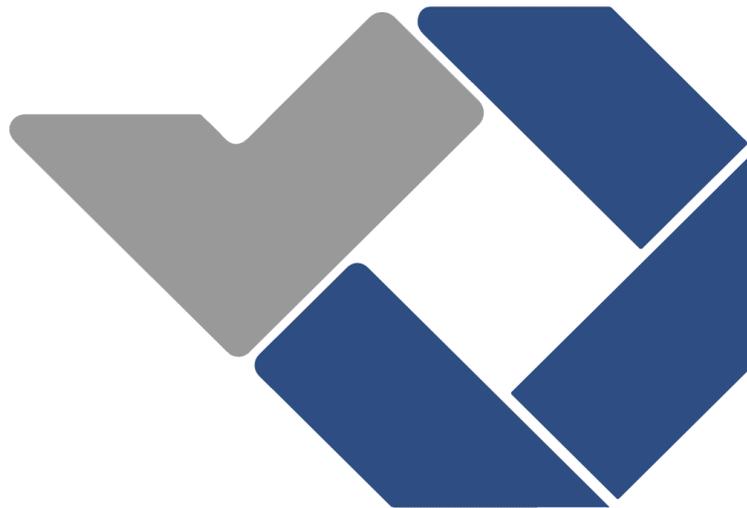


LAPORAN MAGANG
DI PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
REFINERY UNIT III PLAJU



Disusun Oleh :

Nama : Tariska Amanda Tia
NIM : 0032258

POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
2024

LEMBAR PERSETUJUAN



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

Menyetujui,

Dosen Wali,

Pembimbing Perusahaan,

Zanu Saputra, M.Tr.T
NIP/NP 198311032014041001

Ka.Prodi

Deni Afrizal
NO.PEK 750288

Komisi Magang

Novitasari, M.Pd
NIP : 199011132022032008

Zanu Saputra, M.Tr.T
NIP/NP 198311032014041001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dengan baik dan tepat waktu.

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk mempraktikkan semua teori yang dipelajari di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dengan pengaplikasian di lapangan.

Selain itu, pembuatan laporan ini juga bertujuan sebagai syarat wajib dalam menyelesaikan pendidikan DIII di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, yang mana laporan ini dibuat berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama Praktik Kerja Lapangan di PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III Plaju.

Laporan ini disusun sesuai dengan pedoman dan arahan dari institusi Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang membimbing penulis selama pembuatan laporan ini. Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini tidak terlepas dari dukungan, semangat serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah mengizinkan penulis untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Keluarga yang selalu senantiasa memberikan dukungan serta semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
3. Bapak I Made Andik Setiawan ,M.Eng,Ph.d. selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Bapak Zanu Saputra, S.ST., M.Tr.T., selaku Kepala Jurusan Teknik Elektro dan Informasi Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

5. Bapak Ocsirendi, M.T., selaku Kepala Prodi DIII Teknik Elektronika Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
6. Bapak Hermawan Budiantoro, selaku General Manager RU III
7. Bapak Budi Ruharjo, selaku Manager Maintenance Execution RU III
8. Bapak Candra Putra Arisandi, selaku Section Head Maintenance Area II
9. Kepada Bapak Deni Afrizal selaku Sr. Technician II Instrument di pusat kendali Utilities yang telah memberikan bimbingan penuh selama penulis mengikuti kegiatan magang dan telah memberikan arahan untuk menyelesaikan program.
10. Kepada Bapak Arisyaputra selaku Supervisor Instrument yang telah Memberikan bimbingan penuh selama penulis mengikuti kegiatan magang.
11. Kepada Bapak Excel Fransisco Rari, Bapak Ibnu Hajar, Bapak Rusdi, Bapak Yovin, Bapak Asrof dan Bapak Sakirin selaku pembimbing lapangan di Maintenance Area II yang telah memberikan banyak ilmu dan dukungannya.
12. Seluruh karyawan PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III Plaju yang telah menerima dan mengajarkan banyak hal dan memperlakukan penulis dengan baik.
13. Teman-teman penulis selama Praktik Kerja Lapangan (PKL).
14. Seluruh Dosen dan Jajaran Staf Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang telah

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

Palembang, 18 November 2024

Mahasiswa,

Tariska Amanda Tia

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	9
14.1 Profil Perusahaan.....	9
14.1.1 Sejarah Perusahaan.....	10
14.1.2 Data Perusahaan	12
14.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	12
14.2 Produk Yang Dihasilkan.....	12
BAB II URAIAN KEGIATAN	17
2.1 Sistem Penugasan Kerja	17
2.2 Kegiatan yang dilakukan selama PKL.....	24
BAB III PENUTUP	30
3.1 Kesimpulan	30
3.2 Saran	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PT. Pertamina Refinery Unit III	9
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pertamina RU III.....	17
Gambar 2.2 Struktur Maintenance Area II.....	19
Gambar 2.3 Struktur Manager Produksi.....	17
Gambar 2.4 Flowchart Proses Utilities	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Produksi PT Kilang Pertamina Internasional RU III.....	14
Tabel 2.1 Penugasan selama Praktik Kerja Lapangan.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Form Absensi Kehadiran.....	32
Form Laporan Mingguan.....	34
Form Penilaian Perusahaan.....	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Profil Perusahaan



Gambar 1.1 PT.Pertamina Refinery Unit III

PT. KPI (Kilang Pertamina Internasional) Refinery Unit III (RU III) merupakan salah satu dari 6 Refinery Unit PT. KPI dengan kegiatan bisnis utama pengolahan minyak mentah (crude oil) dan intermediate product (Alkylfeed, HSDC, slop oil, LOMC, Long residue, Raw PP) menjadi produk jadi diantaranya, BBM (Premium, Solar & Fuel Oil), NBBM (LPG, Musicool, HAP, LAWS, SBPX, LSWR), BBK (Avtur, Peralite, Pertamina, Pertamina Racing) dan produk lainnya seperti LSFO dan Polypropylene (Polytam). Tugas utama dari PT. KPI RU III Plaju tercantum dalam UU No. 8 tahun 1971, yaitu menyediakan bahan baku bagi perkembangan dan pertumbuhan industri dalam negeri. Peraturan ini diterjemahkan dalam kegiatan produksi yang dilakukan PT.Kilang Pertamina Internasional RU III Plaju yaitu secara khusus mengolah bahan bakar (BBM) dan non-BBM.

1.1.1 Sejarah Perusahaan

PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III merupakan Perusahaan pengolahan minyak dan gas bumi yang fokus untuk mengolah crude oil menjadi produk yang siap digunakan. Terdapat dua lokasi PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III, yaitu kilang Plaju dan kilang Sungai Gerong. PT KPI RU III dibangun pertama kali di kilang Plaju pada tahun 1904 oleh Royal Dutch Shell dengan kapasitas 110 MBSD. Tahun 1926 kilang milik Standar Vacuum Company (Stanvac) didirikan di Sungai Gerong dengan kapasitas 70 MBSD. Kemudian di tahun 1965 Kilang Shell di Plaju dibeli oleh PN Pertamina dan tahun 1966 seluruh properti Shell di Plaju dibeli PN Pertamina.

Tahun 1968 PN Pertamina dan PN Pertamina melakukan merger menjadi PN Pertamina. Tahun 1970 PN Pertamina membeli kilang milik Stanvac di Sungai Gerong. Di tahun 1971 PN Pertamina berubah status menjadi Pertamina dilanjutkan dengan pembangunan Polypropylene Plant kapasitas 20.000 TPY di Plaju. Kemudian di tahun 1972 jalur pipa operasional kilang Plaju dan Sungai Gerong diintegrasikan. Tahun 1982 Musi Refinery Project Phase I berlangsung, yaitu berupa pembangunan HVU-II dan revamping CDU serta FCCU untuk meningkatkan kapasitas pengolahan. Tahun 1983 PTA Plant dibangun berkapasitas 150.000. Di tahun 1990 debottlenecking kilang PTA meningkatkan kapasitasnya dan di tahun 1992 Musi Refinery Project Phase II berlangsung yaitu berupa pembangunan PP Plant baru berkapasitas 45.200 ton/tahun dan revamping FCCU.

Tahun 2002 jembatan integrasi dibangun. Tahun 2003, Pertamina berubah status hukumnya menjadi PT Pertamina (Persero). Lanjut di tahun 2015 proyek UU 32 dan berbagai proyek lainnya sesuai rencana serta perubahan RDMP 2015 dilaksanakan. Pada tahun 2020 PT Pertamina (Persero) melakukan restrukturisasi dan transformasi organisasi menjadi menjadi Holding BUMN Migas.

Rentetan peristiwa perkembangan pembangunan Kilang di lokasi Refinery Unit (RU) III meliputi masa-masa :

- 1907 Awal pembangunan dan didirikannya kilang minyak di Plaju oleh SHELL hingga mencapai kapasitas 110 MBSD.
- 1933 Kilang Sungai Gerong didirikan oleh STANVAC with the capacity of 70 MBSD.
- 1965 Kilang Plaju dengan kapasitas 110 MBSD dibeli dari SHELL.
- 1970 Kilang S.Gerong dengan kapasitas 70 MBSD dibeli dari STANVAC.
- 1971 Pembangunan kilang Polypropylene dengan kapasitas 20.000 ton/tahun.
- 1972 Proyek Integrasi kilang Plaju dengan kilang Sungai Gerong.
- 1982 Proyek Kilang Musi I (PKM I) dengan kapasitas 98 MBSD.
- 1983 Proyek pembangunan kilang TA/PTA dengan kapasitas 150.000 ton/tahun dan beroperasi sejak tahun 1986.
- 1987 Proyek Energi Conservation Improvement (ECI).
- 1988 Proyek Usaha Peningkatan Effisiensi dan Produksi Kilang (UPEK).
- 1990 Debottlenecking kilang TA/PTA dengan kapasitas 225.000 ton/tahun.
- 1994 Proyek Kilang Musi II (PKM II) yang meliputi :
 1. Revamping Kilang RFCCU
 2. Pembangunan New Polypropylene.
 3. Perubahan jaringan listrik 60 Hz menjadi 50 Hz di area Sungai Gerong
 - 1996 Modifikasi Unit Redistiling I/II Plaju menjadi CDU. Refinery Unit III PT.

1.1.2 Data Perusahaan

Nama : PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III Plaju

Alamat : Jl. Beringin, No 1. Plaju, Sumatra Selatan, 30257, Indonesia

No Telp : 0711-596710

1.1.3 Visi dan Misi Perusahaan

- **VISI**

“MENJADI KILANG MINYAK DAN PETROKIMIA NASIONAL YANG KOMPETITIF DI ASIA PASIFIK TAHUN 2028.”

- **MISI**

1. Pengoperasian Kilang Secara Aman, Handal, Efisien, Berkualitas dan Ramah Lingkungan dengan Menggunakan Teknologi Terkini.
2. Peningkatan Profitabilitas melalui Fleksibilitas dan Optimasi Operasi Pengolahan serta Memaksimalkan Valuable Product.
3. Peningkatan Profitabilitas melalui Fleksibilitas dan Optimasi Operasi Pengolahan serta Memaksimalkan Valuable Product.

1.2 Produk yang dihasilkan

PT Pertamina Refinery Unit (RU) III merupakan salah satu dari 6 (enam) Refinery Unit Pertamina dengan kegiatan bisnis utamanya adalah mengolah minyak mentah (crude oil) dan intermediate product (Alkylfeed, HSDC, slop oil, LOMC, Long residue, Raw PP) menjadi produk jadi, diantaranya sebagai berikut

Jenis	Produk	Volume yang Disalurkan
BBM	Premium	4.927.757
	Solar/ADO	6.874.667
	Diesel/Industrial Diesel Oil (IDO)	43.133
	Industrial Fuel Oil (MFO)	5.285
	Biosolar (B30)	6.089.621
	Marine Fuel Oil Low Sulphur	2.502.024
	Subtotal	20.483.153
BBK	Avtur	120.628
	Pertamax	2.353.290
	Dexlite	98.353
	Subtotal	2.572.271
Non-BBM	Liquid Petroleum Gas (LPG)	1.495.471
	Special Boiling Point x (SBPx)/Solvent	74.402
	Low Aromatic Wax Spirit (LAWS)	26.046
	Musicool	4.082
	Hydrocarbon Aerosol Product (HAP)	1.119

	Subtotal	1.601.120
Petrokimia	Polypropylene Pertamina (Polytam)	563.912
	Subtotal	563.912
Lain-lain	Low Sulphur Waxy Residue (LSWR) VR	279.438
	Low Sulphur Fuel Oil (LSFO)	3.675.377
	Decant Oil	400.907
	Naphtha	5.568.244
	POD	234.463
	Long Residue	125.424
	Subtotal	10.283.853
TOTAL		35.504.309

Tabel 1 1 Produksi PT Kilang Pertamina Internasional RU III

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai setiap produk yang disebutkan:

1. Premium: Jenis bahan bakar bensin dengan oktan yang lebih rendah (RON 88) yang digunakan untuk kendaraan bermotor. Produksi mencapai 4.927.757 kiloliter.
2. Solar/ADO (Automotive Diesel Oil): Bahan bakar diesel yang digunakan untuk kendaraan bermesin diesel. Volume produksinya mencapai 6.874.667 kiloliter.
3. Diesel/IDO (Industrial Diesel Oil): Diesel yang lebih spesifik untuk keperluan industri, dengan total produksi 43.133 kiloliter.
4. Industrial Fuel Oil (MFO): Bahan bakar minyak untuk kebutuhan industri besar, khususnya untuk mesin yang menggunakan boiler atau tungku, dengan produksi 5.285 kiloliter.

5. Biosolar (B30): Bahan bakar diesel campuran solar dan 30% biodiesel yang lebih ramah lingkungan. Produksi mencapai 6.089.621 kiloliter.
6. Marine Fuel Oil Low Sulphur: Bahan bakar minyak dengan kandungan sulfur rendah yang digunakan pada kapal laut, mencapai 2.502.024 kiloliter.
Subtotal (20.483.153 kiloliter): Ini adalah total dari semua produk BBM utama yang diproduksi di atas.
7. Avtur: Bahan bakar jet untuk pesawat udara, dengan total produksi 120.628 kiloliter.
8. Pertamina: Bahan bakar bensin dengan oktan lebih tinggi (RON 92) yang digunakan untuk kendaraan bermotor. Produksinya mencapai 2.353.290 kiloliter.
9. Dexlite: Varian bahan bakar diesel dengan kadar sulfur rendah yang lebih ramah lingkungan, dengan produksi mencapai 98.353 kiloliter.
Subtotal (2.572.271 kiloliter): Jumlah total dari produk avtur, Pertamina, dan Dexlite.
10. Liquid Petroleum Gas (LPG): Gas elpiji yang digunakan sebagai bahan bakar rumah tangga untuk memasak. Produksi mencapai 1.495.471 kiloliter.
11. Special Boiling Point x (SBPx)/Solvent: Produk pelarut yang digunakan dalam berbagai industri, dengan produksi sebesar 74.402 kiloliter.
12. Low Aromatic Wax Spirit (LAWS): Jenis pelarut berbasis minyak bumi dengan kandungan aromatik rendah, total produksinya 26.046 kiloliter.
13. Musicool: Refrigeran ramah lingkungan yang digunakan sebagai pengganti CFC, dengan produksi 4.082 kiloliter.
14. Hydrocarbon Aerosol Product (HAP): Produk aerosol berbasis hidrokarbon, dengan produksi sebesar 1.119 kiloliter.
Subtotal (1.601.120 kiloliter): Total produksi dari LPG dan produk pelarut di atas.
15. Polypropylene Pertamina (Polytam): Produk polipropilena yang digunakan untuk bahan baku plastik di berbagai industri. Produksi mencapai 563.912 kiloliter.
Subtotal (563.912 kiloliter): Jumlah produksi polipropilena.

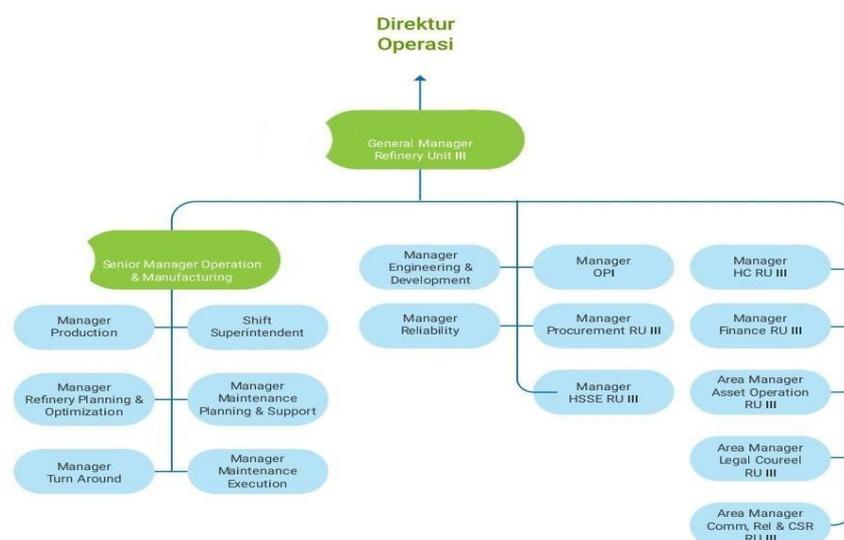
16. Low Sulphur Waxy Residue (LSWR): Sisa hasil dari proses pengolahan minyak dengan kadar sulfur rendah, dengan produksi 279.438 kiloliter.
 17. Low Sulphur Fuel Oil (LSFO): Bahan bakar minyak dengan kandungan sulfur rendah, digunakan untuk keperluan industri dan pembangkit listrik, total produksinya 3.675.377 kiloliter.
 18. Decant Oil: Minyak sisa dari proses pemisahan minyak mentah, dengan produksi mencapai 400.907 kiloliter.
 19. Naphtha: Cairan hidrokarbon yang digunakan sebagai bahan baku petrokimia, dengan total produksi 5.568.244 kiloliter.
 20. POD (Product of Distillation): Hasil distilasi minyak bumi, biasanya digunakan sebagai bahan baku atau aditif. Produksi mencapai 234.463 kiloliter.
 21. Long Residue: Produk residu berat dari proses distilasi minyak bumi. Produksi mencapai 125.424 kiloliter.
- Subtotal (10.283.853 kiloliter): Total dari berbagai produk hasil residu dan distilasi.
- Total keseluruhan: 35.504.309 kiloliter, yang merupakan akumulasi dari seluruh kategori produk yang disebutkan di atas.

BAB II

URAIAN KEGIATAN

2.1 Sistem Penugasan Kerja

Selama Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III penulis ditempatkan di *Maintenance Area II*. Di PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III ini dipimpin oleh General Manager Refinery Unit III, yang bertanggung jawab atas pengawasan keseluruhan, dengan dukungan dari Senior Manager Operation & Manufacturing sebagai wakilnya. Senior Manager ini mengelola beberapa manager yang fokus pada kegiatan produksi dan operasional, seperti *Manager Production*, *Manager Turn Around*, dan *Manager Maintenance Execution*, serta *Shift Superintendent* yang bertugas memantau empat shift kerja. Di sisi lain, General Manager juga memimpin beberapa manager lain, seperti *Manager Procurement*, *Manager HSSE*, dan *Manager HC*, yang meskipun tidak terlibat langsung dalam produksi, memainkan peran penting dalam mendukung kelancaran operasi kilang secara menyeluruh, berikut adalah gambar dari struktur PT. KPI RU III Plaju.



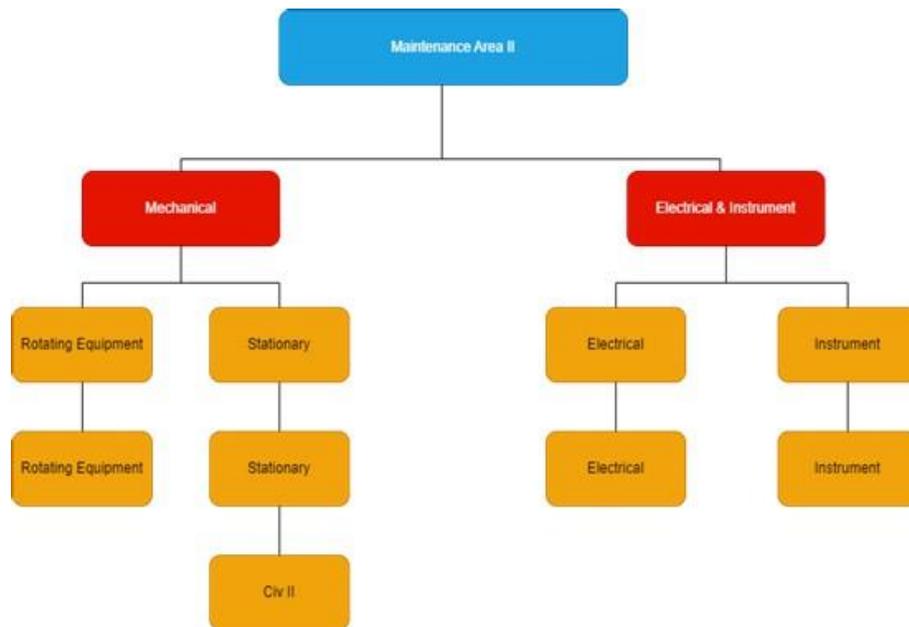
Gambar 2 1 Struktur Organisasi Pertamina RU III

Tugas dan tanggung jawab yang di pegang oleh manager yang ada di bawah *General Manager Refinery Unit III Plaju* antara lain yaitu :

1. ***Engineering dan Development*** bertugas untuk melakukan pengembangan kilang demi menghasilkan produk yang bernilai jual, dengan memodifikasi proses sehingga menghasilkan kondisi operasi yang lebih efisien dan ekonomis.
2. ***Reliability*** bertugas untuk melihat kehandalan instrument kilang, sebelum direncanakan untuk di-maintenance dan setelah di-maintenance.
3. ***Procurement*** Kegiatan utama dari bidang Procurement adalah inventory controlling (pengendalian persediaan), purchasing (pengadaan material), contract officer (kontrak jasa), dan terakhir service and warehousing.
4. ***HSSE (Health, Safety Security, and Environment)*** Pertamina RU-III melindungi keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja karyawan-karyawannya melalui unit HSE. Selain itu HSE juga berfungsi sebagai pengelola lingkungan hidup.
5. ***Production*** Bertugas untuk menyelenggarakan (Operator) pengolahan minyak mentah (crude) menjadi produk BBM dengan biaya semurah-murahnya.
6. ***Refinery Planning and Optimization*** Bertugas untuk merencanakan pengolahan untuk mencari gross-margin sebesar-besarnya, menyiapkan dan menyajikan perspektif keekonomian kilang, serta mengembangkan perencanaan yang dapat memaksimalkan pendapatan berdasarkan pasar dan kondisi kilang yang ada.
7. ***Turn Around (TA)*** adalah kegiatan pemeliharaan yang berskala besar (extraordinary maintenance activities) yang dilakukan secara berkala (3–4 tahun) yang hanya dapat dilaksanakan pada saat unit dalam keadaan berhenti operasi.
8. ***Maintenance Planning and Support*** Menjaga peralatan kilang yang tersedia dalam jangka waktu tertentu agar proses pengolahan berjalan lancar dan target pengolahan dapat tercapai dengan cara memperbaiki secepat mungkin peralatan operasi serta melakukan pekerjaan terencana untuk TA (Turn Arround) dan Non-TA.
9. ***Maintenance Execution*** berperan melaksanakan program pemeliharaan yang

telah direncanakan oleh *MPS, Reliability, dan Turn Around* serta mengeksekusi maintenance harian.

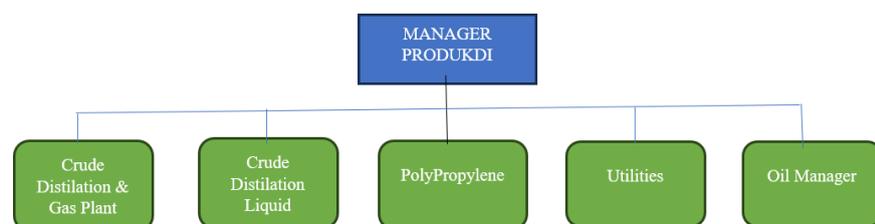
2.1.1 Struktur Maintenance Area II



Gambar 2 2 Struktur Maintenance Area II

Pada struktur Organisasi ini, *Maintenance Area II* Section membawahi *Mechanical Section* dan *Electrical & Instrument Section*. Pertama *Mechanical Section* membawahi beberapa bagian yaitu: *Rotating Equipment, Stationary, Civ II* dan pada *Electrical & Instrument Section* membawahi beberapa bagian yaitu: *Electrical & Instrument*.

2.1.2 Struktur Manager Produksi



Gambar 2 3 Struktur Manager Produksi

Berikut struktur Manager Produksi yang membawahi enam unit yang ada di PT Kilang Pertamina Internasional RU III Plaju :

2.1.2.1 **Crude Distillation & Gas Plant** *Crude distillation* adalah proses pemisahan campuran crude oil (minyak mentah) menjadi fraksi-fraksi yang lebih ringan dan lebih berat melalui pemanasan. Ini adalah langkah awal dalam pemrosesan minyak bumi dan melibatkan pemisahan komponen berdasarkan titik didihnya. Dan Gas Plant yang berarti fasilitas industri yang dirancang untuk memproses gas alam. Tugas utama gas plant adalah mengolah gas mentah yang keluar dari sumur gas menjadi produk yang dapat digunakan seperti gas alam yang dipasarkan, serta produk sampingan lain seperti etana, propana, dan butana. Secara keseluruhan, Crude Distillation dan Gas plant adalah bagian penting dari industri energi, memproses bahan mentah menjadi produk yang siap digunakan.

2.1.2.2 **Crude distillation liquid** merujuk pada produk cair yang dihasilkan dari proses distilasi minyak mentah (crude oil). Dalam konteks ini, Crude Distillation adalah proses pemisahan minyak mentah menjadi berbagai fraksi berdasarkan titik didihnya. Crude distillation liquid mengacu pada fraksi-fraksi cair yang diperoleh dari proses distilasi minyak mentah. Fraksi-fraksi ini biasanya dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan titik didihnya. Fraksi fraksi ini adalah hasil dari distilasi awal yang memberikan dasar untuk pemrosesan lebih lanjut dalam kilang minyak untuk menghasilkan produk akhir seperti bensin, diesel, dan bahan kimia lainnya.

2.1.2.3 **Polypropylene** adalah salah satu jenis plastik termoplastik yang sangat umum digunakan dalam berbagai aplikasi. Nama kimianya adalah poly (1 methylenepropene), dan sering disingkat sebagai PP. Polypropylene dibuat dari monomer propilena melalui proses polimerisasi. Polypropylene diproduksi melalui polimerisasi

propilena, yang adalah gas hidrokarbon. Proses ini biasanya dilakukan dalam reaktor dengan menggunakan katalis untuk mengubah propilena menjadi rantai polimer panjang yang membentuk polypropylene. Polypropylene adalah plastik yang sangat serbaguna dan digunakan secara luas dalam kehidupan sehari-hari karena sifatnya yang bermanfaat dan harga produksinya yang relatif rendah

2.1.2.4 *Utilities* merujuk pada sistem dan layanan yang mendukung operasional fasilitas atau pabrik. Utilities meliputi berbagai layanan dan infrastruktur yang diperlukan untuk menjaga kelancaran operasi,

2.1.2.5 *Oil Movement* adalah bagian yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengawasi berbagai aspek terkait produksi, penyimpanan, distribusi, dan pengelolaan minyak bumi dan produk turunannya. Peran ini bisa bervariasi tergantung pada jenis perusahaan atau organisasi tempat mereka bekerja, Secara keseluruhan, Oil Manager memainkan peran penting dalam industri minyak dengan memastikan operasi berjalan lancar, efisien, dan sesuai dengan standar industri dan regulasi yang berlaku.

2.1.3 Pusat Utilities

Utilities atau Utilitas merupakan penunjang untuk berlangsungnya proses-proses yang ada di PT. Pertamina RU III Plaju, baik dalam pengolahan petroleum maupun petrokimia. Selain itu unit Utilities juga memenuhi kebutuhan Utilities perkantoran dan pemukiman karyawan serta pengolahan limbah .Sistem Utilities RU III terbagi menjadi dua PS (*Power Station*), PS1 dan PS2 , namun yang kini aktif hanya PS-2, PS-1 (idle).

Terdapat tiga bagian utama di Utilities yaitu sebagai berikut :

1. Auxillary
(RPA, RWC, Cooling Water System)
2. PPTL (pusat pembangkit tenaga listrik)

(Air Compressor, N2 Plant, GTG (Gas Turbin Generator), WHRU, PB

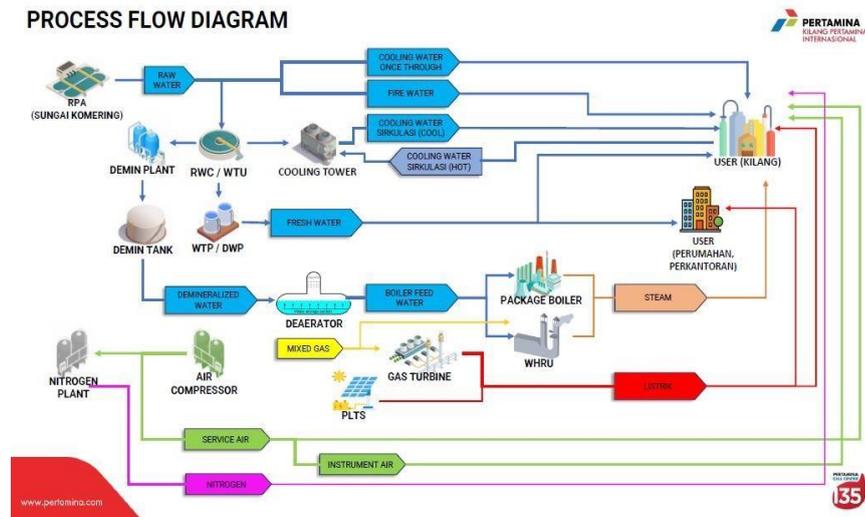
3. Distribusi steam dan listrik

Fasilitas Utilities digunakan sebagai fasilitas pendukung Kegiatan operasional unit proses. Beberapa fasilitas utilities yang terdapat di RU III Plaju sebagai berikut:

- a. Rumah Pompa Air (RPA) Di RU III Plaju terdapat 5 RPA, RPA 1 s.d.4 berlokasi di Plaju dan RPA 5 berlokasi di Sungai Gerong.
- b. Steam Boiler Di RU III Plaju terdapat 3 unit WHRU dan 2 Unit Package Boiler.
- c. Gas Turbine Di RU III Plaju terdapat 3 Unit Gas Turbine.
- d. Cooling tower Di RU III Plaju terdapat 2 unit yang dimana 1 Unit CT Plaju dan 1 Unit CT Sungai Gerong.
- e. Service Air & Instrument Air Di RU III Plaju terdapat 6 unit compressor yang berperan penting dalam kegiatan pengolahan minyak.

Unit Utilities bertugas untuk menyediakan fasilitas-fasilitas pendukung proses yang ada di PT Pertamina RU III Plaju, seperti :

1. Listrik dari GTG Steam Turbin Generator
2. Air, terdiri dari Air Proses, Air minum (Drinking water), Colling Water, dan Demin Water (Boiler feed water)
3. Steam bertekanan (udara kempa), mempunyai beberapa tekanan :
 - a) 3.5 K digunakan pada deaerator
 - b) 8 K digunakan untuk tracing
 - c) 15 K digunakan sebagai pemanas.
 - d) 40 K digunakan pada turbin-turbin.
4. Udara bertekanan, digunakan untuk bahan plant air, instrument air dan N2 Plant.
5. Gas-gas penunjang proses, seperti N2 Plant yang yang memproduksi N2 Cair dan N2 gas.



Gambar 2 4 Flowchart proses Utilities

- **Panah Biru:** Beri label **Water (Raw, Cooling, Fresh, Fire).**
- **Panah Hijau:** Beri label **Air (Service, Instrument).**
- **Panah Merah:** Beri label **Electricity.**
- **Panah Kuning:** Beri label **Mixed Gas.**
- **Panah Ungu:** Beri label **Nitrogen.**
- **Panah Oren:** Beri label **Steam to Users (Refinery and Offices).**

2.2 Kegiatan yang dilakukan selama PKL

Pekerjaan yang diberikan atau dilakukan penulis selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III Plaju adalah sebagai berikut :

2.2.1 Paparan dan Visit Lapangan

Penulis selama PKL menerima paparan materi ketika melakukan visit lapangan dan studi lapangan di kilang dan juga mendapatkan arahan dari pembimbing perusahaan untuk mengikuti teknisi memperbaiki atau mengecek komponen instrument seperti mengkalibrasi alat yang ada di kilang. Dengan itu penulis memberikan lampiran berupa beberapa foto selama melakukan visit lapangan :

Visit Lapangan	Keterangan
	<p>Visit lapangan serta penjelasan control panel pada <i>Raw Water Clarifier (RWC)</i> dan juga pemasangan upgrade control PLC di <i>Raw Water Clarifier (RWC)</i>.</p>
	<p>Melakukan visit lapangan ke unit compressor yang dimana dari cooling tower akan dialiri cooling water ke pipa pipa yang ada dikilang untuk mengoptimalkan suhu panas yang ada dikilang.</p>
	<p>Melakukan visit lapangan ke cooling tower dan studi lapangan berupa <i>Transmitter ultrasonic</i> yang digunakan untuk mengukur level basin air pada cooling tower.</p>
	<p>Melakukan visit lapangan ke <i>Panelman</i> yang dimana difungsikan untuk mengontrol kerja alat instrumen didalam kilang seperti melakukan set point melalui arus 4.20mA yang nanti akan dirubah menjadi energi pneumatik yaitu 3,15</p>

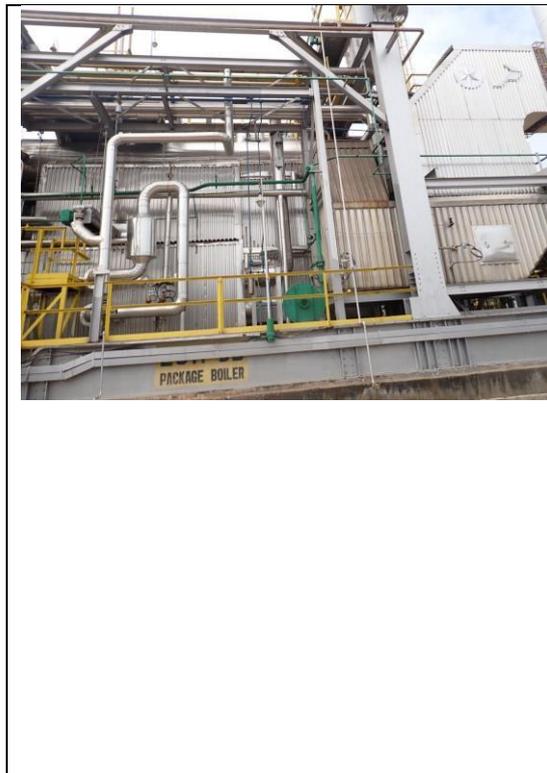
	<i>Psi.</i>
	<p>Melakukan studi lapangan ke <i>FGDS</i> panel, <i>FGDS</i> sendiri merupakan kompleksitas sistem perlindungan keamanan yang dirancang untuk mendeteksi dan mencegah kebakaran serta paparan gas mudah terbakar yang diletakkan pada area <i>Gas Turbine GT 2015 UC</i>.</p>
	<p>Penjelasan skema water input dengan panas sekitar 29°C hingga terjadi perpindahan kalor dengan keluaran (water output) 35°C, kemudian water output menuju ke cooling tower.</p>
	<p>Observasi <i>maintenance monitoring panel control air compressor</i> dengan kalibrasi menggunakan hart comunicator.</p>

	<p>Penjelasan tentang <i>Preventive Maintenance PLC</i> dan <i>DCS</i>, yaitu dengan <i>check alarm system</i>, kondisi panel, melakukan back up data, melakukan cleaning Perangkat Hardware, pengecekan Anti Virus Update, dan sebagainya.</p>
	<p>Visit lapangan <i>air blower</i> yang merupakan alat mekanis yang digunakan untuk menghasilkan aliran udara bertekanan pada unit <i>Raw Water Clarifier (RWC)</i>.</p>
	<p>Pengecekan <i>wiring cable level alarm mixer hooper</i> dengan acuan data P&ID. Pengecekan ini dilakukan di <i>Z-2501 Pelletiezer Local Control Panel</i> pada unit <i>Polypropylene</i>.</p>
	<p>Visit lapangan dan studi lapangan ke unit <i>Polypropylene</i> tepatnya di <i>Bagging Plant</i>, yang merupakan proses packaging biji plastic (<i>polytam</i>). Pada proses ini biji plastic akan</p>

	<p>ditimbang dengan berat 25 kg 20 gram dan kemudian dipacking. Setelah itu, bag polytam akan dijalankan oleh conveyor menuju printan label pada bagian pinggir bag polytam, kemudian bagi polytam menuju ke <i>weight checker</i> dengan menggunakan sensor berat yang fungsinya untuk memastikan bag polytam tidak lebih atau kurang dari settingan berat 25 kg \pm 20 gram, apabila berat packing polytam tidak sesuai maka akan direject, dan selanjutnya melewati pengecekan material logam selain dari biji plastik, dimana menggunakan <i>sensor metal detector</i>, jika tidak memenuhi syarat sensor maka akan ada pemisahan produk dan sebaliknya jika produk polytam sesuai maka akan didistribusikan ke customer.</p>
--	--



Melakukan pengecekan pada *transmitter*. Fungsi *transmitter* di kilang yaitu untuk mengukur parameter seperti tekanan (*pressure transmitter*), suhu (*temperature transmitter*), dan level cairan (*level transmitter*), data yang dibaca oleh *transmitter* akan dikirimkan ke sistem *DCS* (*Distributed Control System*) melalui arus 4-20mA, pengecekan ini dilakukan di kilang *Polypropylene* dengan menggunakan *Fluke 754 Digital Process Calibrator* yang mana dapat difungsikan sebagai Avometer (Ampere, Volt, Ohm) dan juga dapat digunakan sebagai alat kalibrator untuk melakukan check zero/ span pada *Transmitter* berbasis HART.



Visit lapangan dan studi lapangan di *Package Boiler*. *Package Boiler* adalah sebuah peralatan berbentuk bejana tertutup yang digunakan untuk menghasilkan uap dengan tekanan tinggi (high pressure) yang dapat mencapai 42 kg/cm² dan steam bertekanan sedang (*middle pressure*) yang mempunyai tekanan 15 kg/cm² (kettler boiler PS-1).

Tabel 2 1 Penugasan selama Praktik Kerja Lapangan

BAB III

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Penulis mendapatkan banyak pengetahuan serta pengalaman kerja yang baik untuk bisa menunjang langkah yang diambil dikemudian hari. Selain itu, kegiatan yang dilakukan juga sangat membantu dalam meningkatkan potensi keahlian sesuai dengan program studi yang diambil oleh penulis sendiri. Penulis juga banyak belajar cara berkomunikasi dengan baik di dalam lingkungan kerja. Selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan penulis diberikan berbagai pekerjaan yang baik dari pembimbing. Pengalaman ini juga memberikan gambaran tentang karier serta keterampilan yang sangat berguna untuk diminati oleh penulis sendiri di masa depan.

1.2 Saran

Berdasarkan hasil saat melakukan kegiatan PKL, penulis sedikit memberikan saran kepada pihak-pihak yang bersangkutan, yaitu :

1. Perusahaan diharapkan terus menjalin kerja sama dengan Perguruan Tinggi dalam peningkatan mutu mahasiswa dengan cara memberikan kesempatan dan lokasi Praktik Kerja Lapangan (PKL), serta memberikan pengarahan dan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
2. Untuk mahasiswa yang melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) harus memperhatikan keaktifan dalam bertanya kepada pembimbing atau karyawan lainnya, sehingga memperoleh banyak informasi atau pengetahuan baru.
3. Untuk mahasiswa yang melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) wajib menjaga nama baik kampus dengan attitude yang baik dan selalu mematuhi peraturan yang ada.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, penulis mohon maaf apabila terdapat kata-kata yang kurang berkenan di hati pembaca di dalam penyampain saran tersebut. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

DAFTAR ABSENSI KEHADIRAN

TAHUN AJARAN 2024/2025

Nama : Tariska Amanda Tia

NPM : 0032258

Tempat Magang : PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III Plaju

Minggu uKe	Tanggal	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumad	Paraf	Ket
1	29 Juli s.d 2 Agustus 2024	-	-	-	✓	✓		
2	5 Agustus s.d 9 Agustus 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
3	12 Agustus s.d 16 Agustus 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
4	19 Agustus s.d 23 Agustus 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
5	26 Agustus.d 30 Agustus 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
6	2 September s.d 6 September 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
7	9 September s.d 13 September 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
8	16 September s.d 20 September 2024	✓	✓	✓	✓	✓		Maulid Nabi
9	23 September s.d 27 September 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
1 0	30 September s.d 4 Oktober 2024	✓	✓	✓	✓	✓		
1	7 Oktober s.d 11	✓	✓	✓	✓	✓		

1	Oktober 2024							
1	14 Oktober s.d 18	✓	✓	✓	✓	✓		
2	Oktober 2024							
1	21 Oktober s.d 25	✓	✓	✓	✓	✓		
3	Oktober 2024							
1	28 Oktober s.d 1	✓	✓	✓	✓	✓		
4	November 2024							
1	4 November s.d 8	✓	✓	✓	✓	✓		
5	November 2024							
1	11 November s.d 15	✓	✓	✓	✓	✓		
6	November 2024							
1	18 November s.d 22	✓	✓	✓	✓	✓		
7	November 2024							
1	2 Desember s.d 6	✓	✓	✓	✓	✓		
8	Desember 2024							

<p>Dibuat oleh, Mahasiswa</p>  <p>Tariska Amanda Tia NPM. 0032258</p>	<p>Mengetahui, Pembimbing / Supervisor</p>  <p>Deni Afrizal NO. PEK 750288</p>
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 1 Agustus 2024 s/d 2 Agustus 2024
Minggu Ke : 1

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	
Selasa	
Rabu	
Kamis	Pengurusan dan pengecekan ulang berkas.
Jumat	Medical check up atau tes kesehatan sebagai syarat mengikuti tes standar safety.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT.KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 5 Agustus 2024 s/d 9 Agustus 2024
Minggu Ke : 2

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Test standar safety serta materi K3 dan penjelasan peraturan di kilang.
Selasa	Pembuatan id card dan perizinan masuk ke kilang.
Rabu	-Materi tentang parameter, electronic pressure, differential pressure flow meters dan pengenalan di control room serta penjelasan tentang PLC yang digunakan di industri
Kamis	-Materi tentang distributed Control System (DCS), Fire and Gas Detection System (FGDS),Uninterruptible Power Supply (UPS),dan Triple Modular Redundsncy (TMR). -Pengamatan dilapangan tentang Posisioner, Control valve, api Pilot, api burner pada Package Boiler.
Jumat	Pengamatan di lapangan mengenai bagian dasar dan materi tentang control Valve yang terdapat dua bagian yaitu aktuator dan body Valve.

<p>Dibuat oleh: Mahasiswa</p>  <p>Tariska Amanda Tia NPM 0032258</p>	<p>Mengetahui, Pembimbing/Supervisor</p>  <p>Deni Afrizal NO.PEK 750288</p>
---	---

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT.KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 12 Agustus 2024 s/d 16 Agustus 2024
Minggu Ke : 3

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	-Pengamatan dilapangan air compressor dan tour ke unit poly propylene. -Mengamati dan mempelajari proses produksi biji plastik pada unit poly propylene.
Selasa	-Materi tentang transmitter,tranduser dan juga sensor.
Rabu	Materi tentang loop control , temperature switch, pressure switch, dan juga termocouple serta demo alat transmitter, transduser, termocouple, control Valve pada dunia industri.
Kamis	-Pengamatan dilapangan mengenai perbaikan DCS dan observasi dilapangan mengenai satuan bar dan juga penjelasan tentang cuping.
Jumat	-Mempelajari cara kerja aktuaktor dilapangan -Penjelasan tentang wiring diagram pada Raw Water Clarifier (RWC).

<p>Dibuat oleh: Mahasiswa</p>  <p>Tariska Amanda Tia NPM 0032258</p>	<p>Mengetahui, Pembimbing/Supervisor</p>  <p>Deni Afrizal NO.PEK 750288</p>
---	---

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT.KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 19 Agustus 2024 s/d 23 Agustus 2024
Minggu Ke : 4

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Perbaikan dan kalibrasi transmiter pada Tanki di Demin plant yang berisi air yang kemudian diolah menjadi sebuah resin.
Selasa	-Penjelasan mengenai panel single action dan double action. -Observasi mengenai proses pada Tanki karbon, anion, kation, dan mix plant
Rabu	-Materi diruang control system dan proses kerja PLC dan DCS dari lapangan hingga keruangan control -Penjelasan tentang gerbang logic pada dunia industri.
Kamis	-Materi tentang pengoperasian Package Boiler serta line up pada Package Boiler. -Pemahaman tentang pembakaran segitiga api dengan pemanasan awal hingga kepemanasan maksimal, dan menjadi produk.
Jumat	- Penjelasan tentang paket Waste Heat Recovery Unit (WHRU) serta gambaran cara kerja pada paket WHRU yang menghasilkan steam.

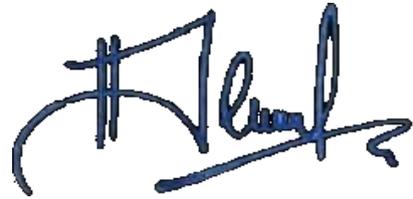
Dibuat oleh: Mahasiswa



Tariska Amanda Tia

NPM 0032258

Mengetahui, Pembimbing/Supervisor



Deni Afrizal

NO.PEK 750288

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 26 Agustus 2024 s/d 30 Agustus 2024
Minggu Ke : 5

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	-Materi tentang workshop akuisisi data menggunakan PLC. -Materi modul analog PLC, konfigurasi analog input dan konfigurasi analog output.
Selasa	Pengamatan maintenance pada panel kontrol compressor type 2024. Pengamatan cara kerja transmitter dan data dengan outlane arsitektur dan instrumentasi pneumatik, elektronik, dan digital transmitter.
Rabu	Penjelasan tentang tranmisi dan akuisisi data dengan outline arsitektur instrument, analog dan digital transmitter, akuisisi data dan pengolahan data.
Kamis	Pengamatan sensor ultrasonik dan mengenal satuan fibrasi, dan penjelasan alat instrumentasi dan kontrol akuisisi data pada piling shed.
Jumat	Perbaikan pada panel air compressor yaitu PP panel control Ingersoll Rand 2024 J dengan melakukan kalibrasi pada transmitter.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 2 September 2024 s/d 6 September 2024
Minggu Ke : 6

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Penjelasan level level yang digunakan di lingkungan industri ini, adapun level level yang digunakan yaitu level switch, level disspleser dan level babler.
Selasa	Materi dan demo alat pengukuran temperature yaitu sensor temperature yang dibagi menjadi NTC, PTC dan RTD. Terdapat juga termocouple yang merupakan sensor yang banyak digunakan untuk membaca perubahan suhu.
Rabu	Pengamatan penerapan transmiter ultrasonic untuk pengukuran level air pada cooling tower.
Kamis	Penjelasan tentang sistem pengukuran level air dengan differential pressure transmiter.
Jumat	Materi tentang Fire and Gas Detection System sebagai proteksi di GT 2015 UC

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 9 September 2024 s/d 13 September 2024
Minggu Ke : 7

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Penjelasan tentang sistem pengukuran flow dengan pipa orifice dan venturimeter.
Selasa	Penjelasan tentang sistem pengukuran listrik arus bolak balik, arus searah, dan daya listrik.
Rabu	Pengenalan peralatan instrumentasi dasar seperti multimeter, generator sinyal, power meter, dan contoh penggunaannya pada dunia industri.
Kamis	Perbaikan pada air compressor yang bermasalah pada nilai settingnya yang terlalu jauh sehingga terjadi trip dan tidak menampilkan nilai pada monitoring, kemudian dilakukan kalibrasi ulang.
Jumat	Penjelasan tentang sensor temperature non elektrik yaitu termometer, bimetalic termometer dan sensor temperature elektrik yaitu termocouple.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 16 September 2024 s/d 20 September 2024
Minggu Ke : 8

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Libur : Maulid nabi
Selasa	Visit lapangan ke unit Waste Heat Recovery Unit (WHRU).
Rabu	Penjelasan tentang salah satu alat instrumentasi type differential pressure dengan metode dryleg dan wetleg pada Package Boiler.
Kamis	Penjelasan mengenai prinsip kerja O2 atau CO2 analyzer pada sebuah nitrogen plant.
Jumat	Maintenance perkabelan pada substation di Raw Water Clarifier (RWC)

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 23 September 2024 s/d 27 September 2024
Minggu Ke : 9

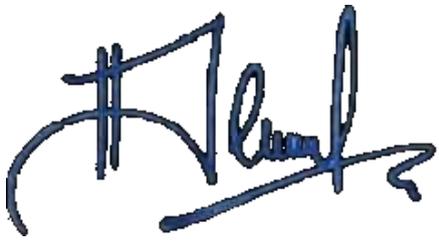
Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Pengamatan setting atau setpoint pada pressure switch dari 3 kilo ke 4 kilo.
Selasa	Maintenance pada modul fdfan di Package Boiler.
Rabu	Penjelasan tentang MCC yang memiliki kapasitas daya yang besar serta outputan MCC ke controller.
Kamis	Visit lapangan ke Raw Water Clarifier (RWC) dan penjelasan mengenai scematik dari controller hingga ke DCS pada ruang kendali.
Jumat	Visit lapangan serta penjelasan tentang pemakaian air blower, air pump, caustic pump, dan juga polyelectric pump.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 30 September 2024 s/d 4 Oktober 2024
Minggu Ke : 10

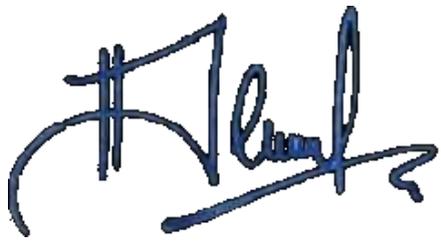
Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memahami prinsip dan karakteristik sistem instrumentasi seperti mengkalibrasi dan adjustment dengan menggunakan sensor yang digunakan.
Selasa	Penjelasan di lapangan pada cooling tower dan juga cara kerja pada cooling tower.
Rabu	Pergantian regulator pada Heat Exchanger di air compressor 2025 JA/JB/JC
Kamis	Penjelasan skematic Heat Exchanger dari water input hingga keluaran output ke cooling tower dan oil ke compressor.
Jumat	Visit lapangan ke Cooling tower.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 7 Oktober 2024 s/d 11 Oktober 2024
Minggu Ke : 11

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Pengamatan di ruangan controll serta penjelasan star up fuel gas pada Package Boiler 2011 UB
Selasa	Perbaikan piston yang bocor di workshop.
Rabu	Pengamatan di unit Rumah Pompa Air (RPA) IV
Kamis	Pemasangan turbiditymeter di unit Raw Water Clarifier (RWC) serta pengamatan control panel pada unit RWC.
Jumat	Pergantian temperature gauge product steam Package Boiler 2011 UB yang penunjukannya meragukan.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 14 Oktober 2024 s/d 18 Oktober 2024
Minggu Ke : 12

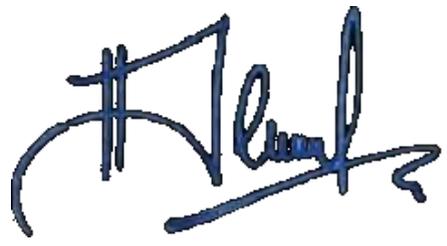
Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Pergantian membran Valve di Demin plant.
Selasa	Kalibrasi CV 30010 (control Valve LS steam new deaerator).
Rabu	Maintenance bocoran pada connector presgauge line inlet cooling water tube oil sebelah selatan (GT 2015 UB)
Kamis	Kalibrasi level transmiter type differential pressure.
Jumat	Pengamatan maintenance control panel di Raw Water Clarifier (RWC)

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 21 Oktober 2024 s/d 25 Oktober 2024
Minggu Ke : 13

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Maintenance kabel level switch pada steam drum deaerator.
Selasa	Maintenance persgauge discharge pompa, 62-88-WC2 yang penunjukannya meragukan.
Rabu	Maintenance bocoran pada bodyvalve LV 20273 A
Kamis	Pengamatan diruangan control panel MCC.
Jumat	Maintenance bocoran gas pada steam selenoid Valve XV 20276 A (pilot 2) dan XV 20273 A (pilot 1)

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 28 Oktober 2024 s/d 1 November 2024
Minggu Ke 14

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Maintenance control Valve pada Package Boiler 2011 UA
Selasa	Maintenance chlorinator chlorine yang buntu pada cooling tower.
Rabu	Kalibrasi flow feed WHRH 2010 UB FT 20017 yang hunting dan penunjukannya minus.
Kamis	Maintenance bypass domper Utara yang terhadang buka tutup.
Jumat	Maintenance bocoran gas pada bagian stemp CVPC 20044 B di area control Valve PC 20044 B

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 4 November 2024 s/d 8 November 2024
Minggu Ke 15

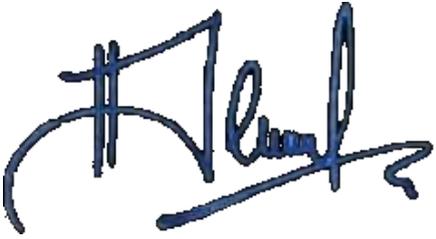
Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Visit lapangan unit polypropylene dan penjelasan tentang proses furifikasi, polymer dan yang terakhir finishing.
Selasa	Kalibrasi transmiter VT 1XY, VT 2XY, dan VT 3XY.
Rabu	Penjelasan tentang loop control Valve dan juga penjelasan I/P dan P/P
Kamis	Materi tentang komponen source , measure, hart, dan komponen lainnya pada multimeter hart.
Jumat	Kalibrasi transmiter ZT 1, ZT 2, dan ZT 3.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 11 November 2024 s/d 15 November 2024
Minggu Ke : 16

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Penjelasan dan visit lapangan proses pembuatan biji plastik dari proses saat menjadi tepung/powder hingga berbentuk biji plastik.
Selasa	Praktek penggunaan multimeter hart , penerapan penggunaan komponen pada multimeter hart dan simulasi pengukuran ke alat.
Rabu	Pengecekan emergency Valve pada tabung produk 2,3 dan 4 unit Poly Propylene.
Kamis	Pengecekan lokal panel di unit 500 Poly Propylene.
Jumat	Pengecekan dan perbaikan control Valve di tempat penampungan biji plastik (Silo) di unit Poly Propylene.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 18 November 2024 s/d 22 November 2024
Minggu Ke : 17

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Pengecekan pressure transmitter yang terjadi buntu di unit polimerisasi.
Selasa	Pengecekan hunting flow transmitter 2218 di unit polimerisasi.
Rabu	Perbaiki flow transmitter 2218 di unit polimerisasi.
Kamis	Pengecekan komponen speed switch yang akan digunakan nanti.
Jumat	Pemasangan speed switch di pellet dry screen unit 500 polypropylene.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 25 November 2024 s/d 29 November 2024
Minggu Ke : 18

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Pengecekan dan perbaikan flowmeter yang akan digunakan di unit polimerisasi.
Selasa	Materi Programmable Controller (PC) dan gerbang logic yang digunakan di industri.
Rabu	Libur nasional
Kamis	Kalibrasi press Valve yang penunjukannya kurang stabil di unit polimerisasi.
Jumat	Kalibrasi manual control Valve yang penunjukannya kurang stabil di unit furifikasi.

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Tariska Amanda Tia
NPM/NIM : 0032258
Tempat Magang : PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
RU III PLAJU
Kegiatan Tanggal : 2 Desember 2024 s/d 6 Desember 2024
Minggu Ke : 19

Hari	Uraian Kegiatan
Senin - Jumat	Pembuatan Laporan Magang

Dibuat oleh: Mahasiswa  Tariska Amanda Tia NPM 0032258	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  Deni Afrizal NO.PEK 750288
--	--

FORM PENILAIAN PERUSAHAAN/PENGGUNA

Nama : Tariska Amanda Tia

NPM 0032258

Nama Perusahaan : PT. Kilang Pertamina Internasional RU III

Plaju

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

Penilaian secara umum:	Pembimbing/Supervisor/Penanggung-Jawab Deni Afrizal N.PEK 750288
------------------------	---