

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk
EPCC TSL AUSMELT FURNACE
MUNTOK BANGKA BARAT**



Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Habil Al Isra

NIM : 0012019

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
2022/2023**



HALAMAN JUDUL

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk EPCC TSL AUSMELT FURNACE

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Praktek Kerja Lapangan
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung Yang Wajib Dilaksanakan
Selama 1 Semester Di Semester V

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Habil Al Isra
NIM : 0012019
Kelas : 3 PPM A
Jurusan : Teknik Mesin
Prodi : Perawatan dan Perbaikan Mesin
Tempat PKL : Proyek EPCC TSL FURNACE AUSMELT

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
2022/2023**



LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk EPCC TSL AUSMELT FURNACE

Laporan ini telah Disetujui
Sebagai Salah Satu Syarat Praktik Kerja Lapangan
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Pembimbing Institusi

Masdani, S.S.T., M.T

NIP. 197310082021211005

Pembimbing Perusahaan

Widyansyah Ritonga

PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.
Manager QA/QC

Ka. Prodi D-III Teknik Perawatan dan Perbaikan Mesin

Angga Satria S.S.T., M.T

NIP. 198805222019031011

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat, ridha, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan praktek kerja lapangan (PKL) dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan kegiatan PKL ini merupakan bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan PKL dan dibuat sebagai persyaratan kelulusan program PKL semester V di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dan diperuntukkan bagi pembaca yang ingin mengetahui keadaan di dunia industri pada umumnya. Laporan ini dibuat berdasarkan kegiatan yang telah penulis lakukan selama melaksanakan PKL di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. DIVISI INDUSTRIAL PLANT Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat yang dimulai dari tanggal 1 September 2022 yang berlangsung selama 4 bulan dan berakhir pada tanggal 31 Desember 2022.

Ada banyak pihak yang turut membantu dalam pelaksanaan PKL dan penyusunan laporan ini. Baik dalam bentuk bantuan tenaga, maupun dukungan informasi yang penulis dapatkan dan benar - benar berarti bagi penulis dalam kelancaran dan kemudahan menyusun laporan ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih atas seluruh bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh:

1. Bapak Juanda selaku ketua komisi beserta panitia pelaksana Program Praktik Kerja Lapangan di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
2. Bapak Angga Satria, S.S.T.,M.T. selaku ketua prodi Perawatan dan Perbaikan Mesin politeknik manufaktur negeri Bangka Belitung.
3. Bapak Indra Feriadi, S.S.T., M.T. selaku dosen wali Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.



4. Bapak Dedy HRD Manager PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat.
5. Bapak Widyansyah selaku pembimbing lapangan pelaksana praktek kerja lapangan PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat.
6. Bapak Adhe selaku pembimbing lapangan praktek kerja lapangan dan QC & Mechanical PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat.
7. Dandi Hernando, Irvan Debylian, dan Erwin Jez, selaku teman praktik kerja lapangan di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahannya, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang positif dan membangun dari pembaca.

Mudah-mudahan laporan ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi penulis. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Muntok, 31 Desember 2022

Penulis

Muhammad Habil Al Isra



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Sejarah dan Profil Perusahaan	1
1.2. EPCC TSL Ausmelt Furnace PT. Timah Tbk.....	3
1.3. Strategic Business Unit	5
1.3.1. Konstruksi Sipil	5
1.3.2. Konstruksi Bangunan Gedung.....	5
1.3.3. Mekanikal Elektrikal.....	6
1.4. Visi dan Misi Perusahaan	6
1.5. Nilai Perusahaan.....	7
1.6. Tentang AKHLAK	7
1.7. HSE (Health Safety and Enviroment)	8
1.8. Penerapan 5R.....	10
BAB II URAIAN KEGIATAN.....	11
2.1. Sistem Penugasan Kerja	11
2.2. Pekerjaan Mechanical Static	12
2.2.1. Incoming Material.....	13
2.2.2. Cutting, Fitup, Welding	14
2.2.3. NDT	16



2.2.4. Hydrotest/Leak Test/Full Water Test	17
2.2.5. Sandblast/Painting	21
2.2.6. Pedding Plate	22
2.2.7. Assy, Installion All Accessories	23
2.3. Rangkuman Pekerjaan	24
2.4. Pemberian Materi Dan Penugasan.....	24
BAB III PENUTUP	25
3.1. Saran	25
LAMPIRAN	26
LAPORAN KEGIATAN MINGGUAN	26
LAPORAN URAIAN MINGGUAN	44
DAFTAR HADIR MAHASISWA PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN AJARAN 2022/2023	71
FORM PENILAIAN INDUSTRI PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)...	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Perusahaan	1
Gambar 1.2 Proyek EPCC TSL AUSMELT FURNACE PT.TIMAH Tbk.....	1
Gambar 1.3 Desain EPCC TSL AUSMELT FURNACE PT. TIMAH Tbk.....	4
Gambar 1.4 Ausmelt Furnace in operation [left] and section of reactor [right]	4
Gambar 1.5 Nilai Inti AKHLAK di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.....	7
Gambar 1.6 Proyek TSL Ausmelt WIKA Raih Apresiasi	8
Gambar 2.1 Quality Control (QC) Works.....	11
Gambar 2.2 Pengangkutan Material Plate.....	13
Gambar 2.3 Pengelasan Joint Plate Tank.....	15
Gambar 2.4 Internal & Extrenal Tank Painting	22
Gambar 2.5 Bottom Plate Detail	23
Gambar 2.6 TWT (TANK WATER TREATMENT).....	23
Gambar 2.7 Pengecekan Quality Control (QC)	24

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Sejarah dan Profil Perusahaan



Gambar 1.1 Logo Perusahaan



Gambar 1.2 Proyek EPCC TSL AUSMELT FURNACE PT. TIMAH Tbk

Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA) didirikan tanggal 29 Maret 1961 dengan nama Perusahaan Negara/PN “Widjaja Karja” dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1961. Kantor pusat Wijaya Karya (Persero) Tbk beralamat di Jl. D.I Panjaitan Kav. 9-10, Jakarta Timur 13340 – Indonesia.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.64, perusahaan bangunan bekas milik Belanda yang bernama Naamloze Vennootschap Technische Handel Maatschappij en Bouwbedrijf Vis en Co. yang telah dikenakan nasionalisasi, dilebur ke dalam PN Widjaja Karja. Kemudian tanggal 22 Juli 1971, PN. Widjaja Karja dinyatakan bubar dan dialihkan bentuknya menjadi Perusahaan Perseroan (PERSERO). Selanjutnya pada tanggal 20 Desember 1972 Perusahaan ini dinamakan PT Wijaya Karya.

WIKA memiliki anak usaha yang juga tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu Wijaya Karya Beton Tbk (WIKA Beton) (WTON) dan Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk (WIKA Gedung) (WEGE).

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, maksud dan tujuan WIKA adalah berusaha dalam bidang industri konstruksi, industri pabrikasi, jasa penyewaan, jasa keagenan, investasi, agro industri, industri energi, energi terbarukan dan energi konversi, penyelenggaraan perkeretaapian, penyelenggaraan pelabuhan, penyelenggaraan kebandarudaraan, logistik, perdagangan, engineering procurement construction, pengembangan dan pengelolaan kawasan, layanan peningkatan kemampuan dibidang jasa konstruksi, teknologi informasi, jasa engineering dan perencanaan, investasi dan pengelolaan usaha dibidang prasarana dan sarana dasar (infrastruktur) untuk menghasilkan barang dan/ atau jasa.

Pada tanggal 11 Oktober 2007, WIKA memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham WIKA (IPO) kepada masyarakat atas 1.846.154.000 lembar saham seri B baru, dengan nilai nominal Rp100,- per saham dan harga penawaran Rp420,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 29 Oktober 2007.

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk., WIKA dimulai sebagai perusahaan yang bergerak dalam instalasi listrik dan pipa bekerja, dan di tahun 70-an, bergeser ke menjadi sipil dan bangunan perusahaan kontraktor. Melalui Penawaran Umum Perdana (IPO) di Bursa Efek Indonesia pada 27 Oktober 2007, WIKA rilis 28,46 persen sahamnya kepada publik, sedangkan Pemerintah Republik Indonesia memiliki sisanya. Dana yang diterima dari IPO telah membantu WIKA untuk lebih fleksibel dalam pertumbuhan dan perkembangan.

Perseroan terus mengambil berbagai langkah-langkah antisipatif dan inovatif untuk membantu perkembangannya, sehingga posisinya yang kuat di tengah-tengah nasional dan krisis global. Pada tahun 2019, WIKA resmi meluncurkan Visi dan Misi 2030 untuk memungkinkan Perusahaan dalam mengatasi masa depan tantangan sebagai perusahaan yang terlibat dalam investasi berkelanjutan dan Rekayasa, Pengadaan, dan Konstruksi (EPC) untuk kualitas hidup yang lebih baik. WIKA percaya, Visi 2030 adalah aktualisasi dan harmonisasi prinsip-prinsipnya, sementara masih sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. WIKA berkomitmen untuk memainkan peran vitalnya dalam menciptakan kualitas hidup yang lebih baik.

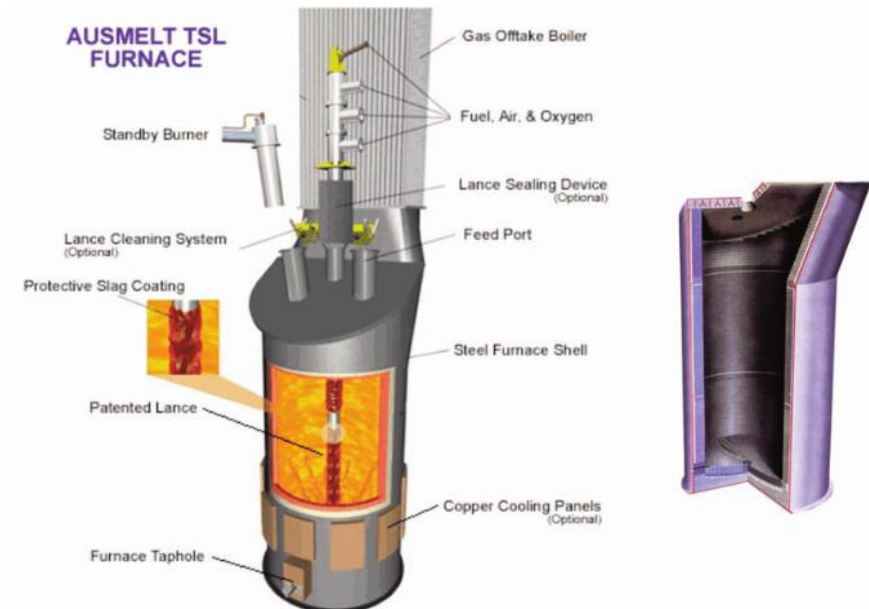
1.2. EPCC TSL Ausmelt Furnace PT. Timah Tbk

PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. DIVISI INDUSTRIAL PLANT, WIKA mengerjakan Ausmelt Furnace milik PT. TIMAH Tbk.



Gambar 1.3 Desain EPCC TSL AUSMELT FURNACE PT. TIMAH Tbk

Merupakan teknologi pengolahan konsentrat biji timah pertama di Asia Tenggara, dengan teknologi ini, smelter akan mampu mengolah biji timah dengan kapasitas 40.000 ton crude/tahun atau 35.000 ton ingot/tahun, dilengkapi dengan proses desulfurisasi, smelter juga mampu memberikan efisiensi energi dari proses peleburan timah yang lebih baik, dengan menghasilkan gas buang yang sesuai mutu lingkungan dan menghasilkan gypsum sebagai produk sampingan.



Gambar 1.4 Ausmelt Furnace in operation [left] section of reactor [right]

Teknologi TSL Ausmelt merupakan babak baru transformasi teknologi dalam pengolahan timah.

Penggunaan teknologi ausmelt diyakini dapat menekan biaya produksi. Pasalnya, TSL Ausmelt memiliki banyak keunggulan, di antaranya efisiensi biaya pokok produksi, proses peleburan lebih baik dan waktu lebih singkat sehingga kapasitas lebih tinggi, kemudahan dalam pengoperasian karena digunakan secara otomatis dengan proses control system, dan teknologi TSL Ausmelt lebih ramah lingkungan.

TSL Ausmelt Furnace ini mampu mengolah konsentrat bijih timah dengan kadar (minimum) $\geq 40\%$ Sn, dengan kapasitas 40.000 ton crude tin per tahun atau 35.000 ton ingot per tahun.

1.3. Strategic Business Unit

WIKA saat ini memiliki 6 Strategic Business Unit (SBU) yang meliputi konstruksi (Konstruksi sipil dan konstruksi Bangunan Gedung), Mekanikal elektrik, Industri Beton Pra cetak, Real Estate dan Industri Lainnya yang ke depannya akan semakin terintegrasi menjadi perusahaan Engineering Procurement Construction (EPC) dan Investasi.

1.3.1. Konstruksi Sipil

SBU Konstruksi Sipil dikelola di bawah Departemen Sipil Umum dan Departemen Wilayah & Luar Negeri yang terdiri dari sub-sub bidang usaha: jalan dan jembatan, pengairan, prasarana perhubungan, dan ketenagaan. Saat ini, kegiatan usaha SBU Konstruksi Sipil tidak sekadar kontraktor. Didukung oleh Tim Engineering yang mumpuni, SBU ini berkemampuan mengerjakan rancang bangun (design and build) dari mulai proses perencanaan sampai proses konstruksi. Beberapa proyek yang telah dikerjakan di antaranya adalah Jetty Batubara PLTU Cilacap, Jetty Wood Chip Pulau Laut, serta Removable Trashrack Banjir Kanal Manggarai.

1.3.2. Konstruksi Bangunan Gedung

SBU Konstruksi Bangunan Gedung dikelola oleh Departemen Bangunan Gedung untuk pasar Pemerintah dan BUMN, sedangkan untuk pasar swasta dikelola oleh anak perusahaan tersendiri, WIKA Gedung. SBU konstruksi bangunan gedung meliputi Sub Bidang Usaha Bangunan Hunian dan Bangunan Fasilitas. Saat ini, dengan dukungan kemampuan di bidang engineering, telah melakukan pekerjaan rancang bangun atau design and build, yaitu melakukan pekerjaan sejak proses perencanaan sampai proses konstruksi.

1.3.3. Mekanikal Elektrikal

SBU Mekanikal Elektrikal dikelola oleh Departemen Industrial Plant yang meliputi sub bidang usaha Minyak & Gas, Sarana Industri, dan Pabrik Fabrikasi Baja. Sub bidang usaha Minyak & Gas meliputi EPC Mekanikal Elektrikal di sektor hulu, sektor hilir, dan distribusi dari kegiatan operasi di sektor minyak & gas. Di sektor hulu terkait dengan pekerjaan processing gas plant, crude oil & gas pipeline distribution. Di sektor hilir terkait dengan pekerjaan kilang minyak, pipanisasi, dan tank terminal.

1.4. Visi dan Misi Perusahaan

Visi

Pemimpin dalam berkelanjutan investasi dan EPC untuk kualitas yang kehidupan lebih baik.

Misi

1. Memberikan EPC yang terintegrasi & berkelanjutan layanan dan produk berdasarkan Kualitas yang sangat baik, Keselamatan, Kesehatan & Prinsip lingkungan.
2. Memastikan pertumbuhan yang berkelanjutan melalui portofolio investasi cerdas.
3. Menyediakan pengembangan kawasan terpadu untuk kehidupan yang lebih baik bagi masyarakat.

4. Menyediakan layanan kolaboratif melampaui harapan pemangku kepentingan.
5. Membangun jejak di seluruh dunia melalui inovatif dan maju teknologi.
6. Menerapkan pembelajaran & inovasimbudaya untuk mengintensifkan global kompetensi.
7. Tingkatkan nilai lokal daripada kepemimpinan praktik untuk membangun kesejahteraan holistic.

1.5. Nilai Perusahaan

Bertindak trengginas dan cepat terhadap peluang dan perubahan bisnis Proaktif dan peduli terhadap pemangku kepentingan dan memberi hasil unggul kepada pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya.

1.6. Tentang AKHLAK

Nilai inti AKHLAK adalah dilaksanakan oleh Kementerian BUMN (Perusahaan milik negara Indonesia) dalam melayani negara. AKHLAK sendiri memiliki singkatan dari Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan kolaboratif. Setiap nilai memiliki deskripsi tersendiri untuk penerapan kode etika dan kode etik untuk diterapkan di Kementerian BUMN (Perusahaan milik negara Indonesia).



Gambar 1.5 Nilai Inti AKHLAK di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk



Gambar 1.6 Proyek TSL Ausmelt Wika Raih Apresiasi

Proyek TSL Ausmelt yang dikerjakan PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. [WIK] meraih Sertifikat Penghargaan 1 Juta Jam Kerja Selamat Tanpa Kecelakaan Kerja dari PT Timah Tbk. Pencapaian dalam menciptakan zero accident di proyek TSL Ausmelt ini menunjukkan kapabilitas dan kualitas WIK sebagai perusahaan terkemuka di bidang Industrial serta Metal dan Mining. Penghargaan dan apresiasi riil atas komitmen WIK terhadap aspek Quality, Health, Safety and Environment (QHSE) ini diberikan langsung oleh Direktur Pengembangan Usaha PT Timah, Alwin Akbar kepada Manajer Proyek, Galih Permadi Siwi dalam agenda Forum Group Discussion bidang Pengembangan Usaha Mind ID Group di Muntok, Bangka Barat.

Manajer Proyek WIK, Galih Permadi Siwi mengatakan bahwa penghargaan ini merupakan bukti konkrit implementasi program kerja Kesehatan, Keselamatan, Keamanan dan Lingkungan (K3L) secara konsisten dan kontinu untuk setiap aktivitas pekerjaan. "Identifikasi bahaya dan risiko salah satunya dilakukan dengan membuat Job Safety Analysis (JSA) yang selalu diperbarui sesuai dengan tahap aktivitas pekerjaan."

1.7. HSE (Health Safety and Environment)

➤ Sasaran HSE

1. Tercapai sasaran zero fatality.
2. Tidak terjadi penyakit akibat kerja (PAK).

3. Tidak terjadi kerusakan lingkungan.

WIKA berkomitmen untuk menjunjung tinggi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta pelaksanaan dan pengembangan sistem manajemen lingkungan dengan menerapkan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja berdasarkan ISO 45001 : 2018 dan sistem manajemen lingkungan berdasarkan ISO 14001: 2015.

➤ **Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

WIKA selalu menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang bertujuan mempertahankan *zero accident* dalam semua praktik kerjanya. WIKA yakin keselamatan yang baik akan menghasilkan bisnis yang baik juga.

➤ **Pelestarian Lingkungan**

1. Komitmen pelaksanaan program pelestarian lingkungan diterapkan dengan melakukan berbagai kegiatan yang disusun dalam program konservasi.
2. Penerapan kepatuhan lingkungan sesuai dengan peraturan dan kebijakan pengelolaan lingkungan. Perusahaan selama ini tidak pernah didenda terkait dengan kecurigaan pelanggaran pengelolaan lingkungan.
3. Perusahaan berkomitmen untuk menjadi perusahaan yang ramah lingkungan dengan membangun konstruksi ramah lingkungan (*green construction*) dan bangunan ramah lingkungan (*green building*).

➤ **Sasaran Quality**

1. Mengurangi pekerjaan repair.
2. Meningkatkan efisiensi biaya dan waktu.
3. Continuous improvement.

1.8. Penerapan 5R

Proses produksi harus mengedepankan asas-asas efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja agar produk yang dihasilkan memenuhi standar yang ditetapkan. Perusahaan melaksanakan MESH System (Management, Environment, Safety, and Health System) sebagai wujud kesadaran akan pentingnya keadaan lingkungan kerja, kesehatan dan keselamatan kerja.

- Salah satu cara mengimplementasikan MESH System dengan melakukan penerapan housekeeping management dari Jepang, yaitu: 5S yang terdiri dari Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke.
- 5S diartikan ke dalam bahasa Indonesia menjadi 5R yaitu: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin.

Sistem Housekeeping diterapkan karena terjadi ketidak teraturan penempatan tools di tempat kerja, khususnya departemen produksi. Program 5R diharapkan menghilangkan pemborosan yang ada dapat diminimalkan sehingga terjadi peningkatan produktifitas dan efektivitas dari perusahaan.

BAB II

URAIAN KEGIATAN

Dalam melaksanakan praktek kerja lapangan di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. DIVISI INDUSTRIAL PLANT Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat terdapat banyak aktivitas dan kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan praktek kerja lapangan. Berikut adalah hasil aktivitas selama melaksanakan praktek kerja lapangan :

2.1. Sistem Penugasan Kerja

Program praktek kerja lapangan (PKL) di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. DIVISI INDUSTRIAL PLANT Proyek EPCC TSL Furnace Ausmelt di PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat yang berlangsung dari tanggal 1 September 2022 sampai tanggal 31 Desember 2022.

Adapun tempat penugasan selama praktek, penulis diberi kesempatan praktikum disalah satu bagian Quality Control (QC) & Mechanical dan sebagainya.



Gambar 2.1 Quality Control (QC) Works

Pekerjaan sebagai staf atau pengawas QC ini ada di berbagai industri manufaktur hingga konstruksi. Sebagai contoh yang dilakukan dalam kegiatan praktik kerja lapangan Quality Control (QC) EPCC TSL Furnace Ausmelt PT. Timah yang bertanggung jawab mengawasi kegiatan

kontraktor, peralatan yang digunakan, dan hasil produk sesuai dengan standar perusahaan.

Tugasnya adalah memastikan produk memenuhi standar mutu hingga sampai ke tangan pelanggan, sehingga berpengaruh pada reputasi perusahaan. Pekerjaan QC di pembangunan hampir mirip, tugas *quality control* proyek adalah:

- Memahami proyek yang dikerjakan perusahaan.
- Mempelajari standar teknis terkait peralatan yang dipakai.
- Melakukan pemeriksaan berkala pada alat-alat.
- Menguji standar item yang dipakai di proyek.
- Mengevaluasi kelayakan hasil pengerjaan.

2.2. Pekerjaan Mechanical Static

Mechanical engineering design criteria yang disajikan dibawah ini merupakan dasar-dasar dari seorang mechanical engineering baik static maupun rotating. Mechanical engineer itu dibedakan menjadi 2 bagian dalam EPCC TSL Furnace Ausmelt:

- **Mechanical Engineer Static**, bertanggung jawab untuk semua equipment static meliputi (Piping, Tangki, Vessel, Column, Platform, Container, dan Boiler Package).
- **Mechanical Engineer Rotation**, bertanggung jawab untuk semua equipment rotating meliputi (Pump, Compresors, Fan, Blower, Motor, Conveyor, dan Elevator).

Disini penulis menjelaskan bagaimana tugas dan tanggung jawab dalam menjalankan mechanical engineer static. Melakukan desain kalkulasi untuk static equipment, termasuk melakukan pemilihan dan rekomendasi peralatan yang akan digunakan agar efisiensi tercapai, mengkoordinasi dengan bagian lain maupun klien untuk finalisasi teknis pemakaian peralatan, kalkulasi desain, data sheet, drawing peralatan fabrikasi, dan drawing pemipaan dan Bill of Quantity.

Mechanical engineer static bagian yang sangat penting untuk mendapatkan kemampuan tentang cara membangun, dan mengoptimalkan analisa design & simulasi engineering. Equipment yang saya jelaskan ditahap ini adalah TWT (TANK WATER TREATMENT) pada EPCC TSL FURNACE AUSMELT PT. TIMAH.

Tahapan Pelaksanaan Konstruksi:

Incoming Material → Cutting, Fitup, Welding → NDT → Hydrotest/Leak Test/Full Water Test → Sandblast Painting → Padding Plate → Assy, Installion All Accessories

2.2.1 Incoming Material

Pengangkutan material plate dari gudang ke site. Peralatan yang digunakan adalah trailer/truck dan hydraulic crane. Loading yaitu pengangkutan plate ke atas, dan unloading yaitu penurunan plate dari kendaraan.



Gambar 2.2 Pengangkutan Material Plate

PLAT: Material pelat untuk dinding tangki yang diroll harus sesuai dengan diameter dalam tangki dan hasil pengerolan diperiksa menggunakan mal radius/ bulan. Material Pelat untuk Manhole diroll sesuai dengan diameter yang dibutuhkan. Penggelaran material pelat meliputi, penempatan seluruh pelat bottom di atas pondasi sesuai dengan layout pada gambar kerja (Setting Lap Joint).

Penyimpanan Plate:

- a.) Harus dekat dengan lokasi konstruksi.
- b.) Harus diberi bantalan.
- c.) Sesuai dengan karakternya
- d.) Sudah tersedia tempat / ruang plate.

Pengembalian Plate:

- a.) Plate yang rusak atau tidak sesuai diberi tanda diujung plate dengan spidol dan ditulis rusak.
- b.) Plate yang rusak dibuat surat laporan dan dijelaskan ke gudang diketahui oleh Supervisor.
- c.) Plate cadangan akan segera dikirim tentunya harus persetujuan Supervisor.

2.2.2 Cutting, Fitup, Welding

➤ Cutting/Pemotongan Material

Pemotongan dilakukan secara manual maupun dengan menggunakan mesin potong. Edge Preparation/ beveling untuk pengelasan juga dilakukan di tahap ini. Mengukur dan memotong material sesuai dengan Cutting Plan dan atau gambar kerja: o Oxy-fuel gas cutting untuk baja karbon. Pemotongan Pelat sesuai dengan dimensi yang dipersyaratkan.

➤ **Fitup**

Proses Fit Up yang dilakukan sangat penting untuk mendapatkan koneksi antar blok yang baik dan benar. Proses koneksi dua blok menjadi salah satu suatu parameter. Dalam pembangunan TWT (TANK WATER TREATMENT) proses Fit Up diperlukan dalam pengembangan ini untuk memenuhi standar dan kualitas yang diinginkan.

Fitup/penyetelan area tank yang mana dilakukan dengan fit-up pada vertical shell, fit-up pada horizontal shell, dan fit-up pada welding bottom plate sesuai ketebalan plate yang ditentukan terhadap material yang akan dilas.

➤ **Welding**

Permukaan yang akan dilas harus bersih dari minyak, grease, karat dan kotoran lain serta harus dalam keadaan kering. Hindari melakukan pengelasan dalam keadaan hujan dan angin kencang. Elektroda/ kawat las harus dalam keadaan kering, untuk menjaga kawat las tetap kering, kawat las harus dimasukkan kedalam Thermos Las selama pengelasan. Kawat las yang sudah pernah terkena/ terendam air tidak boleh digunakan.



Gambar 2.3 Pengelasan Joint Plate Tank

Selama proses pengelasan dilakukan secara random, pengecekan terhadap arus dan voltage yang digunakan dengan menggunakan Tang Ampere (Clamp Meter). Lakukan pengukuran Root gap, Root face, sudut bevel, panjang kaki las (Leg Size) dan tinggi reinforcement dengan menggunakan Welding Gage. Pekerjaan pengelasan Bottom Plate CPO Storage Tank yang dilakukan setelah seluruh material pelat untuk bottom digelar diatas pondasi.

Pengelasan Bottom Plate :

- a.) Pengelasan Vertikal/ Annular Plate, dilakukan sebelum shell plate mulai diinstall.
- b.) Pengelasan Horizontal Plate, dapat dilakukan di antara waktu instalasi shell plate.

2.2.3 NDT

Pengujian dan inspeksi yang dilakukan tanpa merusak material atau struktur itu sendiri untuk mengontrol integritas, kekuatan, impermeabilitas, atau impermeabilitas material, bagian, atau struktur yang biasanya tidak dapat diakses disebut inspeksi non-destruktif.

Jenis kerusakan/cacat yaitu kerusakan di permukaan material dan kerusakan di dalam material. Inspeksi NDT ini dapat dilakukan pada berbagai macam material seperti, beton, baja, logam, besi. Inspeksi NDT ini memiliki berbagai macam metode, yang setiap metodenya memiliki kelebihan, keterbatasan dan kekurangannya masing-masing. Hal ini dikarenakan masing-masing metode NDT menggunakan instrumen yang berbeda, yang mana hasil yang didapatkan dari pengujian pasti berbeda. Beberapa macam metode NDT tersebut antara lain:

- Visual Test (VT)

Metode VT adalah metode yang paling umum digunakan dalam pengujian NDT. Metode ini digunakan untuk melihat adanya kerusakan pada objek yang dapat terlihat oleh mata. Alat bantu yang biasa digunakan seperti teropong, kamera, penggaris

➤ Radiographic Test (RT)

Metode NDT yang menggunakan sinar X atau Gamma untuk memberikan radiasi pada objek yang diuji. Nantinya hasil dari radiasi sinar X atau Gamma ini ditangkap oleh film yang telah disiapkan

➤ Ultrasonic Testing (UT)

Pengujian ini menggunakan gelombang suara ultrasonic untuk mendeteksi adanya cacat atau kerusakan pada objek yang diuji. Dimana gelombang ultrasonic ini ditembakkan ke permukaan bidang yang berada di uji dengan garis lurus pada kecepatan konstan, lantas gelombang itu dipantulkan lagi dari permukaan atau cacat benda uji tersebut

➤ Magnetic Particle Test (MPT)

Metode ini digunakan untuk mendeteksi cacat yang terletak di lapisan permukaan atau sedikit dibawah permukaan pada benda yang memiliki kandungan magnet yang tinggi

➤ Dye Penetrant Test (DPT) / Liquid Penetrant Test (LPT)

Metode ini menggunakan cairan penetrant dengan memanfaatkan kemampuannya yang bisa melewati celah *discontinuity* dengan begitu cacat pada material dapat terdeteksi.

2.2.4 Hydrotest/Leak Test/Full Water Test

Untuk memastikan tank yang telah selesai dilakukan pengelasan/welding perlu/wajib dilakukan pengetesan terhadap kualitas

welding yaitu salah satunya dengan melakukan test kebocoran terhadap tank, diantaranya pengujian yang dilalui adalah:

➤ **Hydrotest**

Pengetesan kekuatan body dari control valve untuk menahan tekanan yang sesuai dengan rating dari valve tersebut (rating 150#, atau 300# dsb). Pressure rating dari control valve untuk berbagai material bisa dilihat pada ANSI B16.34. Pengujian ketahanan ini menggunakan media air.

Bisa juga memakai standar API 598 (Valve Inspection and Testing) dan cukup applicable untuk valve dengan tipe-tipe : Gate, Globe, Plug, Check, Floating Ball, Butterfly and Trunnion Mounted Ball. Pada standar tersebut dipaparkan prosedur Test Leakage dan Pressure Test (termasuk hydrotest) untuk macam-macam valve tersebut.

Hydrotest, dilakukan dengan liquid (umumnya hanya dengan air biasa) yang diisikan kedalam tangki kemudian ditambahkan pressure. Berikut adalah Hydrotest untuk berbagai peralatan :

a.) Pressure Vessel dan Heat Exchanger :

Pengetesan (Pressure Test) untuk integritas mekanis peralatan dilakukan pada test pressure-nya (Biasanya 1.25 kali MAWP). Pengujian ketahanan ini menggunakan media air (water) dengan menjaga kualitas pada % atau ppm Chloride dan Chlorine (terutama untuk SS material). Holding time biasanya 1-2 jam. Alternatif lainnya Pneumatic Test or Hydropneumatic test (combined). Tak diperbolehkan seorang pun berada di sekitar alat selama pressure test. Setelah dilakukan test pressure, tekanan diturunkan ke design pressure untuk pemeriksaan (visual) indikasi deformasi pada welding line, opening, flange joint, dll.

b.) Atmospheric tank :

Biasanya dilakukan di lokasi penempatannya “ dengan mengisi air sampai HLL atau Design Liquid level-nya atau level maksimumnya jika di dalamnya terdapat floating roof. Holding time biasanya 1 x 24 jam. Cek integritas mekanis, kebocoran pada shell dan dasar alat, deformasi dan foundation settlement. Kecuali untuk tangki dengan internal pressure yang kecil, biasanya ditambahkan pneumatic pressure di sisi atas tangki hingga design internal pressure. Kualitas air, bisa menggunakan fresh water atau demin water untuk stainless steel (dengan pembatasan kadar chloride maks 50ppm.

c.) Bejana Tekan dan Heat Exchanger :

Dilakukan setelah semua NDE, final dimensi dan identifikasi material sudah selesai. Besar nya adalah 1.3 x MAWP. MAWP disini bisa diasumsikan sama dengan Design Pressure jika kita tidak melakukan perhitungan MAWP untuk masing-masing komponen, jika MAWP masing-masing komponen dihitung, maka MAWP yang diambil adalah MAWP terkecil dari komponen tersebut. Holding Time pada Test Pressure tidak diatur oleh ASME VIII Div 1, tetapi kalau mengacu pada peraturan Migas, minimal 2 jam, lihat di UG -99 ASME VIII Div 1 Adapun prosedur pelaksanaan harus dibuat dahulu oleh pemanufaktur dan mendapat persetujuan dari Owner dan Third Party Agency (Jika ada), yang pasti pemeriksaan Visual harus dilakukan minimal pada MAWP. Selama Tekanan pada Test Pressure, tidak diperkenankan berada di area hydrotest untuk menjaga keselamatan.

Semua alat ukur harus terkalibrasi dengan baik (Pressure Gauge, Pressure Recorder, Temperature gauge). Khusus untuk Heat Exchanger yang mempunyai 2 chamber, yakni shell side dan Tube Side (Channel Side), hydrotest dilakukan dua kali masing-masing untuk shell side dan tube side.

➤ **Leak Test**

Biasanya ini dilakukan pada reinforcing pad of opening, menggunakan udara. Kadang-kadang di-counter check dengan bubble soap. Sehingga sering disebut juga bubble test. Diaplikasikan pada semua peralatan yang mempunyai pads pada bagian pressure (PV, HE, Tank, dll). Bisa juga leak test dilakukan tanpa sabun. Material diinjeksi dengan udara bertekanan dan direndam dalam tanki air untuk beberapa waktu (digunakan dalam pengetesan fuel tank untuk forklift). Ini lebih efektif dibandingkan dengan sabun.

Test ini juga dilakukan untuk pengecekan kebocoran pada blinded flange, flange joint (shell side to tube side joint), channel cover installation, dsb. Secara internal, diberi tekanan menggunakan udara – alternatif lain bisa menggunakan nitrogen (N₂). Pada tangki ada juga istilah leak test untuk roof dan bottom installation. Alatnya disebut Vacuum Box.

Leak test tidak sama persis dengan pneumatic test. Pneumatic test itu bisa digunakan sebagai pengganti hydrotest, hal ini terutama dipakai jika kita akan mengetes peralatan pada posisi kerja (di site)... terutama lagi untuk tower yang tingginya bisa sampai 100 m. Hal ini dipakai dengan alasan ekonomis. Bisa dibayangkan jika kita mengetes tower setinggi 100 m harus dites berdiri.

➤ **Full Water Test**

Pengujian melibatkan pengisian bejana atau sistem pipa dengan cairan, biasanya air, yang dapat diwarnai untuk membantu deteksi kebocoran secara visual, dan memberi tekanan pada bejana hingga tekanan uji yang ditentukan. Ketat tekanan dapat diuji dengan mematikan katup pasokan dan mengamati apakah ada kehilangan tekanan.

Pastikan tangki air Anda bersih dan tidak ada kotoran, biofilm, atau sedimen yang terakumulasi di dalam tangki. Amati warna air, bau dan rasa. Bau pemutih menyiratkan adanya klorin di dalamnya. Rasa logam menunjukkan nilai pH rendah atau berkarat.

2.2.5 Sandblast/Painting

➤ Sandblast

Proses penyemprotan abrasive material pasir dengan tekanan tinggi pada suatu permukaan benda dengan tujuan untuk menghilangkan debu, kotoran yang mengerak serta material kontaminasi seperti karat, sisa cat, garam dan juga oli.

Sand blasting memiliki 2 jenis teknik:

a.) Dry Sandblasting

Jenis sand blasting ini bisa diaplikasikan pada benda yang mengandung bahan metal (besi) yang tidak memiliki resiko untuk terbakar saat akan di lakukan proses pembersihan. Kelompok ini seperti tiang-tiang pancang, bodi dan rangka mobil, bodi kapal dan benda metal lainnya yang tidak bersentuhan langsung dengan kandungan yang mudah terbakar.

b.) Wet Sandblasting

Jika dry sand blasting khusus digunakan untuk bahan metal yang tidak beresiko terbakar, maka jenis wet sand blasting ini cocok diaplikasikan untuk bahan metal yang beresiko terbakar atau berada di daerah yang bersinggungan langsung dengan kandungan yang mudah terbakar. Contohnya seperti tangki bahan bakar, kilang minyak dan juga tempat pom bensin. Pada proses ini, pasir silica yang disemprotkan pada benda metal

akan dicampur terlebih dahulu dengan bahan kimia khusus anti karat yang berfungsi untuk meminimalkan percikan api saat proses sandblasting.

➤ **Painting**

Pengecatan lapisan luar dan di lapisan dalam tangki industri seperti tangki penyimpanan minyak mentah untuk industri minyak dan gas serta jenis tangki lain yang membutuhkan metode khusus atau cat khusus untuk proteksinya.

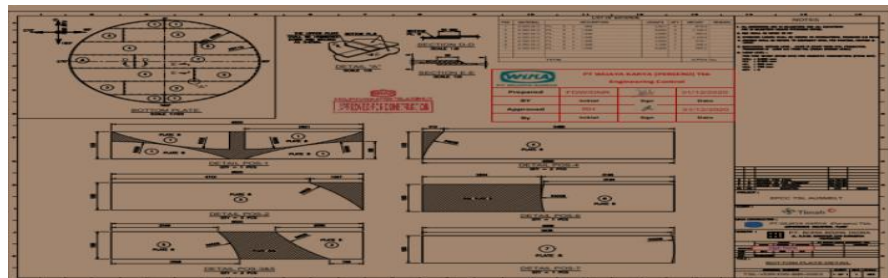


Gambar 2.4 Internal & External Tank Painting

Untuk pembersihan, penghapusan cat lama atau kotoran serta persiapan permukaan sebelum aplikasi lapisan cat baru untuk mendapatkan kualitas terbaik dan jenis cat yang tepat untuk tangki.

2.2.6 Padding Plate

Pondasi yang sudah handover dari tim sipil ke tim mechanical, pada pondasi tersebut dilakukan aktivitas chipping lalu dipasang padding di atasnya. Padding berupa plat (straight liner) yang nantinya menjadi dudukan utama dari equipment yang akan diinstal di atasnya.



Gambar 2.5 Bottom Plate Detail

Bagian equipment yang bersentuhan langsung dengan padding plate yaitu baseplate. Dimensi dan jumlah padding tergantung dari tonase dan dimensi baseplate equipment tersebut. Inspeksi yang dilakukan adalah pengecekan elevasi padding berdasarkan drawing sipil dan mechanical

2.2.7 Assy, Installion All Accessories

Penguin membuat dan menyediakan berbagai macam aksesoris tangki air berkualitas tinggi untuk memastikan kepraktisan dan efektifitas instalasi tangki.



Gambar 2.6 TWT (TANK WATER TREATMENT)

Rangkaian aksesoris tangki air terdiri dari aksesoris penting seperti fitting, sensor pengatur otomatis level air, valve, level gauge, dan aksesoris lainnya.

2.3. Rangkuman Pekerjaan

Waktu pelaksanaan kegiatan PKL adalah selama 8 jam sehari selama 5 hari dalam seminggu. Kegiatan PKL dimulai pada pukul 08:00 dan selesai pada pukul 17:00. Selama kegiatan PKL penulis mendapat jadwal untuk berada di sektor yang berbeda di Divisi Industrial Plant yaitu, bagian QC & Mechanical dan lainnya dari sektor perancangan, sektor permesinan dan sektor perakitan.

Mahasiswa PKL mendapat bimbingan langsung dari pembimbing sektor berupa pengenalan materi, memberikan teori hingga membimbing saat akan melakukan pekerjaan secara langsung. Selama kegiatan PKL penulis mempelajari hal-hal yang terkait dengan QC & Mechanical mulai dari perancangannya, dan melalui proses system mekanikal.

2.4 Pemberian Materi Dan Penugasan

Kegiatan PKL dimulai pada bagian QC & Mechanical yang dibimbing oleh para juru gambar yang sangat hebat dengan pengalaman kerja yang cukup lama dibidangnya. Saat ditugaskan pada QC & Mechanical, penulis mempelajari banyak hal baru mengenai quality control & system mekanik industry.



Gambar 2.7 Pengecekan Quality Control (QC)

Penulis juga mendapat kesempatan untuk terjun langsung melakukan inspeksi pada gambar sesuai QC juga Mechanical meskipun hasilnya tidak seperti yang diharapkan, namun ilmu dasar yang digunakan dapat penulis mengerti.

BAB III

PENUTUP

3.1.Saran

Setelah penulis selesai melaksanakan program praktik kerja lapangan (PKL) di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. Proyek EPCC TSL Ausmelt Furnace PT. TIMAH Tbk Muntok Bangka Barat ini banyak sekali ilmu yang didapatkan oleh penulis, mulai dari cara mencari relasi untuk penentuan tempat PKL (karena tempat PKL ditentukan sendiri dan diurus sendiri oleh penulis dengan bantuan tim komisi PKL Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung), adaptasi terhadap lingkungan kerja dan masih banyak lagi ilmu yang didapatkan oleh penulis.

Selama melaksanakan program praktik kerja lapangan ini tentunya masih banyak kekurangannya baik dari mahasiswa maupun dari TIM komisi PKL yang harus diperbaiki bersama untuk kebaikan kedepannya, oleh sebab itu disini penulis ingin memberikan beberapa saran agar sistem PKL yang sudah ada bisa diperbaiki/dipertahankan, dimana saran ini merupakan pandangan pribadi dari penulis dan juga saran dari pihak PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. Proyek EPCC TSL Ausmelt Furnace.

Adapun saran dari penulis yaitu: Pertahankan sistem pemilihan tempat PKL yang ditentukan oleh tim sendiri dan oleh mahasiswa.

Saran dari PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. Proyek EPCC TSL Ausmelt Furnace yaitu : Tidak adanya pemantauan secara berkala dari pihak institusi kepada pihak yang menanyakan kondisi mahasiswanya selama melaksanakan PKL di PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk. Proyek EPCC TSL Ausmelt Furnace.

Demikianlah saran yang penulis sampaikan, mohon maaf bila dalam penyampain saran tersebut terdapat salah-salah kata. Penulis berharap program praktik kerja lapangan yang diselenggarakan oleh Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung bisa lebih baik kedepannya



LAMPIRAN

LAPORAN KEGIATAN MINGGUAN

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 1 Tanggal: 1 s.d 3 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Persiapan berkas PKL	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat surat keterangan sehat di Puskesmas	13:30	15:30
	Pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengarahan tentang HSE sebelum kelapangan proyek	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Cek kesehatan mahasiswa PKL sebelum bekerja	13:30	15:30
	Pulang	16:00	16:30
SABTU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pelatihan ketinggian keselamatan kerja dari HSE	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengenalan lingkungan kerja proyek industry	13:30	15:30
	Pulang	16:00	16:30
<p><i>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</i></p> <p>Catatan Pembimbing :</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>Muntok, 3 September 2022</p> <p>Pembimbing,</p>  <p>FT. WI. Widyansyah Ritonga TMS Manager QA/QC</p> </div>			



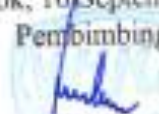
LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 2 Tanggal: 5 s.d 10 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengenalan & pembagian kerja lapangan	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pemahaman QUALITY CONTROL pada konstruksi	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Inspeksi setiap item mechanical di area BAG HOUSE 1	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Melanjutkan inspeksi	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Line Check area WWTP	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Inspeksi di FURNANCE lantai 3	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Inspeksi di bagian CONVEYOR	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Melanjutkan inspeksi CONVEYOR di bagian atas	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Inspeksi SO-02 SCRIBER	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Melanjutkan Inspeksi	14:00	15:30
	Lanjut inspeksi di area FURNANCE	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 10 September 2022

Pembimbing,



Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC

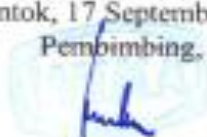


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 3 Tanggal: 12 s.d 17 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pembersihan sambungan reducer pipa dari korosif pada saluran pendingin/water cooling system	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengencangan baut sesuai standar kekencangan yang di tentukan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengenalan alat-alat sipil	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membersihkan alat sipil	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Inspeksi Conveyor di bagian atas	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pembuatan laporan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengenalan area Switch Control	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Inspeksi di area FURNANCE	13:30	15:30
	Masuk apel pagi, pengarahan K3	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengecekan shampump Automatic level	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Melanjutkan survey pengecekan	14:00	15:30
	Pembuatan laporan	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 17 September 2022
Pembimbing,


PT. Widyansyah Ritonga
Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC




LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 4 Tanggal: 19 s.d 24 September Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	-	07:30	08:00
	-	08:30	11:00
	Sakit	11:30	13:00
	-	13:30	15:30
	-	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Inspeksi di BAG HOUSE BIN BUILDING 3	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Line Check TP-WPR 21 inspeksi eksternal	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Perawatan angkur di area COAL CRUSHING	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Perawatan angkur di area WWTP	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Perawatan angkur di area SO2 SCRUBBER	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Perawatan angkur di tank filter dan conveyor	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Perawatan angkur area jalan proyek, Furnance, dan Pump	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Rekap laporan kegiatan	14:00	15:30
	Membuat laporan	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 24 September 2022
Pembimbing,

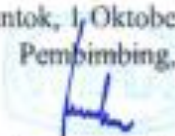

PT. WILKIN (KARYA BANGSA) Tbk.
Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC



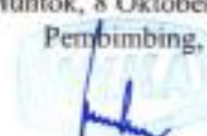
LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 5 Tanggal: 26 September s.d 1 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengeboran plat stainless steel bor 3 mm pada tundish	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare Piping Hydro area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Line Check Piping and Hydrotest area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare join Piping Kran Gate Valve 2" area S02 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengelasan Overhead pipa 1" area WWTP	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare pipa 2" hydro area S02 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengelasan pipa 2" & Piping Hydrotest area S02 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, seram, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Pemasangan join pipa 4" gate valve area S02 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Penginstalan join piping 4"	14:00	15:30
	Pneumatic test pipa 1" area S02 Scrubber	16:00	16:30
SABTU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	16:30	17:00
	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 1 Oktober 2022
Pembimbing,

PE. WU. Widyansyah Ritonga, TBM
Manager QA/QC



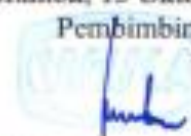
LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 6 Tanggal: 3 s.d 8 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare & Hydrotest piping 6" area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Prepare & Hydrotest piping 4"	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare flange piping 2" & Hydrotest piping 4" area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Prepare pengelasan argon piping 2" area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare flange piping 6"	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Hydrotest piping 6" TP-WPR 019 area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare pondasi dudukan tank Filtrate Receiver & Flange join piping 4"	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Perawatan mesin conveyor & Line check piping 1" area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Instal item join piping 6"	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Instal item join piping 8"	14:00	15:30
	Pully alignment motor listrik join vacuum pump	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00
<p><i>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</i></p> <p>Catatan Pembimbing :</p> <p style="text-align: right;">Muntok, 8 Oktober 2022</p> <p style="text-align: right;">Pembimbing,</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">PT. III Widyansyah Ritonga Manager QA/QC</p>			

LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 7 Tanggal: 10 s.d 15 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Merekap laporan harian kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengecekan junction box panel instrumen	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Line check piping 1" isometric arah selatan instal prv	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Prepare pipa fire Hydrant area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	-	07:30	08:00
	-	08:30	11:00
	Sakit	11:30	13:00
	-	13:30	15:30
	-	16:00	16:30
KAMIS	-	07:30	08:00
	-	08:30	11:00
	Sakit	11:30	13:00
	-	13:30	15:30
	-	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Prepare pipa 1" hidro join conveyor area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Pengelasan Argon pipa 1" hidro join Valve Conveyor	14:00	15:30
	Penggantian baut stainless steel pada join pipa 2" area SO2 Scrubber	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 15 Oktober 2022
Pembimbing,


Widyansyah Ritonga
 Manager QA/QC

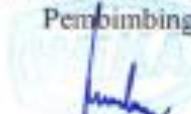


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 8 Tanggal: 17 s.d 22 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pemasangan flange insulation gasket area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengelasan support pipa area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Gouging plate bracket support pipa 2" area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pemasangan U Bolt clam pipa area SO2 Scrubber	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengelasan bracket support pipa area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pemasangan tag number area Ausmelt Furnace System	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pemasang tag number pada tundis	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pemasangan tag number cooling water system	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Gouging plate bracket support area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Pemasangan baut karbon join pipa 8" area SO2 Scrubber	14:00	15:30
	Rekap laporan harian	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 22 Oktober 2022
Pembimbing,


PT. KALIMATI BANGKA BELITUNG
Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC

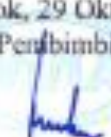


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 9 Tanggal: 24 s.d 29 Oktober Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pemasangan U Bolt clam pipa area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Gouging plate U Bolt clam pipa	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Gouging plate bracket support area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Merekap laporan harian	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengelasan bracket support pipa area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja harian	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pickling nikko steel stainclean area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pembersihan bidang pengelasan/Pickling nikko steel stainclean	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Inspection checklist slag launder	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Merekap laporan harian	14:00	15:30
	Inspection checklist slag launder dimodifikasi	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 29 Oktober 2022
Pembimbing,


PT. WIJAYA BANGKA (PUSAT) TEL.
Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC



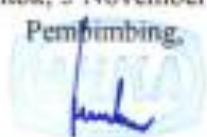
LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 10 Tanggal: 31 Oktober s.d 5 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pemeriksaan laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Revisi laporan magang	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Test package number area furnace	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Flange isolation gasket kit pipa 1" Vacuum Belt Conveyors	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pickling nikko steel stainclean area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Isometric ducting for hygiene system launder furnace	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Izin ke RSUD	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Merekap laporan harian	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Pickling nikko steel stainclean area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Pengelasan ducting pada launder di area furnace	14:00	15:30
	Modifikasi cover launder untuk maintance	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :


Muntok, 5 November 2022

Pembimbing,



PT. WI. Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 11 Tanggal: 7 s.d 12 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengecekan isometric ducting for hygiene system plant dedusting furnace bulding area	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengecekan isometric ducting yang telah dimodifikasi area furnace	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pengecekan isometric ducting for hygiene system	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengecekan isometric ducting proses pengecetan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Merekap laporan harian	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Pembuatan Steel Tag Stamping area SO2 Scrubber	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pemahaman area kerja produksi aasmelt furnace	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Merekap laporan harian	14:00	15:30
	Membuat laporan praktik	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00
<p><i>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</i></p> <p>Catatan Pembimbing :</p> <p style="text-align: right;">Muntok, 12 November 2022 Pembimbing,</p> <p style="text-align: right;"> Widyansyah Ritonga : T.13 Manager QA/QC</p>			




LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 12 Tanggal: 14 s.d 19 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Memahami cara kerja lapangan process water system	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Memahami cara kerja lapangan process waste water treatment	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Proses kerja area coal cruching & drying system	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Merekap laporan harian	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat flowchart pekerjaan piping	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Merekap laporan mingguan	14:00	15:30
	Laporan penjelasan dari flowchart pekerjaan piping	16:00	16:30
Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00	
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 19 November 2022

Pembimbing,



PT. III Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC

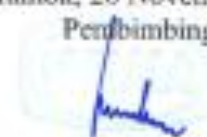


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 13 Tanggal: 21 s.d 26 November Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Memahami gambaran umum proses TSL ausmelt furnace	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Memahami proses TSL ausmelt furnace	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Memahami proses TSL ausmelt furnace	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Memahami BIN layout feed charging system UF01	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Memahami BIN layout feed charging system UF01	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Memahami cara kerja kontrol feed charging system	14:00	15:30
	Proses kerja feed handling system UF02	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 26 November 2022
Pembimbing,


Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC

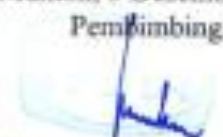


LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 14 Tanggal: 28 November s.d 3 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan kerja	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Perawatan Body Harness	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Mockup Product	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Pengecekan alat QC/SIPL	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Proses AG10 (Lance & Shroud Compressor)	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Proses kerja AG22 (Oxygen System)	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan kerja	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, senam, dan pengarahan K3	07:30	08:00
	Memahami proses kerja AG51 (Fuel Oil System)	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Proses marine fuel oil	14:00	15:30
	Membuat laporan kerja bulanan	16:00	16:30
Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00	
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :

Muntok, 3 Desember 2022
Pembimbing,


PT. WILJAY Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 15 Tanggal: 5 s.d 10 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan pekerjaan piping	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan praktik kerja lapangan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan pekerjaan piping	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan praktik kerja lapangan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan pekerjaan piping	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan praktik kerja lapangan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan pekerjaan piping	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Membuat laporan praktik kerja lapangan	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Membuat laporan pekerjaan piping	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Membuat rekapan harian	14:00	15:30
	Membuat laporan pekerjaan piping	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00
<p>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</p> <p>Catatan Pembimbing :</p> <p style="text-align: right;">Muntok, 10 Desember 2022</p> <p style="text-align: right;">Pembimbing,</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">PT. WIJAYA Widyansyah Ritonga Manager QA/QC</p>			



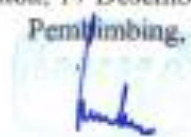
LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 16 Tanggal: 12 s.d 17 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	14:00	15:30
	Merekap laporan harian	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00

isi dengan pernyataan singkat,padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan

Catatan Pembimbing :


Muntok, 17 Desember 2022

Pembimbing,



PT. WIL Widyanayah Ritonga | TE
Manager QA/QC



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 17 Tanggal: 19 s.d 24 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	14:00	15:30
	Merekap laporan harian	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00
<p><i>isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan</i></p> <p>Catatan Pembimbing :</p> <p style="text-align: right;">Muntok, 24 Desember 2022 Pembimbing,  Widiansyah Ritonga Manager QA/QC</p>			



LAPORAN MINGGUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN			
Nama : Muhammad Habil Al Isra			
Minggu ke: 18 Tanggal: 26 s.d 31 Desember Tahun : 2022			
HARI	KEGIATAN / PEKERJAAN	WAKTU	
		Mulai	Selesai
SENIN	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
SELASA	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
RABU	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
KAMIS	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:30	13:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	13:30	15:30
	Bersih-bersih, pulang	16:00	16:30
JUM'AT	Masuk apel pagi, pengarahan K3	07:30	08:00
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	08:30	11:00
	Istirahat	11:00	13:30
	Training proses EPCC TSL Furnace Ausmelt	14:00	15:30
	Merekap laporan harian	16:00	16:30
	Bersih-bersih, pulang	16:30	17:00
SABTU	Pembuatan laporan magang	07:30	11:00






isi dengan pernyataan singkat, padat dan jelas untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan
Catatan Pembimbing :

Muntok, 31-Desember 2022
Pembimbing,

Widyansyah Ritonga
Manager QA/QC

**LAPORAN URAIAN MINGGUAN**

Minggu ke: 1 Hari: Kamis s.d Sabtu Tanggal: 1 s.d 3 September Tahun: 2022






NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	K3 (Keselamatan Kesehatan Kerja)	Penerapan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, kebakaran, dan pencemaran lingkungan		Selesai
2.	HSE (Health Safety Enviroment)	Pengarahan tentang HSE sebelum melakukan kerja lapangan proyek industry EPCC TSL FURNACE AUSMELT		Selesai
3.	Cek Kesehatan	Memeriksa kondisi Kesehatan sebelum melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur		Selesai
4.	Pelatihan Ketinggian	Metode yang aman tersedia untuk meminimalkan resiko saat bekerja di ketinggian/full body harness		Selesai
5.	Pengenalan Lingkungan Kerja Proyek Industry	Mengenal ruang lingkup untuk dapat bekerja optimal dan berfokus melibatkan sejumlah kegiatan		Selesai

Muntok, 3 September 2022

Mahasiswa

Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 2 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 5 s.d 9 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Memahami Quality Control pada konstruksi	Diberi pemahaman dalam membaca gambar Quality Control		Selesai
2.	Inspeksi setiap item mechanical di bagian area filter	Mengecek setiap item seperti baut yang sudah lengkap atau belum dan ukuran sesuai atau tidak dengan gambar		Selesai
3.	Line Check area WWTP	Mengecek komponen dan line pipa yang belum terpasang		Selesai
4.	Inspeksi di bagian Conveyor	Melakukan pengecekan di bagian Conveyor guna memastikan Conveyor akan berjalan tanpa kendala		Selesai
5.	Inspeksi Scrubber	Pengecekan kelengkapan scrubber sesuai atau tidak dengan gambar		Selesai






Muntok, 9 September 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 3 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 12 s.d 16 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Pembersihan Sambungan Reducer Piping	Membersihkan bagian dalam dan luar pipa pada joint/reducer agar tidak mudah terjadi korosif (karat) melapiskan siltip agar tidak ada selah kebocoran		Selesai
2.	Pengenalan dan membersihkan alat-alat sipil	Pengenalan alat-alat sipil seperti CBR dan membantu membersihkannya		Selesai
3.	Inspeksi Conveyor di bagian atas	Mengecek setiap bagian Conveyor dengan teliti		Selesai
4.	Pemahaman area Switch Control	Mengenali apa saja item yang ada pada area Switch Control		Selesai
5.	Pengecekan sumpump Automatic level	Leveling/penyamarataan pondasi shampump sesuai dengan data survey		Selesai

Muntok, 16 September 2022





Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019



Minggu ke: 4 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 19 s.d 23 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Line Check WPR 121 20/09/2022	Menginspeksi apakah ada welding yang tertinggal, komponen dan line pipa yang belum terpasang		Selesai
2.	Perawatan Angkur Area Coal Crushing & WWTP 21/09/2022	Untuk memperpanjang umur dari angkur dan peralatan dalam keadaan optimal		Selesai
3.	Perawatan Angkur Area So2 Scrubber, Tank Filter, & Conveyor 22/09/2022	Untuk memperpanjang umur dari angkur dan peralatan dalam keadaan optimal juga mencegah korosif		Selesai
4.	Perawatan Angkur Area Jalan Proyek, Furnace, & Pump 23/09/2022	Untuk memperpanjang umur dari angkur dan peralatan dalam keadaan optimal		Selesai

Muntok, 23 September 2022






Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019



Minggu ke: 5 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 26 s.d 30 September Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Pengeboran Plat Stainless Steel bor 3 mm pada Tundish 26/09/2022	Tundish atau tempat yang digunakan sebagai penampung air water cooling sistem furnace.		Selesai
2.	Line Check Piping Isometric Drawing area SO2 Scrubber 27/09/2022	Menginspeksi apakah ada welding yang tertinggal, komponen dan line pipa yang belum terpasang		Selesai
3.	Pengelasan Overhead Piping area WWTP 28/09/2022	Benda kerja terletak di atas kepala welder, Pengelasan pada pipa 1" yang belum dilakukan welding pada join Gate Valve ke pipa 2" di area WWTP		Selesai
4.	Line Check & Hydrotest area SO2 Scrubber 29/09/2022	Pengecekan Line Check/ Ada pengelesan yang tertinggal pada dua join Flance pipa 2" dan Hydrotest area SO2 Scrubber		Selesai
5.	Pemasangan/Penginstalan Join Piping 4" Gate Valve area SO2 Scrubber 30/09/2022	Instal Gate Valve Connected to Water Emergency Tank and Connected to Buffer Water Emergency area SO2 Scrubber		Selesai




Muntok, 30 September 2022




Mahasiswa







Muhammad Habil Al Isra
NIM.001201

Minggu ke: 6 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 3 s.d 7 Oktober Tahun: 2022



NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Prepare & Hydrotest Piping 6" area SO2 Scrubber	<p>Penggantian gasket dan pemasangan join Pressure Gauge</p> <p>Memasukan air kedalam pipa hingga penuh, kemudian berikan tekanan</p>	 <p>3 OKT 2022</p>	Selesai
2.	Prepare & Hydrotest Piping 4"	<p>Pengecekan dan perbaikan gasket yang masih bocor dengan memasukan air kedalam pipa hingga penuh, kemudian berikan tekanan area SO2 Scrubber</p>	 <p>2022/10/03 10:49</p>	Selesai
3.	Prepare/Pengelasan Argon Piping 2" area SO2 Scrubber	<p>Perbaikan dan perubahan sambungan ke saluran Lime Buffer Tank dengan pengelasan Argon pada pipa 2"</p>	 <p>2022/10/03 14:40</p>	Selesai

4.	Hydrotest Piping 4" area SO2 Scrubber	Memasukan air kedalam pipa hingga penuh, kemudian berikan tekanan, apakah terjadi penurunan tekanan atau tidak, jika tidak line pipa dianggap layak dipakai		Selesai
5.	Hydrotest Piping 6" TP-WPR 019 area SO2 Scrubber	Memasukan air kedalam pipa hingga penuh, kemudian berikan tekanan 7 Bar, apakah terjadi penurunan tekanan atau tidak, jika tidak line pipa dianggap layak dipakai		Selesai
6.	Prepare Pondasi Tank Filtrate Receiver area SO2 Scrubber	Perbaiki dudukan pada Tank Filtrate Receiver dan Pembersihan area pondasi tank tersebut		Selesai



7.	Prepare Flange Joint Piping 4"	Penggantian dan Pemasangan Baut pada join piping 4" area SO2 Scrubber		Selesai
8.	Perawatan Dudukan Tank Filtrate Receiver area SO2 Scrubber	Pengecetan dudukan Tank Filtrate Receiver untuk menjaga terjadi korosif dan nilai estetika pada are tersebut		Selesai
9.	Perawatan Mesin Conveyor area SO2 Scrubber	Pemberian Grease Untuk memperpanjang umur dari ulir pada area mesin conveyor dan peralatan dalam keadaan optimal juga mencegah korosif		Selesai
10.	Line Check Join Piping 1" area SO2 Scrubber	Perbaikan dan Pengelasan sambungan pipa 1" untuk pemasangan Pressure Reducing Valve (PRV)		Selesai



11.	Instal Item Joint Piping 6" & 8" Vacuum Pump	Penggantian dan Pemasangan gasket, baut 100/110 & Instal item joint pipa		Selesai
12.	Pulley Alignment Motor Listrik joint Vacuum Pump	Proses mensimetriskan kedua objek atau sumbu poros sehingga sentris antara poros penggerak dengan sumbu poros yang digerakan dengan dua tumpuan saling berkaitan		Selesai



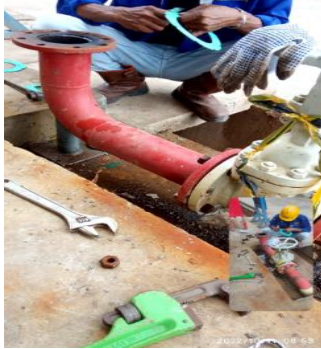
Muntok, 7 Oktober 2022

Mahasiswa

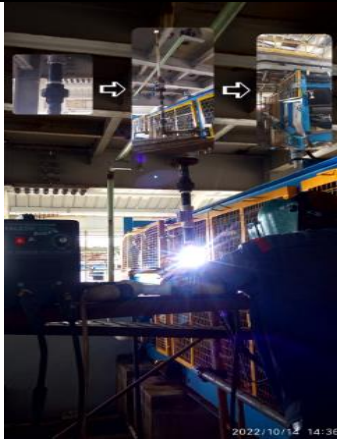



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 7 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 10 s.d 14 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Pengecekan JB Panel Instrumen	Instrument Junction Box Specification kotak listrik yang berisi blok terminal. Ini bertindak sebagai persimpangan perantara antara perangkat lapangan (instrumen) dan panel kontrol (PLC/DCS)		Selesai
2.	Line Check Piping 1” Isometric Drawing area SO2 Scrubber	Menginspeksi apakah ada welding yang tertinggal, komponen dan line pipa yang belum terpasang Hasil tersebut telah terinstal item PRV pada data Isometric Drawing arah mata angin ke selatan		Selesai
3.	Prepare Pipa Fire Hydrant area SO2 Scrubber	Pipa umum yang digunakan secara manual dengan menggunakan Hydrant Box sebagai pelengkap. Fungsinya menyalurkan air ke titik-titik sumber kebakaran		Selesai



4.	Prepare Pipa 1” Join Valve and Elbow area SO2 Scrubber	Pengelasan argon pipa 1” sambungan valve and elbow saluran air ke mesin conveyor area SO2 Scrubber		Selesai
5.	Prepare Baut Pipa 2” WPR area SO2 Scrubber	Penggantian & Pemasangan baut stainless steel pada join-join piping and item yang sudah terpasang		Selesai





Muntok, 14 Oktober 2022




Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 8 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 17 s.d 21 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Pemasangan Flange Insulation gasket area SO2 Scrubber	Insulation gasket digunakan sebagai penyegel untuk melindungi flange dengan valve atau pipa dari korosi dan mengurangi risiko kebocoran, serta kerusakan yang lebih cepat		Selesai
2.	Pengelasan Sappport Pipa area SO2 Scrubber	Membuat dudukan rak perpipaan di area SO2 Scrubber agar pipa yang ada di area tersebut tertata rapi dan aman (Safety)		Selesai
3.	Gouging Plate Bracket Support Pipa 2" area Scrubber	Pemotongan/ membuat lubang pada logam/plate menggunakan proses las dengan elektroda carbon gouging sering dipergunakan dalam konstruksi		Selesai
4.	Pemasangan U Bolt Clam Pipa 2" area SO2 Scrubber	untuk mengikat sebuah pipa atau tiang berbentuk silindris pada sebuah support atau penyangga, atau digunakan sesuai dengan kebutuhan tertentu.		Selesai

5.	Pemasangan Plate Tag Number area Ausmelt Furnace System	Tanda penomoran (tag number) terdiri dari huruf dan angka yang ditempatkan di dalam atau di dekat suatu instrument yang berfungsi untuk mengidentifikasi jenis dan fungsi suatu peralatan		Selesai
6.	Pemasangan Plate Tag Number pada area Tundis Furnace	Tanda penomoran (tag number) terdiri dari huruf dan angka yang ditempatkan di dalam atau di dekat suatu instrument yang berfungsi untuk mengidentifikasi jenis dan fungsi suatu peralatan		Selesai
7.	Pemasangan Plate Tag Number Cooling Water System	Tanda penomoran (tag number) terdiri dari huruf dan angka yang ditempatkan di dalam atau di dekat suatu instrument yang berfungsi untuk mengidentifikasi jenis dan fungsi suatu peralatan		Selesai




Muntok, 21 Oktober 2022

Mahasiswa





Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 9 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 24 s.d 28 Oktober Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Pickling Welding Join Pipa 2” Stainless Steel area SO2 Scrubber	Proses treatment pipa dengan chemical untuk membersihkan dan memberi perlindungan pipa sehingga pipa menjadi bersih, dapat berfungsi optimal, dan lebih awet ketika digunakan		Selesai
2.	Pickling Welding Join Pipa Stainless Steel area SO2 Scrubber	Proses treatment pipa dengan chemical untuk membersihkan dan memberi perlindungan pipa sehingga pipa menjadi bersih, dapat berfungsi optimal, dan lebih awet ketika digunakan		Selesai
3.	Pembuatan Bracket Support Crane Pump area SO2 Scrubber	Membuat dudukan untuk crane pada Submersible Pump agar mempermudah proses pengangkatan saat maintenance di area SO2 Scrubber		Selesai



4.	Pickling Welding Piping Nikko Steel Stainclean area SO2 Scrubber	Proses treatment pipa dengan chemical untuk membersihkan dan memberi perlindungan pipa sehingga pipa menjadi bersih, dapat berfungsi optimal, dan lebih awet ketika digunakan		Selesai
5.	Inspection Checklist Slag Launder	Pengecekan, pemeriksaan, dan pemdataan harus sesuai dengan desain slag launder yang telah ditentukan konstruksi		Selesai




Muntok, 28 Oktober 2022



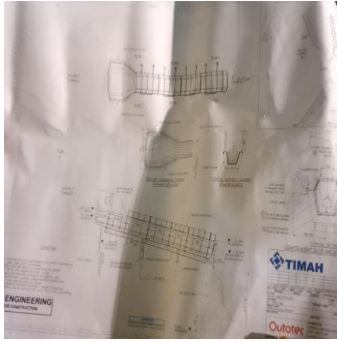
Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 10 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 31 Oktober s.d 4 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Test Package Number area Furnace	Pengecekan kesesuaian gambar desain isometric dan PID dengan actual yang ditentukan konstruksi		Selesai
2.	Pemasangan Flang Isolation Gasket Pipa 1” Vacuum Belt Conveyors	Insulation gasket set digunakan sebagai penyegel untuk melindungi flange dengan valve atau pipa dari korosi dan mengurangi risiko kebocoran, serta kerusakan yang lebih cepat		Selesai
3.	Pickling Nikko Steel Stainclean area SO2 Scrubber	Proses treatment pipa dengan chemical untuk membersihkan dan memberi perlindungan pipa sehingga pipa menjadi bersih, dapat berfungsi optimal, dan lebih awet ketika digunakan		Selesai

<p>4.</p>	<p>Isometric Ducting for Hygiene System Launder Furnace</p>	<p>Dalam gambar tersebut menunjukkan arah atau posisi dari pipa yang sebenarnya, biasanya gambar ini digunakan oleh mechanical</p>		<p>Selesai</p>
<p>5.</p>	<p>Pengecekan Modifikasi pada Pengelasan Ducting area Furnace</p>	<p>Modifikasi atau perubahan yang tidak sesuai desain ducting dan kesalahan konstruksi pada pengelasan ducting yang terlalu mengganggu proses di bagian launder</p>		<p>Selesai</p>
<p>6.</p>	<p>Modifikasi Cover Launder area Furnace</p>	<p>Perubahan dan penambahan pada bagian launder yang akan diberikan cover untuk mempermudah proses maintenance</p>		<p>Selesai</p>




Muntok, 4 November 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 11 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 7 s.d 11 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Pengecekan Isometric Ducting for Hygiene System Plant Dedusting Furnace Bulding area	Pemeriksaan ducting di area furnace, apakah sesuai dengan desain dan kontruksi? Agar proses sesuai prosedur		Selesai
2.	Pengecekan Isometric Ducting for Hygiene System	gambar yang menjadi bentuk representasi 3 dimensi dari sebuah rooting pipa. Dalam gambar tersebut menunjukkan arah atau posisi dari pipa yang sebenarnya, biasanya gambar ini digunakan oleh pekerja proyek piping, mekanik, sipil serta untuk vendor.		Selesai
3.	Pengecekan Isometric Ducting Proses Pengecatan	Ducting ini dilakukan proses pengecatan bagian luar, bertujuan untuk menjaga dari korosi dan perawatan jangka panjang proses dalam proses produksi		Selesai

4.	Pembuat Steel Tag Stamping area SO ₂ Scrubber	Pembuatan tanda penomoran (tag number) terdiri dari huruf dan angka		Selesai
5.	Pengecekan Piping and Instrumentation Diagram	Tanda penomoran (tag number) terdiri dari huruf dan angka yang ditempatkan di dalam atau di dekat suatu instrument yang berfungsi untuk mengidentifikasi jenis dan fungsi suatu peralatan		Selesai

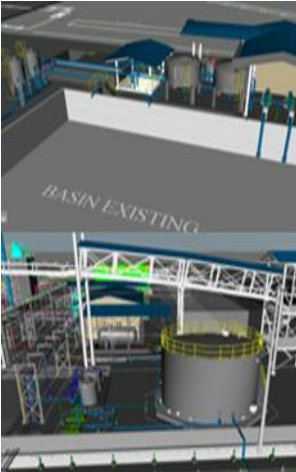
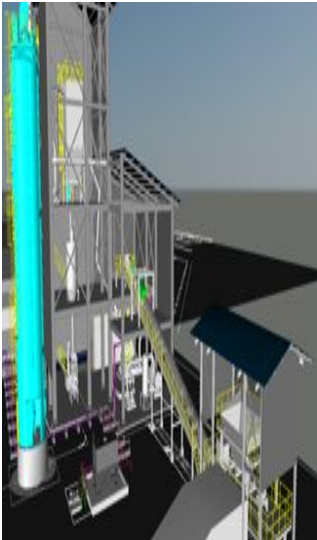
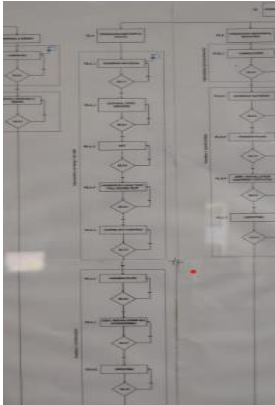
Muntok, 11 November 2022

Mahasiswa

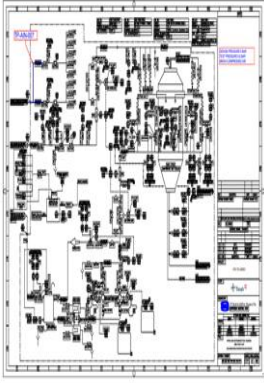


Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 12 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 14 s.d 18 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Memahami Cara Process Water System	Digunakan untuk memurnikan air sehingga bebas dari kotoran atau partikel. Biasanya, pemurnian yang dilakukan dengan alat ini akan menghasilkan air yang bersih sehingga aman terhadap lingkungan dan sekitarnya		Selesai
2.	Procces area Coal Crushing & Drying System	Penghancur batu bara utama dapat terdiri dari berbagai jenis seperti: (1) rahang batu bara, (2) palu batu bara, dan (3) granulator cincin. Penghancur batubara sekunder: Digunakan ketika batubara yang berasal dari pemasok cukup besar untuk ditangani oleh satu penghancur.		Selesai
3.	Pembuatan Makalah process Pekerjaan Piping	Menjelaskan suatu proses pekerjaan piping dari EPCC yang dijalankan sesuai konstruksi dibuat hingga digunakan proses produksi		Selesai



5.	Memahami P&ID Control Ausmelt Furnace	Proses Otomasi dengan Sistem Kontrol sehingga bisa mengurangi dampak risiko kecelakaan kerja dan juga efektifitas kerja dengan teknologi pengolahan timah yang lebih modern		Selesai

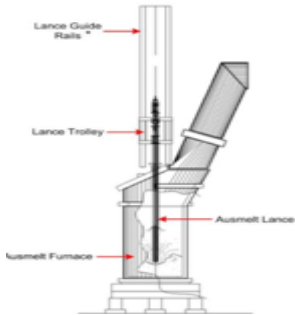


Muntok, 18 November 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 13 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 21 s.d 25 November Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Memahami Gambaran Umum Proses TSL Ausmelt Furnace	PT Timah Tbk melakukan transformasi teknologi pengolahan timah kadar rendah dengan membangun Top Submerge Lance (TSL) Ausmelt Furnace		Selesai
2.	Proses TSL Ausmelt Furnace	Tujuan transformasi teknologi pengolahan ini untuk optimalisasi teknologi, peningkatan kapasitas, efisiensi produksi dan keselamatan serta kesehatan lingkungan		Selesai
3.	Memahami Cara Kerja Kontrol Feed Charging System	Sistem kelistrikan pada kendaraan yang berfungsi untuk mengisi kembali baterai agar selalu dalam kondisi baik dan memberikan kebutuhan energi listrik untuk sistem kelistrikan lainnya selama engine hidup		Selesai




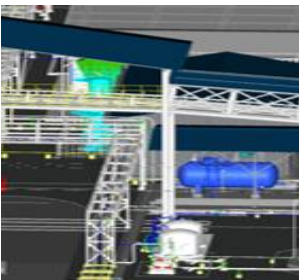
Muntok, 25 November 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 14 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 28 November s.d 2 Desember Tahun: 2022

NO	NAMA PEKERJAAN/TUGAS	URAIAN PEKERJAAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Perawatan Body Harness	Memerlukan perawatan untuk memastikan fungsinya yang dapat digunakan secara optimal.		Selesai
2.	Mockup Product	Gambaran mid-fidelity ataupun high-fidelity yang menggambarkan pilihan warna desain, layout, tipografi, iconography, visual navigasi, dan keseluruhan tampilan produk yang didesain.		Selesai
3.	Pengecekan Alat QC/SIPIIL	Pengecekan terhadap kualitas material yang datang dan melakukan pengujian sesuai dengan spesifikasi teknik yang ditetapkan		Selesai
4.	Memahami Proses Kerja AG51 (Fuel Oil System)	Solar yang keluar dari dalam injektor ada ketika mesin berada pada top compression.		Selesai

Muntok, 2 Desember 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 15 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 5 s.d 9 Desember Tahun: 2022

TRAINING PROSES EPCC TSL AUSMELT FURNACE



Proses pembelajaran pengetahuan dan pengembangan keterampilan bekerja (vocational) serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik sesuai dengan standar dan untuk meningkatkan ketrampilan karyawan sesuai dengan perubahan teknologi. Untuk mengurangi waktu belajar bagi karyawan baru agar menjadi kompeten. Untuk membantu masalah operasional.

Muntok, 9 Desember 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 16 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 12 s.d 16 Desember Tahun: 2022

TRAINING PROSES EPCC TSL AUSMELT FURNACE



Proses pembelajaran pengetahuan dan pengembangan keterampilan bekerja (vocational) serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik sesuai dengan standar dan untuk meningkatkan ketrampilan karyawan sesuai dengan perubahan teknologi. Untuk mengurangi waktu belajar bagi karyawan baru agar menjadi kompeten. Untuk membantu masalah operasional.

Muntok, 16 Desember 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 17 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 19 s.d 23 Desember Tahun: 2022

TRAINING PROSES EPCC TSL AUSMELT FURNACE



Proses pembelajaran pengetahuan dan pengembangan keterampilan bekerja (vocational) serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik sesuai dengan standar dan untuk meningkatkan ketrampilan karyawan sesuai dengan perubahan teknologi. Untuk mengurangi waktu belajar bagi karyawan baru agar menjadi kompeten. Untuk membantu masalah operasional.

Muntok, 23 Desember 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019

Minggu ke: 18 Hari: Senin s.d Jumat Tanggal: 26 s.d 30 Desember Tahun: 2022

TRAINING PROSES EPCC TSL AUSMELT FURNACE



Proses pembelajaran pengetahuan dan pengembangan keterampilan bekerja (vocational) serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik sesuai dengan standar dan untuk meningkatkan ketrampilan karyawan sesuai dengan perubahan teknologi. Untuk mengurangi waktu belajar bagi karyawan baru agar menjadi kompeten. Untuk membantu masalah operasional.

Muntok, 30 Desember 2022

Mahasiswa



Muhammad Habil Al Isra
NIM.0012019



**DAFTAR HADIR MAHASISWA
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN AJARAN 2022/2023**

Nama/NIM : M. Habil Al Isra/0012019

Perusahaan : PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

Divisi : EPCC TSL FURNACE AUSMELT

Minggu ke	Tanggal	Hari Kerja							Keterangan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Ju n'at	Sabtu						
1	1 s.d 3/09/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	5 s.d 10/09/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	12 s.d 17/09/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	19 s.d 24/09/2022	S	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	26 s.d 1/09/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	3 s.d 8/10/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	10 s.d 15/10/2022	*	*	*	S	S	S	S	*	*	*	*	*
8	17 s.d 22/10/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	24 s.d 29/10/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	31/10/2022	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
dst.	-	*											

Catatan :

- Absensi Mahasiswa dilaksanakan pada saat masuk dan pulang kerja dengan membutuhkan paraf pembimbing/pengawas
- Untuk ketidakhadiran diberikan tanda oleh pembimbing/pengawas pada kolom absensi dengan notasi : S-Sakit, I-Izin, A-Bolos, T-Terlambat
- Pada kolom keterangan digunakan untuk informasi jumlah jam ketidak hadiran mahasiswa PKL.
- Kartu harus ditanda tangani pembimbing dan di stempel perusahaan

Muntok, 31 Oktober 2022

Pembimbing

Widyansyah Ritonga
PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.
Manager QA/QC

* Kartu Absensi bisa menggunakan Absensi Perusahaan



**DAFTAR HADIR MAHASISWA
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN AJARAN 2022/2023**

Nama/NIM : M. Habil Al Isra/0012019

Perusahaan : PT. WIJAYA KARYA (Persero) Tbk

Divisi : EPCC TSL FURNACE AUSMELT

Minggu ke	Tanggal	Hari Kerja						Keterangan
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Ju n'at	Sabtu	
10	1/10/2022							
11	7 s.d 12/10/2022							
12	14 s.d 19/10/2022							
13	21 s.d 26/10/2022							
14	28 s.d 3/12/2022							
15	5 s.d 10/12/2022							
16	12 s.d 17/12/2022							
17	19 s.d 24/12/2022							
18	26 s.d 31/12/2022							
dst.	-							

Catatan :

- Absensi Mahasiswa dilaksanakan pada saat masuk dan pulang kerja dengan membutuhkan paraf pembimbing/pengawas
- Untuk ketidakhadiran diberikan tanda oleh pembimbing/pengawas pada kolom absensi dengan notasi : S=Sakit, I-Izin, A=Bolos, T=Terlambat
- Pada kolom keterangan digunakan untuk informasi jumlah jam ketidak hadiran mahasiswa PKL.
- Kartu harus ditanda tangani pembimbing dan di stempel perusahaan

Muntok, 31 Desember 2022

Pembimbing



PT. Widyansyah Ritonga (Persero) Tbk.

Manager QA/QC

* Kartu Absensi bisa menggunakan Absensi Perusahaan

FORM PENILAIAN INDUSTRI PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Nama : M. Habil Al Isra NIM : 0012019

Lokasi PKL : PT. WJAYA KARYA (Persero) Tbk/EPCC TSL FURNACE AUSMELT

Skala Penilaian	Kriteria Objek Penilaian	Penilaian Prestasi Praktik Kerja Lapangan						
		A	AB	B	BC	C	D	E
I. Keterampilan								
	1. Keterampilan Teknis		✓					
	2. Kualitas/Mutu Hasil Kerja		✓					
II. Pengetahuan								
	1. Penguasaan/Pemahaman Tugas	✓						
	2. Kemampuan Memecahkan Masalah	✓						
III. Sikap Kerja								
	1. Interaksi Sosial	✓						
	2. Adaptasi Terhadap Sistem Kerja	✓						
	3. Keselamatan Kerja	✓						
	4. Kerja Sama	✓						
	5. Kedisiplinan Waktu		✓					
	6. Ketaatan Terhadap Peraturan		✓					
Keterangan Nilai mutu : A = Istimewa (90) AB = Sangat Baik (77) B = Baik (72) BC = Cukup Baik (69) C = Cukup (65) D = Kurang Baik (50) E = Sangat Tidak Baik (40)								

Catatan :

1. Berikan tanda centang (V) pada nilai yang sesuai
2. Setelah ditandatangani, distempel dengan cap perusahaan
3. Hanya 1 lembar untuk 1 orang mahasiswa selama program berlangsung

Muntok, 31 Desember 2022

Pembimbing



PT. WJAYA KARYA (Persero) Tbk.
Widyansyah Ritonga

Manager QA/QC