh karyawan/i di Balai Karya PT. Timah TBK yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan serta penyusunan laporan ini.
 11. Staf Dosen dan Instruktur yang telah memberikan bekal wawasan, ilmu pengetahuan serta bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
 12. Teman-teman dan rekan kerja penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam proses penyelesaian laporan ini.
- Setelah melalui proses yang panjang dan penuh tantangan, penulis akhirnya berhasil menyelesaikan kegiatan praktik kerja lapangan serta penyusunan laporan ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang mebangun dari semua pihak demi penyempurnaan laporan ini kedepannya. Atas perhatian, dukungan serta bantuan dari semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih.

Sungailiat, 31 Desember 2025

Shela Hermawan



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Profil perusahaan..... | 1 |
| 1.2 Produk yang dihasilkan | 3 |
| 1.3 Visi dan misi PT. Timah Tbk | 5 |
| BAB II..... | 8 |
| URAIAN KEGIATAN | 8 |
| 2.1 Penugasan kerja..... | 8 |
| 2.2 Ruang lingkup kerja | 8 |
| 2.3 Rangkuman pekerjaan yang dilakukan selama PKL | 17 |
| BAB III..... | 19 |
| PENUTUP..... | 19 |
| 3.1 Kesimpulan..... | 19 |
| 3.2 Saran..... | 20 |
| LAMPIRAN | 21 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Logo perusahaan | 1 |
| Gambar 1. 2 Negara penghasil biji timah terbesar di dunia..... | 2 |
| Gambar 1. 3 Produk biji timah murni batangan | 3 |
| Gambar 1. 4 Produk biji timah solder | 4 |
| Gambar 1. 5 Produk biji timah thin chemical..... | 4 |
| Gambar 1. 6 Struktur organisasi PT Timah Tbk | 5 |
| Gambar 1. 7 Lokasi Balai Karya PT. Timah Tbk di 44WM+C2W, Jl. Timah Raya Air Kantung, Sungailiat, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung 33215 | 7 |
| | |
| Gambar 2. 1 Panel listrik motor crane..... | 9 |
| Gambar 2. 2 Heat exchanger..... | 10 |
| Gambar 2. 3 Mesin genset..... | 10 |
| Gambar 2. 4 Pengecekan K1 kapasitor bank 500 kVAR | 11 |
| Gambar 2. 5 Carbon brush | 11 |
| Gambar 2. 6 Pengoperasian mesin bubut | 12 |
| Gambar 2. 7 Pengoperasian mesin CNC plasma | 13 |
| Gambar 2. 8 Pembongkaran motor listrik | 14 |
| Gambar 2. 9 Peng gulungan motor listrik | 15 |
| Gambar 2. 10 Pengecekan motor listrik..... | 16 |
| Gambar 2. 11 Finishing motor listrik | 16 |
| Gambar 2. 12 Pembongkaran panel listrik generator 150 kVA..... | 17 |
| Gambar 2. 13 Tanur mini | 17 |



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jadwal Operasional Balai Karya PT. Timah Tbk..... 8



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Form Absensi Kehadiran | 22 |
| Lampiran 2 Form Kegiatan Mingguan Magang..... | 24 |
| Lampiran 3 Form Penilaian Perusahaan/Pengguna..... | 46 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Profil perusahaan



Gambar 1. 1 Logo perusahaan

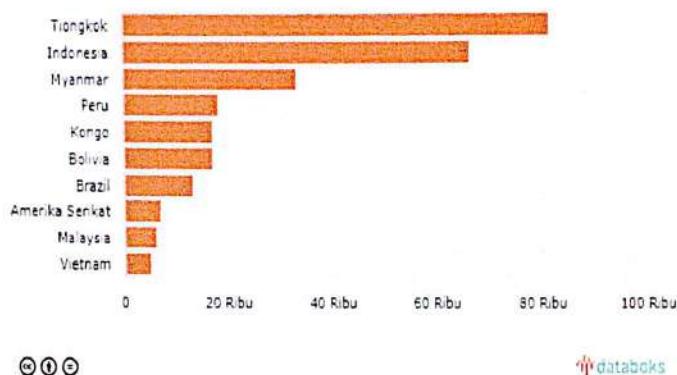
PT Timah sebagai Perusahaan Perseroan didirikan tanggal 02 Agustus 1976, dan merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pertambangan timah dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 1995. PT Timah Tbk merupakan produsen dan eksportir logam timah, dan memiliki segmen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

PT TIMAH (Persero) Tbk berubah nama menjadi PT Timah Tbk seiring dengan perubahan kepemilikan saham seri B sebanyak 4.841.053.951 saham atau sebesar 65% dari Pemerintah RI kepada PT Indonesia Asahan Alumunium (Persero). Perusahaan berdomisili di Pangkalpinang, Provinsi Bangka Belitung dan memiliki wilayah operasi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Provinsi Riau, Kalimantan Selatan, Sulawesi Tenggara serta Cilegon, Banten. Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Salah satu kekayaan alam tersebut yaitu bijih timah. Pada tahun 2020, cadangan bijih timah di Indonesia menguasai 17% dari total cadangan timah yang ada di dunia. Selain itu, menurut *U.S*



Geological Survey dalam buku *Mineral Commodity Summaries* tahun 2020, negara Indonesia memproduksi sebanyak 85 ribu ton bijih timah dari total cadangan timah dunia yang mencapai 800 ribu ton. Produksi bijih timah di Indonesia juga menjadikannya masuk kedalam daftar negara ASEAN penghasil bijih timah terbesar di dunia. Berdasarkan laporan *World Bank* tahun 2021, Indonesia mengekspor sepertiga kebutuhan timah global pada tahun 2021.

Negara Penghasil Timah Terbesar di Dunia 2020



© ① ©

databacks

Gambar 1. 2 Negara penghasil biji timah terbesar di dunia

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menjadi salah satu produsen logam timah terbesar di Indonesia. Pertambangan di Bangka Belitung sudah berlangsung sejak tahun 1711. Dalam 2 implementasi *Corporate Communication*, PT Timah Tbk, Falih Juventya, Universitas Multimedia Nusantara I Analisis Perkembangan Pengusahaan Mineral dan Batubara tahun 2010 menyebutkan kandungan logam timah didominasi oleh Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebanyak 90 persen.

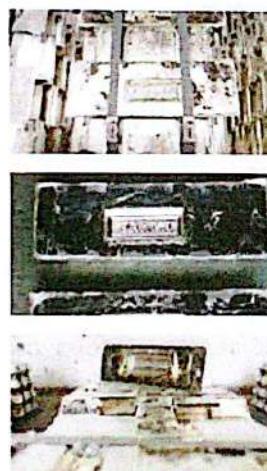
Salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berada di Kepulauan Bangka Belitung yang bergerak di bidang pertambangan timah adalah PT Timah Tbk. PT Timah Tbk telah berdiri dari tahun 1976 dengan lokasi kantor pusatnya di Pangkalpinang, dan kantor representatif atau perwakilan berada di Jakarta. PT Timah Tbk merupakan perusahaan penambangan timah yang melaksanakan penambangan teairintrgrasi yang diawali dari kegiatan eksplorasi, penambangan, pengolahan hingga pemasaran.

Divestasi Indometal *Corporation (Asia Pacific) Pte Ltd* salah satu entitas cucu perusahaan PT Timah Tbk kepada MIND ID selaku *Holding* Industri Pertambangan BUMN sebesar 100% atau setara 50.000 lembar saham pada 29 Juni 2020 di Jakarta. Divestasi PT Rumah Sakit Bakti Timah (RSBT) kepada PT Pertamina Bina Medika IHC selaku *Holding* Rumah Sakit BUMN sebesar 67% pada 7 Agustus 2020.

1.2 Produk yang dihasilkan

PT Timah TBK menghasilkan produk utama berupa logam timah murni batangan serta produk olahan lainnya seperti timah solder/kawat solder, tin chemical dan produk non logam timah. Berikut merupakan produk yang dihasilkan oleh PT Timah Tbk:

1. Timah Murni Batangan



| Brand & Nama Produk Brand & Product Name | %Sn (Min) | Pb (Max) |
|---|-----------|----------|
| <i>Brand Banka</i> | | |
| Banka | 99,91 | 300 |
| Banka LL 200 | 99,92 | 200 |
| Banka LL 100 | 99,93 | 100 |
| Banka LL 50 | 99,94 | 50 |
| Banka 99,99 | 99,99 | 24 |
| <i>Brand Kundur</i> | | |
| Kundur | 99,92 | 300 |
| Kundur LL 200 | 99,93 | 200 |
| Kundur LL 100 | 99,94 | 100 |
| Kundur LL 50 | 99,95 | 50 |
| <i>Brand Mentok</i> | | |
| Mentok | 99,90 | 300 |

Gambar 1. 3 Produk biji timah murni batangan

2. Timah Solder

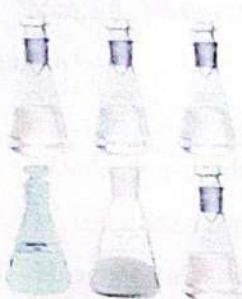
Merupakan salah satu produk hilir yang dihasilkan anak perusahaan PT. Timah, Tbk. Pada tahun 2009 PT. Timah, Tbk berkembang ke industri hilir untuk meningkatkan nilai tambah logam timah dengan membangun fasilitas pabrik solder. Pabrik Solder memiliki dua lini produksi terpisah yaitu produksi *Lead Free Solder* dan *Lead Tin Solder* dengan total kapasitas 2,100 Mton/tahun. Saat ini keduanya masih diproduksi dalam bentuk kawat solder dan batangan solder serta dipatenkan sebagai timah solder.



| Brand & Nama Produk Brand & Product Name | Alloy | Bentuk Shape |
|---|------------------|-----------------|
| Brand Bankaesia | | |
| Bankaesia 305 | Sn96,5 Ag3 Cu0,5 | Batangan Bars |
| Bankaesia 907 | Sn99,3 Cu0,7 | Batangan Bars |
| Bankaesia 6337 | Sn63 Pb37 | Batangan Bars |

Gambar 1. 4 Produk biji timah solder

3. Thin Chemical



| Brand & Nama Produk Brand & Product Name | Approx. %Sn | Bentuk Shape |
|---|-------------|-----------------|
| Brand Bankastab | | |
| Bankastab TC 192 | 16 | Cairan Liquid |
| Bankastab MT 620 | 19 | Cairan Liquid |
| Bankastab DMT 520 | 26 | Cairan Liquid |
| Brand Bankastannic | | |
| Bankastannic SnCl ₄ | 46 | Cairan Liquid |
| Brand Tin One Pack (TOP) | | |
| TOP 207 | 3 | Padatan Solid |
| TOP 182 PH | 6 | Padatan Solid |

Gambar 1. 5 Produk biji timah thin chemical

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.

4. Produk Non Logam Timah

Selain pertambangan timah, Perseroan menjalankan kegiatan usaha penambangan non-timah dan kegiatan usaha di luar operasi penambangan dalam bentuk jasa melalui entitas anaknya. Berikut jenis produk non-timah dan jasa yang dihasilkan melalui entitas anak Perseroan:

1. Produk nikel, batu bara, dan pasir kuarsa.
2. Jasa teknik dan perbaikan kapal untuk melayani permintaan dari internal maupun eksternal Perseroan, yaitu penyediaan jasa perawatan kapal laut, pembuatan kapal laut, jasa perdagangan (sewa/beli) produk kapal laut dan jasa galangan kapal lainnya.
3. Jasa reklamasi dan jasa agrobisnis meliputi pertanian, peternakan, perikanan, perdagangan, perindustrian minyak atsiri dan jasa wisata agro.



4. *Real estate/properti bergerak* di sektor pembangunan atau pengelola tanah untuk sarana permukiman dan ruko sebagai sarana penunjang permukiman.

1.3 Visi dan misi PT. Timah Tbk

Adapun visi dan misi dari PT Timah Tbk yaitu:

Visi: "Menjadi perusahaan pertambangan terkemuka di dunia yang ramah lingkungan"

Misi:

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



Gambar 1. 6 Struktur organisasi PT Timah Tbk

Divisi *Engineering & Operation Excellence* (EOE) adalah salah satu unit di PT Timah Tbk yang bertanggung jawab terhadap dukungan teknis, operasional, dan inisiatif peningkatan efektivitas operasional serta kolaborasi dengan pemangku kepentingan lokal. Secara organisasi, divisi ini dipimpin oleh seorang *Division Head* yaitu sekarang Muhammad Ihsan dan termasuk dalam struktur penunjang bisnis perusahaan. Divisi EOE berperan sebagai penggerak peningkatan kinerja teknis dan operasional perusahaan agar kegiatan pertambangan berjalan efisien, aman, berkelanjutan, dan sesuai standar terbaik (*best practice*). Adapun fungsi pokok lainnya dapat diterangkan sebagai berikut:

1. *Engineering support & standardisasi teknis*



Menyusun, mengembangkan, dan menerapkan standar *engineering* peralatan, infrastruktur, dan sistem pendukung produksi serta memberikan dukungan teknis kepada unit operasi.

2. *Operational Excellence*

Meningkatkan kinerja operasi secara berkelanjutan melalui efisiensi biaya, optimalisasi proses, peningkatan produktivitas, serta pengurangan *downtime* dan *losses*.

3. *Monitoring & Peningkatan Kinerja Operasi*

Menyusun KPI teknis dan operasional, memonitor performa operasi darat dan laut, serta memberikan rekomendasi perbaikan berbasis analisis data.

4. *Inovasi & Pengembangan Teknologi*

Mendorong dan mendukung penerapan inovasi serta teknologi baru yang efisien, ramah lingkungan dan siap diimplementasikan di lapangan.

5. *HSE & Sustainability (Kolaboratif)*

Mengintegrasikan aspek keselamatan, lingkungan, dan keberlanjutan dalam desain, metode kerja, dan kegiatan teknis pertambangan.

6. *Pembinaan & Knowledge Sharing*

Melaksanakan transfer pengetahuan, penyusunan pedoman teknis dan SOP, serta pembinaan kompetensi SDM teknik.

7. *Dukungan Program Strategis Perusahaan*

Mendukung implementasi ESG dan program strategis perusahaan melalui pendekatan dan solusi *engineering*.

Divisi *Engineering* dan *Mine Support* pada tahun 2024 dipimpin oleh Kepala Divisi (Muhammad Ihsan), Wakil Kepala Divisi (Firmansyah Azhar Rani), Pimpinan Bidang *Engineering* Divisi EMS (Septiadi Irawan). Ada 4 bidang di PT Timah Tbk Sungailiat pada Transportasi dan Logistik Darat serta Bidang Transportasi Logistik Laut. Berikut lokasi Balai Karya PT. Timah Tbk:



Gambar 1. 7 Lokasi Balai Karya PT. Timah Tbk di 44WM+C2W, Jl. Timah Raya Air Kantung, Sungailiat, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung 33215



BAB II

URAIAN KEGIATAN

2.1 Penugasan kerja

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2025 hingga 31 Desember 2025 yang berlangsung selama 22 minggu. Selama kegiatan PKL berlangsung, penulis ditempatkan di Divisi *Engineering Operation Excellence*, dan memperoleh bimbingan serta arahan terkait pekerjaan dari para pembimbing yang ada di Balai Karya PT Timah Tbk.

Pelaksanaan kegiatan praktik kerja lapangan ini mengikuti jam kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Adapun jadwal jam kerja selama pelaksanaan PKL di Balai Karya PT Timah Tbk adalah sebagai berikut:

| Jadwal Operasional Balai Karya PT Timah TBK | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Hari | Pagi | Istirahat | Siang |
| Senin | 07.30-12.00 | 12.00-13.00 | 13.00-16.30 |
| Selasa | 07.30-12.00 | 12.00-13.00 | 13.00-16.30 |
| Rabu | 07.30-12.00 | 12.00-13.00 | 13.00-16.30 |
| Kamis | 07.30-12.00 | 12.00-13.00 | 13.00-16.30 |
| Jumat | 07.00-11.30 | 11.30-13.30 | 13.00-17.00 |
| Sabtu | Libur | | |
| Minggu | Libur | | |

Tabel 2. 1 Jadwal operasional balai karya PT. Timah Tbk

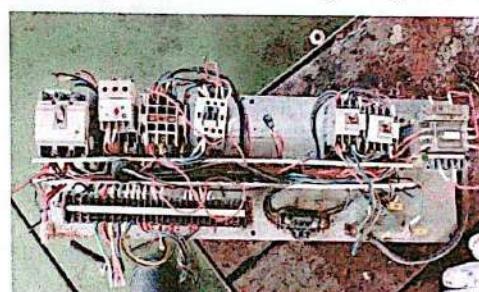
2.2 Ruang lingkup kerja

Mengenai ruang lingkup pekerjaan, selama penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL), penulis terlibat langsung dalam berbagai kegiatan teknis yang berkaitan dengan perawatan, perbaikan serta perakitan pada setiap bengkel yang ada di Balai Karya PT Timah Tbk. Selama melaksanakan PKL, penulis ditugaskan untuk melakukan pembongkaran pada panel listrik motor crane, melaksanakan kegiatan perawatan di bengkel pengecoran, mengoperasikan mesin

bubut, serta mengoperasikan mesin CNC Plasma. Selain itu, penulis juga terlibat dalam proses penggulungan motor listrik tiga fasa serta pembongkaran panel listrik generator berkapasitas 150 kVA untuk mesin kapal. Dan penulis juga ikut serta dalam pembuatan proyek tanur mini berkapasitas 5kg untuk peleburan aluminium menggunakan bahan gas. Berikut merupakan gambaran umum mengenai pekerjaan yang dilakukan oleh penulis:

1. Pembongkaran panel listrik motor crane

Pekerjaan ini meliputi pengecekan panel listrik motor crane serta pembongkaran komponen panel listrik. Pengecekan panel dilakukan untuk memastikan seluruh komponen masih befungsi dengan baik atau tidak. Sedangkan pembongkaran panel dilakukan untuk mengambil komponen-komponen yang mengalami kerusakan agar dapat dilakukan perbaikan.



Gambar 2. 1 Panel listrik motor crane

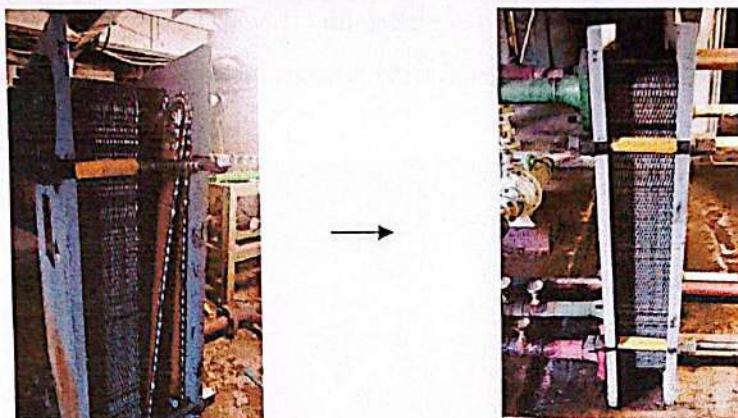
2. Perawatan area bengkel pengecoran

Pekerjaan ini meliputi kegiatan pembersihan area tempat kerja, pengecekan kondisi mesin dan peralatan, pemeriksaan kabel serta pembersihan komponen untuk memastikan seluruh peralatan dapat beroperasi secara normal dan aman. Berikut adalah beberapa pekerjaan yang dilakukan oleh penulis:

a. Membersihkan *heat exchanger*

Penulis melakukan kegiatan pembersihan *heat exchanger* pada sistem pendingin air tanur. Kegiatan ini meliputi pembongkaran ringan, pembersihan kerak dan kotoran yang menempel pada pipa atau sirip pendingin. Pembersihan dilakukan dengan tujuan untuk menjaga

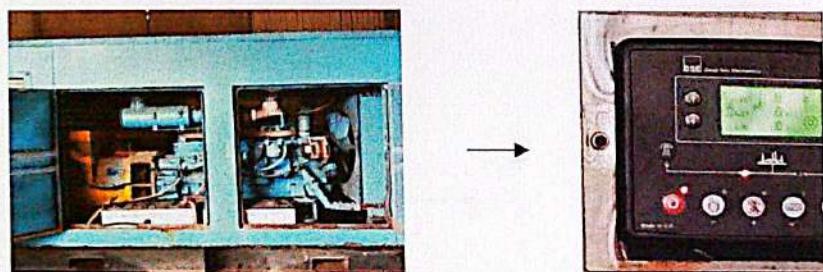
efisiensi perpindahan panas, mencegah terjadinya penyumbatan aliran air, serta memastikan sistem pendingin tanur bekerja secara optimal.



Gambar 2. 2 *Heat exchanger*

b. Pengoperasian mesin genset

Penulis melakukan perawatan genset berupa kegiatan pemanasan atau pengoperasian mesin secara rutin yang dilakukan setiap dua hari sekali sebagai langkah pencegahan untuk menjaga kinerja dan keandalan mesin. Selama proses pemanasan, dilakukan pemantauan terhadap suara mesin, getaran, serta kondisi panel kontrol untuk memastikan genset beroperasi dengan baik. Selanjutnya, dilakukan pengecekan kondisi oli, sistem pendingin dan bahan bakar, serta pemeriksaan visual pada komponen utama untuk memastikan genset selalu dalam kondisi siap operasi dan terhindar dari potensi kerusakan.



Gambar 2. 3 Mesin genset

c. Pengecekan K1 kapasitor bank 500 kVAR

Penulis melakukan pengecekan terhadap kontaktor K1 pada panel kapasitor bank berkapasitas 500 kVAR yang mengalami gangguan.

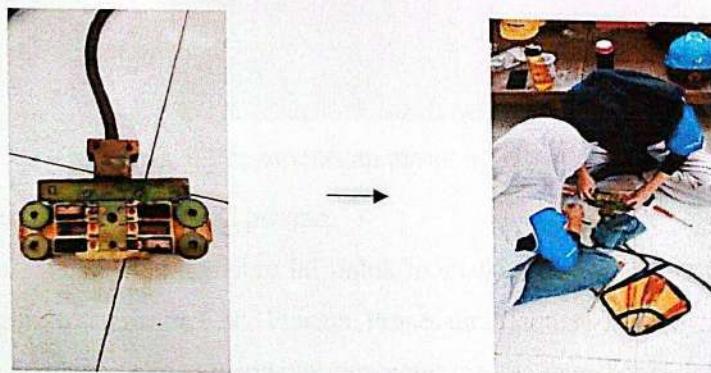
Kegiatan ini meliputi pemeriksaan kondisi kontaktor, sambungan kabel, serta sistem kontrol untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya gangguan. Selanjutnya, dilakukan tindakan perbaikan guna mengembalikan fungsi kapasitor bank dalam menjaga kestabilan faktor daya sistem kelistrikan.



Gambar 2. 4 Pengecekan K1 kapasitor bank 500 kVAR

d. Membersihkan *carbon brush*

Penulis melakukan pembersihan *carbon brush* pada mesin crane berkapasitas 5ton sebagai bagian dari perawatan rutin. Kegiatan ini dilakukan untuk menjaga kinerja motor agar tetap optimal. Pembersihan dilakukan dengan menghilangkan debu karbon dan kotoran yang menempel pada *carbon brush* dan area sekitarnya, sehingga kontak listrik tetap baik dan motor crane dapat beroperasi dengan aman dan lancar.



Gambar 2. 5 *Carbon brush*

3. Mengoperasikan mesin bubut

Penulis melakukan pengoperasian mesin bubut untuk pembuatan mur dengan ukuran M64. Proses ini diawali dengan persiapan alat dan bahan, meliputi pemilihan material yang sesuai, pengecekan kondisi mesin bubut, serta pemasangan benda kerja pada *chuck* dengan posisi yang presisi dan aman. Selanjutnya, dilakukan proses pembubutan awal (*facing*) untuk meratakan sisis benda kerja, kemudian dilanjutkan dengan pembubutan diameter luar sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan.

Setelah itu, dilakukan pembubutan bagian dalam sebagai tahap awal pembentukan ulir. Proses pembuatan ulir dalam mur M64 dilakukan menggunakan pahat ulir dengan pengaturan putaran mesin dan kedalaman potong yang sesuai agar hasil ulir presisi dan tidak merusak pahat maupun benda kerja. Selama proses berlangsung, dilakukan pengecekan ukuran secara berkala menggunakan alat ukur untuk memastikan hasil yang sesuai dengan standar. Kegiatan ini diakhiri dengan proses *finishing* dan pemeriksaan akhir terhadap dimensi dan kualitas ulir mur.



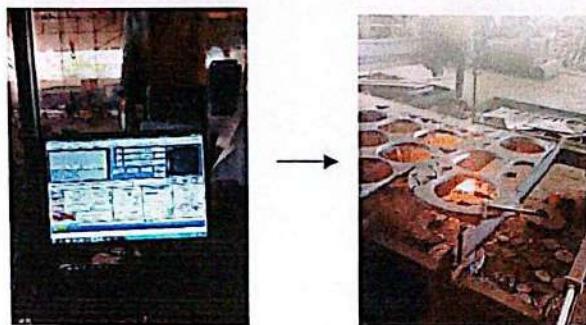
Gambar 2. 6 Pengoperasian mesin bubut

4. Mengoperasikan mesin CNC plasma

Penulis melakukan kegiatan ini untuk memahami proses pemotongan plat menggunakan mesin CNC Plasma. Proses dimulai dengan menyiapkan program pemotongan dan mengatur parameter mesin sesuai ketebalan plat.

Selanjutnya, plat diposisikan pada meja mesin dan dilakukan pengecekan untuk keselamatan kerja. Pemotongan dilakukan secara

otomatis mengikuti program yang telah ditentukan sehingga menghasilkan potongan yang rapi dan presisi.



Gambar 2. 7 Pengoperasian mesin CNC plasma

5. Penggulungan motor listrik

Kegitan penggulungan motor listrik dilakukan sebagai bagian dari proses perbaikan dan perawatan motor. Penggulungan dilakukan dengan mengganti lilitan lama menggunakan kawat baru sesuai spesifikasi, serta memastikan susunan lilitan rapi dan kuat agar motor dapat beroperasi kembali dengan optimal. Berikut merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penulis selama melakukan kegiatan penggulungan motor listrik:

a. Pembongkaran motor listrik tiga fasa

Sebelum dilakukan pembongkaran motor listrik tiga fasa, penulis melakukan pendataan barang yang meliputi pencatatan spesifikasi motor, kondisi fisik, serta kelengkapan komponen yang ada. Setelah proses pendataan selesai, penulis melakukan pembongkaran motor listrik dengan melepas dan mengeluarkan lilitan lama dari stator sebagai tahap awal perbaikan. Setelah lilitan berhasil dibongkar, dilakukan pembersihan sisa vernis dan kotoran yang menempel pada slot stator menggunakan kikir secara hati-hati. Proses ini bertujuan untuk membersihkan permukaan inti besi stator agar siap dipasang isolasi dan lilitan baru, sehingga hasil dapat beroperasi kembali dengan optimal dan aman. Berikut merupakan gambar dari proses pembongkaran motor listrik:

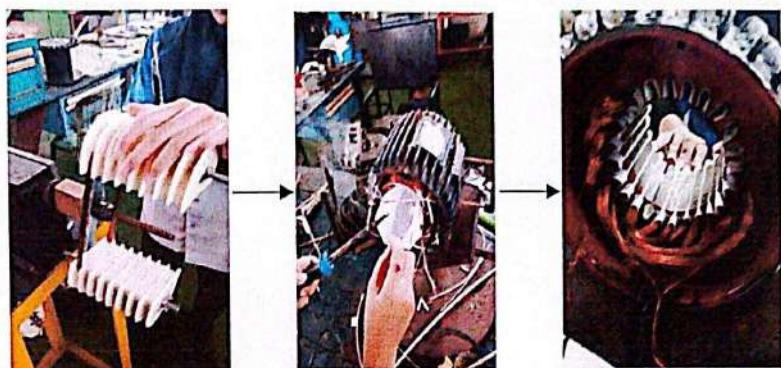


Gambar 2. 8 Pembongkaran motor listrik

b. Penggulungan motor listrik

Penulis melakukan penggulungan motor listrik sebagai proses perbaikan pada bagian stator motor. Proses diawali dengan pemasangan kertas nomex sebagai bahan isolasi pada slot stator untuk mencegah hubungan singkat antara lilitan dan inti besi. Selanjutnya kawat tembaga digulung dan dimasukkan kedalam slot stator sesuai dengan jumlah lilitan dan pola yang telah ditentukan. Setelah seluruh lilitan terpasang, dilakukan perapian dan pengikatan lilitan agar tersusun rapi dan kuat.

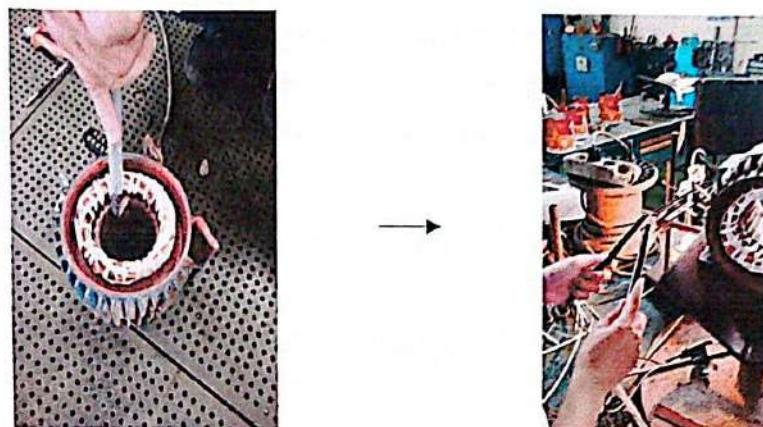
Tahap akhir meliputi pemeriksaan kembali posisi lilitan untuk memastikan tidak ada kawat yang terkelupas atau bersentuhan, sehingga motor listrik dapat beroperasi secara optimal dan aman. Setelah proses penggulungan selesai, dilakukan pengikatan dan perapian pada masing-masing *spool* kawat tembaga agar susunan gulungan menjadi padat dan tidak bergeser. Selanjutnya dilakukan penyolderan pada sambungan antara skun kabel dan kawat tembaga terminal untuk memastikan koneksi listrik yang kuat. Berikut merupakan gambar dari proses penggulungan motor listrik:



Gambar 2. 9 Penggulungan motor listrik

c. Pengecekan motor listrik

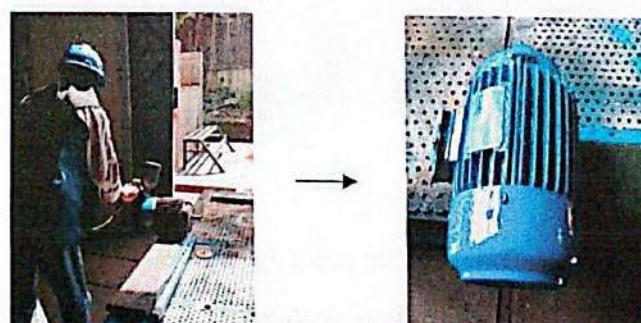
Setelah proses penggulungan selesai, penulis melakukan pengecekan pada motor listrik. Namun sebelum dilakukan pengecekan, motor listrik terlebih dahulu melalui proses pengovenan kurang lebih selama kurang lebih 1 jam untuk menghilangkan sisa kelembapan pada lilitan. Setelah melalui proses tersebut, dilakukan penuangan cairan vernis kedalam bagian gulungan motor agar seluruh gulungan merekat dengan sempurna, kemudian motor listrik didiamkan selama 1 hari hingga vernis mengering sepenuhnya. Setelah seluruh tahapan tersebut selesai, dilakukan pengecekan pada motor listrik yang meliputi pemeriksaan kondisi fisik, kerapian lilitan, serta sambungan kabel. Pengecekan motor listrik dilakukan menggunakan alat ukur *test lamp*, dan alat magnet. Pengecekan diawali dengan memastikan kondisi motor dan sumber listrik dalam keadaan aman. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik untuk melihat kondisi lilitan, kebersihan, dan terminal sambungan. Setelah itu dilakukan pengujian kelistrikan menggunakan *test lamp* untuk memastikan apakah terdapat kontak antara penghantar fasa dengan body motor. Pengecekan ini dilakukan untuk menunjukkan adanya aliran listrik, kontinuitas rangkaian, serta hubung singkat atau kebocoran arus, setelah dihubungkan dengan pengukuran tahanan lilitan menggunakan alat ukur. Selain itu, pengecekan putaran motor dilakukan dengan bantuan alat magnet untuk memastikan motor berputar dengan normal mengikuti arah lilitan pada motor listrik.



Gambar 2. 10 Pengecekan motor listrik

d. *Finishing* motor listrik

Pada proses *finishing* ini penulis melakukan pemeriksaan akhir, pembersihan komponen, serta memastikan seluruh bagian komponen motor listrik terpasang dengan baik dan berfungsi secara optimal. Setelah proses pemeriksaan dan perakitan selesai, dilakukan pengecatan atau pewarnaan pada body motor listrik yang bertujuan untuk melindungi permukaan dari karat dan kerusakan alat lingkungan kerja, sekaligus meningkatkan kerapian dan estetika tampilan motor. Setelah proses pengecatan selesai, body motor didiamkan hingga cat mengering dengan sempurna. Berikut merupakan gambar dari proses penyelesaian motor listrik:



Gambar 2. 11 Finishing motor listrik

6. Membongkar panel listrik generator 150 kVA

Pada kegiatan ini penulis melakukan pembongkaran pada panel listrik generator berkapasitas 150 kVA untuk mesin kapal. Kegiatan ini di awali

dengan memastikan generator dalam kondisi mati dan aman, kemudian melepaskan penutup panel serta membongkar komponen kelistrikan yang ada di dalam panel untuk keperluan pemeriksaan dan perawatan. Kegiatan ini bertujuan untuk memudahkan proses pemeriksaan, perawatan, dan identifikasi kondisi komponen agar sistem kelistrikan generator dapat berfungsi dengan baik dan aman.



Gambar 2. 12 Pembongkaran panel listrik generator 150 kVA

7. Pengerjaan proyek

Pada kegiatan ini penulis melakukan pendataan spesifikasi alat, pengenalan komponen utama tanur, serta pemahaman sistem kerja tanur mulai dari persiapan bahan baku, proses pemanasan, hingga peleburan aluminium. Selain itu penulis juga mempelajari prosedur keselamatan kerja dan efisiensi proses peleburan sebagai bagian dari pembelajaran dibidang pengecoran.



Gambar 2. 13 Tanur mini

2.3 Rangkuman pekerjaan yang dilakukan selama PKL

Selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Balai Karya PT Timah Tbk, penulis ditempatkan pada Divisi *Engineering Operation Excellence* yang berfokus pada kegiatan *engineering*, perawatan, dan peningkatan keandalan peralatan operasional. Dalam pelaksanaannya, penulis terlibat langsung dalam berbagai



aktivitas di bengkel Balai Karya PT Timah Tbk guna mendukung operasional perusahaan, khususnya di bidang kelistrikan dan perawatan peralatan produksi.

Selama melakukan Praktik Kerja Lapangan, penulis ditugaskan untuk melakukan berbagai kegiatan teknis, antara lain melakukan pembongkaran panel listrik motor crane, melakukan perawatan di bengkel pengecoran, melakukan pengukuran bahan kerja untuk proses pembubutan serta mengoperasikan mesin bubut sesuai dengan prosedur kerja yang berlaku. Selain itu, penulis juga mengerjakan pemograman menggunakan aplikasi mach3 untuk pengoperasian mesin CNC Plasma dan melakukan penggulungan ulang pada motor listrik tiga fasa. Serta melakukan kegiatan pembongkaran panel listrik generator berkapasitas 150 kVA untuk mesin kapal.

Selain kegiatan tersebut, penulis juga terlibat langsung ke dalam proyek tanur mini untuk peleburan aluminium berkapasitas 5kg menggunakan bahan bakar gas, dengan melakukan pendataan serta mempelajari cara kerja dan spesifikasi teknis tanur tersebut. Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung terhadap sistem kerja tanur, identifikasi komponen utama, serta pencatatan spesifikasi yang digunakan. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pemahaman mengenai prinsip kerja tanur mini serta penerapannya pada proses peleburan logam skala kecil sebagai bagian dari kegiatan pengecoran.

Dalam mendukung seluruh kegiatan tersebut, penulis juga turut berpartisipasi dalam proses pengujian fungsi setelah perbaikan, serta mencatat hasil pemeriksaan sebagai bahan evaluasi teknis guna memastikan peralatan dapat beroperasi dengan aman dan optimal. Seluruh pekerjaan dilakukan dengan memperhatikan prosedur keselamatan kerja (K3), standar teknis perusahaan, serta arahan dari pembimbing lapangan, sehingga kegiatan PKL memberikan pengalaman langsung terkait penerapan *engineering* dan *operation excellence* di lingkungan industri pertambangan.



BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan selama 22 minggu di Balai Karya PT Timah Tbk, sebagai berikut:

1. Kegiatan PKL di Divisi *Engineering Operation Excellence* memberikan pemahaman nyata mengenai penerapan kegiatan *engineering*, perawatan, dan perbaikan peralatan operasional, khususnya di bidang kelistrikan industri.
2. Penulis memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan perawatan dan perbaikan pada peralatan untuk keselamatan kerja. Serta pengopersian alat dan bahan pada mesin sesuai dengan prosedur dan standar teknis yang berlaku.
3. Penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting dalam setiap aktivitas yang ada diperusahaan, untuk meminimalisir risiko kerusakan peralatan dan kecelakaan kerja.
4. Kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dalam tim sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran pekerjaan, terutama dalam kegiatan perawatan dan perbaikan peralatan.
5. Kedisiplinan, tanggung jawab, serta manajemen waktu yang baik menjadi faktor penting dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan target dan jadwal yang telah ditentukan.
6. Praktik Kerja Lapangan ini mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesiapan penulis dalam menghadapi dunia kerja di dunia industri.
7. Melalui kegiatan praktik kerja lapangan di Balai Karya PT Timah Tbk, penulis mendapatkan gambaran nyata tentang lingkungan kerja industri pertambangan serta tantangan yang harus dihadapi di lapangan.



3.2 Saran

Adapun saran dari penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Balai Karya PT Timah Tbk adalah sebagai berikut:

1. Kepada mahasiswa yang akan melaksanakan PKL, diharapkan tidak ragu untuk bertanya dan aktif terlibat dalam setiap kegiatan agar dapat memahami pekerjaan secara maksimal.
2. Mahasiswa diharapkan mempersiapkan kondisi fisik, mental, dan pengetahuan dasar sebelum melaksanakan PKL agar dapat mengikuti kegiatan dengan baik hingga selesai.
3. Mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan kesempatan PKL untuk meningkatkan kemampuan teknis, sikap kerja, serta membangun hubungan kerja yang baik dengan karyawan dan pembimbing lapangan.
4. Apabila terdapat kendala atau permasalahan selama melaksanaan PKL, mahasiswa disarankan untuk segera mengkonfirmasikan kepada pembimbing lapangan agar dapat dicariakan solusi yang tepat.
5. Kerja sama antara Balai Karya PT Timah Tbk dengan Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung diharapkan dapat terus berlanjut dan ditingkatkan sebagai sarana pembelajaran serta pengembangan kompetensi mahasiswa di dunia industri.



LAMPIRAN 1



Lampiran 1 Form Absensi Kehadiran

FORM ABSENSI KEHADIRAN

Nama : Shela Hermawan

NPM/NIM : 0032325

Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk

| Minggu Ke | Tanggal | Senin | Selasa | Rabu | Kamis | Jumat | Paraf | Ket |
|-----------|----------------------------------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 4 Agustus – 8 Agustus 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 2 | 11 Agustus – 15 Agustus 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Libur |
| 3 | 18 Agustus – 22 Agustus 2025 | L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Libur |
| 4 | 25 Agustus – 29 Agustus 2025 | ✓ | ✓ | L | ✓ | ✓ | ✓ | Libur |
| 5 | 1 September – 5 September 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | L | ✓ | Libur |
| 6 | 8 September – 12 September 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 7 | 15 September – 19 September 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 8 | 22 September – 26 September 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 9 | 29 September – 3 Oktober 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 10 | 6 Oktober – 10 Oktober 2025 | S | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Sakit |
| 11 | 13 Oktober – 17 Oktober 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 12 | 20 Oktober – 24 Oktober 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 13 | 27 Oktober – 31 Oktober 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 14 | 3 November – 7 November 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 15 | 10 November – 14 November 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 16 | 17 November – 21 November 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 17 | 24 November – 28 November 2025 | ✓ | ✓ | S | ✓ | ✓ | ✓ | Sakit |
| 18 | 1 Desember – 6 Desember 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 19 | 8 Desember – 12 Desember 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 20 | 15 Desember – 19 Desember 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 21 | 22 Desember – 26 Desember 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | L | L | ✓ | Libur |
| 22 | 29 Desember – 31 Desember 2025 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | |

Sungailiat, 31 Desember 2025

Pembimbing

Fany Septerian

NIK. 20050254

22



LAMPIRAN 2



Lampiran 2 Form Kegiatan Mingguan Magang

Minggu 1

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 04 Agustus s.d 08 Agustus 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel bulanan, penjelasan <i>safety first</i> & pembagian perlengkapan <i>safety</i> , perkenalan divisi dan orientasi ke semua bengkel |
| Selasa | Apel pagi, orientasi & dokumentasi bengkel listrik serta membahas ide proyek |
| Rabu | Apel pagi, orientasi & dokumentasi bengkel pengecoran, orientasi & dokumentasi bengkel mesin |
| Kamis | Apel pagi, perkenalan bersama di bengkel mesin dan membongkar panel listrik motor crane |
| Jumat | Apel pagi, mengecek motor tiga fasa |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|



Minggu 2

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 11 Agustus s.d 15 Agustus 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel pagi, pembagian bengkel oleh pembimbing, membersihkan mesin <i>heat exchanger-filter</i> untuk tanur induksi dan perawatan genset |
| Selasa | Apel pagi dan membersihkan <i>heat exchanger</i> pendingin air tanur |
| Rabu | Apel pagi dan membersihkan <i>heat exchanger</i> pendingin air tanur |
| Kamis | Apel pagi dan membersihkan <i>heat exchanger</i> pendingin air tanur |
| Jumat | Apel pagi dan kebersihan bengkel |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|



Minggu 3

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 18 Agustus s.d 22 Agustus 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | CUTI BERSAMA 17 AGUSTUS |
| Selasa | Apel pagi dan mengecek kapasitor bank 500 kVAR |
| Rabu | Apel pagi dan mengecek kapasitor bank 500 kVAR |
| Kamis | Apel pagi dan mengecek kapasitor bank 500 kVAR |
| Jumat | Apel pagi, mengecek kerusakan motor crane 3 ton dan membersihkan <i>carbon brush</i> . |

| | |
|---|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> <u>0032325</u> | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> <u>20050254</u> |
|---|--|



Minggu 4

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 25 Agustus s.d 29 Agustus 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel gabungan dan mengecek kapasitor sincos |
| Selasa | Apel pagi, <i>rolling</i> bengkel mesin, melakukan pengukuran menggunakan jangka sorong dan menghitung sudut kemiringan. |
| Rabu | LIBUR PEMILU |
| Kamis | Apel pagi dan belajar mengoperasikan mesin bubut |
| Jumat | Apel pagi dan melakukan kebersihan di helipad |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

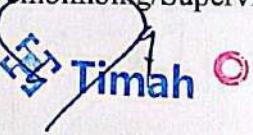


Minggu 5

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 01 September s.d 05 September 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel bulanan dan mengoperasikan mesin bubut |
| Selasa | Apel pagi dan mengoperasikan mesin bubut |
| Rabu | Apel pagi dan mengoperasikan mesin bubut |
| Kamis | Apel pagi dan mengoperasikan mesin bubut |
| Jumat | LIBUR MAULID NABI MUHAMMAD SAW |

| | |
|---|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> <u>0032325</u> | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> <u>20050254</u> |
|---|--|



Minggu 6

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 08 September s.d 12 September 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel pagi dan mengoperasikan mesin bubut |
| Selasa | Apel pagi, <i>rolling</i> ke bengkel las & kontruksi, mempelajari aplikasi mach3 cnc |
| Rabu | Apel pagi dan mempelajari aplikasi mach3 cnc |
| Kamis | Apel pagi, mempelajari aplikasi mach3 cnc dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |
| Jumat | Apel pagi, mempelajari aplikasi mach3 cnc dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |

| | |
|---|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> <u>0032325</u> | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> <u>20050254</u> |
|---|--|

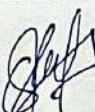
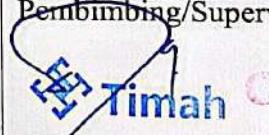


Minggu 7

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 15 September s.d 19 September 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel pagi dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |
| Selasa | Apel pagi dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |
| Rabu | Apel pagi dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |
| Kamis | Apel pagi dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |
| Jumat | Apel pagi dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

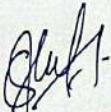


Minggu 8

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 22 September s.d 26 September 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel pagi dan mengoperasikan mesin CNC Plasma |
| Selasa | Apel pagi, <i>rolling</i> ke bengkel listrik, mendata komponen motor listrik dan membongkar motor listrik tiga fasa |
| Rabu | Apel pagi, membongkar & membersihkan motor listrik tiga fasa |
| Kamis | Apel pagi, membongkar & membersihkan motor listrik tiga fasa |
| Jumat | Apel pagi, kebersihan taman sari, memotong & memasang nomex, menggulung & memasang <i>spool</i> pada motor listrik |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|



Minggu 9

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 29 September s.d 03 Oktober 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel pagi, memasang nomex, menggulung & memasang <i>spool</i> pada motor listrik |
| Selasa | Apel pagi, memasang nomex, menggulung & memasang <i>spool</i> pada motor listrik |
| Rabu | Apel bulanan, menggulung & memasang <i>spool</i> pada motor listrik dan memverniss motor listrik |
| Kamis | Apel pagi, uji coba motor listrik |
| Jumat | Apel pagi dan mengecat motor listrik |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

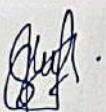


Minggu 10

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 06 Oktober s.d 10 Oktober 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | SAKIT |
| Selasa | Apel pagi, <i>rolling</i> ke bengkel mekanik dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Rabu | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Kamis | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Jumat | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

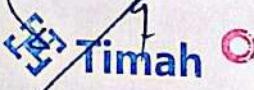


Minggu 11

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 13 Oktober s.d 17 Oktober 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Selasa | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Rabu | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Kamis | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Jumat | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

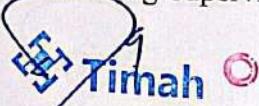


Minggu 12

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 20 Oktober s.d 24 Oktober 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel pagi dan membongkar panel listrik generator berkapasitas 150 kVA |
| Selasa | Apel Pagi, Membuat laporan magang |
| Rabu | Apel Pagi, Menentukan ide proyek |
| Kamis | Apel pagi, Menetapkan ide proyek |
| Jumat | Apel Pagi, Merumuskan ide proyek |

| | |
|--|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fandy Septerian</u> 20050254 |
|--|--|

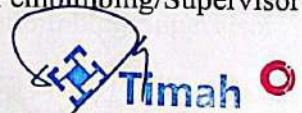


Minggu 13

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 27 Oktober s.d 31 Oktober 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel Pagi, Merumuskan ide proyek |
| Selasa | Apel Pagi, Membuat laporan magang |
| Rabu | Apel Pagi, Membuat laporan magang |
| Kamis | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Jumat | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |

| | |
|--|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fandy Septerian</u> 20050254 |
|--|--|

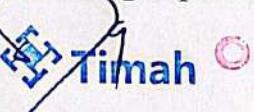


Minggu 14

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 03 November s.d 07 November 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel bulanan, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Selasa | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Rabu | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Kamis | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Jumat | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

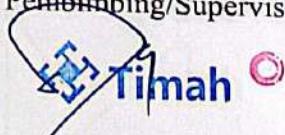


Minggu 15

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 10 November s.d 14 November 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Selasa | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Rabu | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Kamis | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Jumat | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

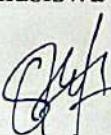


Minggu 16

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 17 November s.d 21 November 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Selasa | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Rabu | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Kamis | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Jumat | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |

| | |
|--|--|
| Dibuat oleh: | Mengetahui, |
| Mahasiswa | Pembimbing/Supervisor |
|  <u>Shela Hermawan</u> |  <u>Fairy Septerian</u> |
| 0032325 | 20050254 |



Minggu 17

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 24 November s.d 28 November 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--|
| Senin | Apel pagi, Diskusi dengan manager terkait pelaksanaan proyek |
| Selasa | Apel pagi, membuat laporan magang dan proposal proyek magang tanur mini alumunium kapasitas 5 kg |
| Rabu | SAKIT |
| Kamis | Apel pagi, menyiapkan <i>power point</i> untuk presentasi proyek |
| Jumat | Apel pagi, menyiapkan <i>power point</i> untuk presentasi proyek |

| | |
|---|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> <u>0032325</u> | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> <u>20050254</u> |
|---|--|

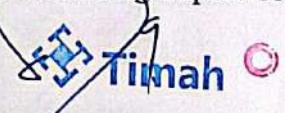


Minggu 18

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 01 Desember s.d 05 Desember 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---|
| Senin | Apel bulanan, menyiapkan <i>power point</i> untuk presentasi proyek |
| Selasa | Apel pagi, menyelesaikan <i>power point</i> untuk presentasi proyek |
| Rabu | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |
| Kamis | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |
| Jumat | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |

| | |
|--|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Ferry Septerian</u> 20050254 |
|--|--|



Minggu 19

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 08 Desember s.d 12 Desember 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|---------------------------------------|
| Senin | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |
| Selasa | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |
| Rabu | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |
| Kamis | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |
| Jumat | Apel pagi, melanjutkan laporan magang |

| | |
|--|--|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fandy Septerian</u> 20050254 |
|--|--|

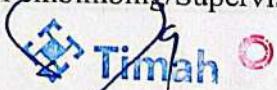


Minggu 20

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 15 Desember s.d 19 Desember 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--------------------------------------|
| Senin | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Selasa | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Rabu | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Kamis | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Jumat | Apel pagi dan membuat laporan magang |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|

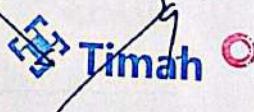


Minggu 21

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 22 Desember s.d 26 Desember 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--------------------------------------|
| Senin | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Selasa | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Rabu | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Kamis | LIBUR NATAL |
| Jumat | LIBUR NATAL |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|



Minggu 22

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Shela Hermawan
NPM/NIM : 0032325
Tempat Magang : Balai Karya PT. Timah Tbk
Kegiatan Tanggal : 29 Desember s.d 31 Desember 2025

| Hari | Uraian Kegiatan |
|--------|--------------------------------------|
| Senin | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Selasa | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Rabu | Apel pagi dan membuat laporan magang |
| Kamis | Selesai |
| Jumat | Selesai |

| | |
|--|---|
| Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Shela Hermawan</u> 0032325 | Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Fany Septerian</u> 20050254 |
|--|---|



Lampiran 3 Form Penilaian Perusahaan/Pengguna

FORM PENILAIAN PERUSAHAAN/PENGGUNA

Nama : Shela Hermawan
 NPM/NIM : 0032325
 Nama Perusahaan : Balai Karya PT Timah Tbk

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

| | |
|-----------------------|--|
| Penilaian secara umum | Sungailiat, 31 Desember 2025 Pembimbing/Supervisor/ Penanggung -Jawab  Fany Septerian 20050254 |
|-----------------------|--|

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.**