

LAPORAN KERJA PRAKTIK
KALIBRASI *PRESSURE TRANSMITTER BOILLER* PT. KILANG
PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY UNIT II*
***PRODUCTION* SUNGAI PAKNING**

Dicky Novandi Harahap
3103211272



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS- RIAU
2023

LAPORAN KERJA PRAKTEK
LEMBAR PENGESAHAN
PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT
II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Dicky Novandi
3103211272

Bengkalis, 31 Agustus 2023


Spv. General Affair
PT. Kilang Pertamina Internasional

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Elektronika


Erna Melda
Nopek. 719397


Hikmatul Amri, S.ST., M.T.
NIP. 198803062018031001

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi Teknik Elektronika


Abdul Hadi, S.T., M.T.
NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek beserta laporan di PT. Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit II Production* Sungai Pakning dengan waktu dan jadwal yang telah ditetapkan.

Pada pelaksanaan kerja praktik ini penulis telah berusaha mengejar ilmu pengetahuan dan wawasan serta mengaplikasikan ilmu teori yang didapat pada saat perkuliahan. Pengalaman dan pengetahuan yang didapatkan tidaklah berasal dari diri penulis sendiri. Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis tidak mungkin dapat menyelesaikan kerja praktek dan laporan dengan baik.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sangat ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah *subhanahu wata'ala* atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini tepat waktu, dan kepada Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* sebagai suri tauladan yang membawa alam kepada ilmu pengetahuan.
2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa restu, motivasi, serta dukungan baik secara moril maupun materil.
3. Bapak Johny Custer ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Himatul Amri ST., MT selaku Dosen Pembimbing kerja praktek yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.
5. Ibuk Erna Imelda selaku *Spv. General Affair*.
6. Bapak Hardiansyah selaku pembimbing kerja praktek dari PT. Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit II* Sungai Pakning yang telah memberikan wawasan dan pengetahuan serta bimbingan pada saat penulis melaksanakan kerja praktek dan pembuatan laporan kerja praktek hingga selesai dibuat.

7. Seluruh karyawan di PT. Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit II* Sungai Pakning yang telah memberikan memberikan senyuman dan keramahannya serta bantuannya kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Teman – teman yang berada di Sungai Pakning yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil dalam penyelesaian laporan ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan ini yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
10. Penulis menyadari bahwa dalam menulis laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik dari sebelumnya. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi para pembaca lainnya.

Sungai Pakning, 31 Agustus 2023

Dicky Novandi Harahap

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	1
1.2 Visi dan Misi PT. Kilang Pertamina <i>Internasional</i> RU II <i>Production</i> Sungai Pakning.....	4
1.2.1 Visi	4
1.2.2 Misi.....	4
1.3 Struktur Organisasi PT. Kilang Pertamina <i>Internasional</i> RU II <i>Production</i> Sungai Pakning.....	4
1.4 Ruang Lingkup PT. Kilang Pertamina <i>Internasional</i> RU II <i>Production</i> Sungai Pakning.....	8
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	11
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	11
2.2 Target Yang Diharapkan	17
2.3 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan	17
2.4 Data-Data Yang Diperlukan	17
2.5 Dokumen/File Yang Dihasilkan.....	18
2.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi.....	18

2.7	Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	18
BAB III KALIBRASI <i>PRESSURE TRANSMITTER BOILLER</i> PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL <i>REFINERY UNIT II DUMAI</i> <i>PRODUCTION</i> SUNGAI PAKNING		
3.1	<i>Transmitter</i>	20
3.2	Jenis – Jenis <i>Transmitter</i>	21
3.3	Prinsip Kerja Transmitter	22
3.4	Fungsi <i>Pressure Transmitter</i>	23
3.5	Kalibrasi <i>Pressure Transmitter</i>	24
3.6	Alat – Alat Yang Digunakan	26
BAB IV PENUTUP		
4.1	Kesimpulan.....	29
4.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....		
LAMPIRAN 1.....		
LAMPIRAN II.....		
LAMPIRAN III.....		
LAMPIRAN IV		
LAMPIRAN V.....		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kilang Minyak PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning	2
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT. Kilang Pertamina Internasional RU-II Production Sungai Pakning <i>Sumber : PT. Pertamina RU II Sungai Pakning</i>	5
Gambar 3. 1 <i>Transmitter</i>	20
Gambar 3.2. <i>Kalibrasi Transmitter pneumatic</i>	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Waktu Kerja di Kilang PT. Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning	11
Tabel 2. 2 Kegiatan Kerja Minggu Pertama Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	12
Tabel 2. 3 Kegiatan Kerja Minggu Kedua Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	12
Tabel 2. 4 Kegiatan Kerja Minggu Ketiga Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	13
Tabel 2. 5 Kegiatan Kerja Minggu Keempat Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	13
Tabel 2. 6 Kegiatan Kerja Minggu Kelima Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	14
Tabel 2. 7 Kegiatan Kerja Minggu Keenam Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	14
Tabel 2. 8 Kegiatan Kerja Minggu Ketujuh Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	15
Tabel 2. 9 Kegiatan Kerja Minggu Kedelapan Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	16
Tabel 2. 10 Kegiatan Kerja Minggu Kesembilan Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning.....	17
Tabel 3. 1 Perbedaan Transmitter pneumatic dan Electric	21

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Singkat PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning

Pada 13 November 2017 PT Kilang Pertamina *Internasional* (PT KPI) didirikan sebagai *strategic holding company* PT Pertamina (Persero) untuk menjalankan, mengendalikan, dan mengelola kegiatan investasi dan usaha terkait megaproyek pengolahan dan petrokimia. Pada 28 November 2017 didirikan PT Pertamina Rosneft Pengolahan dan Petrokimia (PT PRPP) sebagai Anak Perusahaan PT KPI untuk mengelola pembangunan proyek *New Grass Root Refinery* (NGRR) Tuban yang merupakan proyek kerja sama antara PT Pertamina (Persero) dan *Rosneft Oil Company*. PT KPI mendirikan kembali satu anak perusahaan pada 7 Mei 2019, yaitu PT Kilang Pertamina Balikpapan (PT KPB), yang bertujuan untuk mengelola pembangunan Proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) RU V Balikpapan dan dipersiapkan untuk menjadi perusahaan patungan bekerja sama dengan mitra.

Pada bulan Juni 2020, PT KPI semakin berkembang perannya selain mengelola proyek-proyek infrastruktur juga pengembangan bisnis pengolahan dan petrokimia serta mengelola kilang-kilang pengolahan & petrokimia yang sebelumnya dikelola oleh PT Pertamina (Persero) yaitu *Refinery Unit II Dumai*, *Refinery Unit III Plaju*, *Refinery Unit IV Cilacap*, *Refinery Unit V Balikpapan*, *Refinery Unit VI Balongan* dan *Refinery Unit VII Sorong*. Perubahan peran tersebut ditandai dengan pengukuhan PT Kilang Pertamina *Internasional* sebagai *Subholding Refining & Petrochemical* sebagai bagian dari pembentukan *Holding Migas*. Perubahan peran ini, diikuti dengan pengangkatan Dewan Komisaris dan Direksi PT KPI yang baru.



Gambar 1. 1 Kilang Minyak PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning

Pertamina RU II Dumai terdiri dari dua kilang, yaitu Kilang Putri Tujuh di Dumai dan Kilang Sei Pakning. Kilang Putri ketujuh Pertamina RU II Dumai sendiri dibangun pada April 1969 berdasarkan kontrak proyek *turnkey* antara Pertamina dan *Far East Sumitomo* Jepang. Pembangunan kilang RU II Dumai dikukuhkan dengan Surat Keputusan Dirjen PERTAMINA No. 33345/Kpts/DM/1967. Konstruksi dikerjakan oleh kontraktor asing, *Ishikawajima Harima Heavy Industries* (IHHI). Kontraktor melakukan pekerjaan *finishing* kilang dan *utilitas Crude Oil Distillation Unit* (CDU), TAESEI melakukan pekerjaan sipil yaitu. H. fasilitas penunjang operasional lainnya seperti tangki produksi, dermaga, pelabuhan khusus dan jaringan pipa. *Refinery Unit II* merupakan kilang Pertamina terbesar di pulau Sumatera dan memasok 23% kebutuhan minyak nasional (Sukardi, 2013). Saat ini wilayah kerja *Unit Pengolahan II Dumai* meliputi:

1. Kilang Minyak Dumai

Kilang Minyak Dumai dibangun pada tahun 1969 dan memiliki kapasitas barrel per hari untuk mengolah bahan baku minyak mentah Minas. Mulai berkerja sejak diresmikan oleh Presiden R.I. Soeharto pada tanggal 08 September 1971 dengan 2 *unit* pengolahan antara lain: *Topping Unit / Crude Distilling Unit* (CDU) dan *Gasoline Plant*. Kilang Dumai mengolah minyak mentah menjadi: Gas, *Gasoline/Premium*, *Kerosene*, *Automotive Diesel Oil* (ADO), dan *Low Sulfur Wax Residue* (LSWR).

Dengan meningkatnya permintaan minyak dan untuk memaksimalkan pemurnian minyak menjadi produk yang lebih bernilai ekonomis, Proyek Perluasan Kilang Minyak Dumai dilaksanakan, menambah 11 *unit* pengolahan yang disebut *Hydrocracker Complex* untuk memanfaatkan kapasitas kilang minyak. Kilang minyak Dumai meledak 120,00 barel/hari. Proyek perluasan Kilang Dumai dimulai pada tahun 1981 dan setelah selesai diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia Soeharto pada tanggal 7 Februari 1984, mengolah LSWR yang diproduksi oleh *Crude Distillation Unit* (CDU) di Kilang Dumai dan Kilang Sei Pakning.

Sebelum penambahan kilang baru, kilang lama hanya mampu mengolah minyak mentah sebesar 37,73% menjadi bahan bakar, sedangkan *unit* proses kilang baru memiliki laju umpan mentah yang sama yaitu 93,84% bahan bakar. diproduksi, dan sisa pengolahan (*residu*) dari kilang baru digunakan sebagai bahan bakar kilang (*refinery fuel*) dan *green coke*, produk unggulan kilang Dumai II. Pembangunan kilang minyak RU II Dumai dilaksanakan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Lokasi kota Dumai yang terletak di tepi laut (Selat Rupat) dengan kondisi laut yang dalam dan tenang sehingga mudah untuk transportasi laut.
- b. Tersedianya areal yang dibutuhkan.
- c. Kebutuhan bahan bakar minyak yang terus meningkat.
- d. Tersedianya minyak mentah dari lapangan PT. CHEVRON.

Bahan baku yang diolah adalah minyak mentah produksi PT. CHEVRON Indonesia yang dihasilkan dari ladang minyak Duri (DCO) dan Minas (SLC) dengan perbandingan 85 % volume Minas *Crude* dan 15 % minyak Duri *Crude*.

Saat ini kilang Pertamina RU-II Dumai beroperasi dengan kapasitas 130.000 barel/hari. Sementara itu, Pertamina RU-II Sei Pakning, *sistem integrasi* dengan kilang RU-II Dumai, mengolah minyak dari Handil dan Lirik, kapasitas produksi Pertamina *Unit Eksplorasi* (UEP) Lirik Riau sebesar 50.000 barel per hari menghasilkan 8 produk yang sama dengan *Crude Distilling Unit* (CDU) pada kilang Dumai, sedangkan *residu* yang dihasilkan kilang Pertamina RU-II Sei

Pakning (LSWR) dikirim ke kilang Dumai untuk diolah di *High Vacuum Unit* (HVU).

2. Kilang Minyak Sungai Pakning

Kilang minyak ini dibangun pada November 1968 oleh *Refining Associates (Canada). Ltd* atau *Refican*, selesai dan mulai memproduksi pada Desember 1969. Kilang minyak ini mulai beroperasi dengan kapasitas 25.000 barel/hari. Pada bulan September 1975 semua kilang dipindahkan dari kilang *Refican* ke Pertamina. Kilang tersebut secara bertahap diperbaiki dan kapasitasnya ditingkatkan dari 25.000 barel per hari menjadi 35.000 barel per hari pada tahun 1977. Pada tahun 1980, kapasitas ditingkatkan lagi menjadi 40.000 barel per hari. Pada tahun 1982 kapasitas Kilang Minyak Sungai Pakning ditingkatkan menjadi 50.000 barel per hari sesuai dengan desain saat ini. *Konfigurasi* Kilang Minyak Sungai Pakning ini sama dengan *Konfigurasi Crude Distillate Unit* (CDU) yang ada di Kilang Minyak Dumai. (Sukardi, 2013).

1.2 Visi dan Misi PT. Kilang Pertamina *Internasional RU II Production Sungai Pakning*

PT. Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit II Production* Sungai Pakning mempunyai Visi dan Misi yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1.2.1 Visi

Menjadikan Kilang Minyak dan Petrokimia Nasional yang Kompetitif dan Berwawasan Lingkungan di *Asia Pasific* Tahun 2025.

1.2.2 Misi

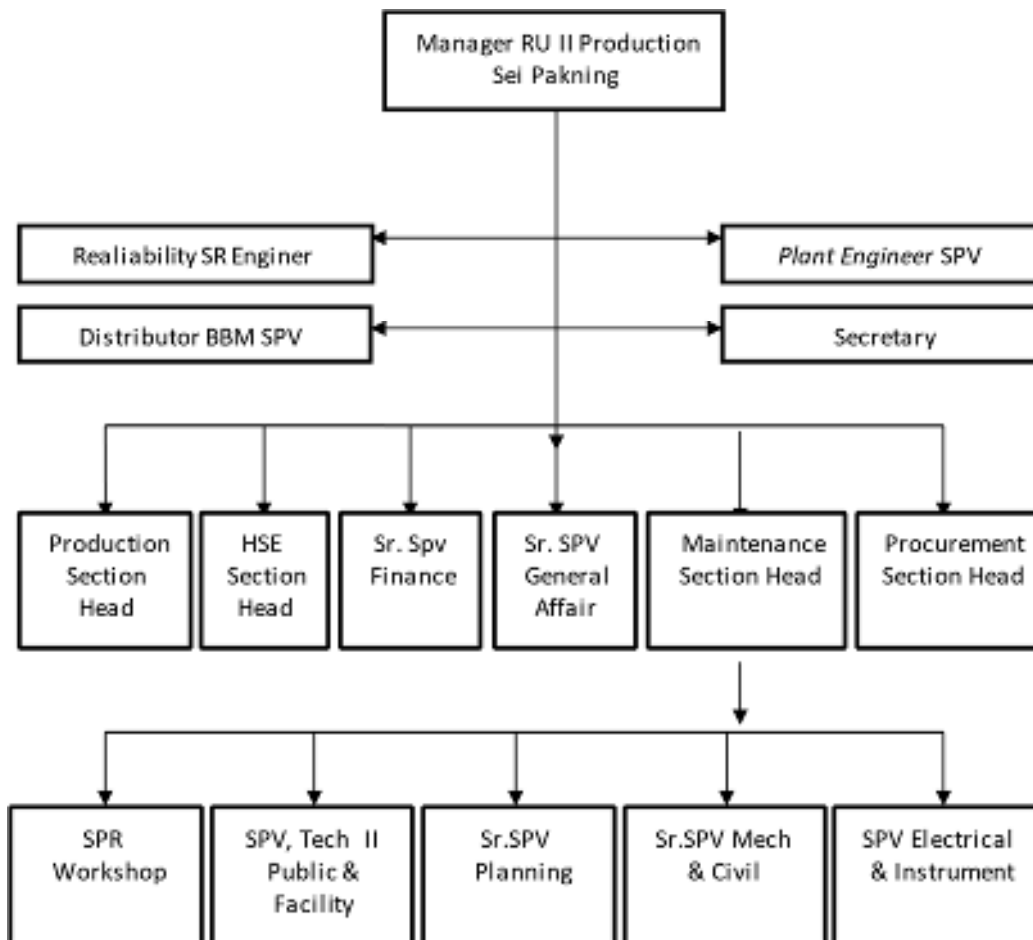
Melakukan Usaha di Bidang Pengolahan Minyak dan Petrokimia yang dikelola Secara Profesional dan Berwawasan Lingkungan Berdasarkan Tata Nilai Pertamina untuk Memberikan Nilai Tambah bagi *Stakeholder*.

1.3 Struktur Organisasi PT. Kilang Pertamina *Internasional RU II Production Sungai Pakning*

Untuk memperlancar kegiatan perusahaan, maka dibutuhkan Struktur Organisasi guna untuk mengetahui dan menempatkan para personal dibidang

tugasnya masing-masing. Pertamina RU II Sungai Pakning dalam menjalankan operasi menggunakan *line on-staf organization* yang terdiri dari beberapa staf dengan tugas yang berbeda-beda dan bertanggung jawab dalam koordinasi pimpinan.

Struktur Organisasi Pertamina RU II Sei Pakning



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT. Kilang Pertamina Internasional RU-II Production Sungai Pakning Sumber : PT. Pertamina RU II Sungai Pakning

Setiap kepala bagian mempunyai tugas dan wewenang yang menjadi tanggung jawabnya. Berikut adalah penjelasan dari struktur diatas :

1. *Manager Produksi*

Manager adalah seseorang yang berwenang memimpin karyawan disebuah perusahaan, Tugas pokoknya adalah :

- 1 Memimpin dan mendorong upaya untuk mencapai visi dan misi perusahaan BBM Sungai Pakning.
- 2 Mengendalikan dan memantau pengolahan dan pengembangan SDM. Merencanakan, meneliti, menyetujui dan realisasi rencana kerja, rencana anggaran operasi, rencana anggaran investasi jangka pendek, menengah dan panjang pengolahan lingkungan keselamatan dan kesehatan kerja, operasi kilang, pemeliharaan kilang dan fungsi penunjang lainnya.

2. *Group Leader Reliability*

Tugas pokoknya adalah :

1. Merekomendasikan tindakan pemeliharaan listrik, mekanik dan *instrument*.
2. Mengelola dan mengembangkan database pemeliharaan untuk keperluan analisa, evaluasi dan pelaporan.

3. *Plant Engineer Supervisor*

Tugas pokoknya adalah :

1. Melakukan pemantauan terhadap kualitas produk
2. Melakukan upaya penghematan dengan memperhatikan kehandalan operasi.
3. Mengawal jalannya operasi agar berbeda di bawah baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

4. *Distribution BBM Supervisor*

Mengatur, mengawasi dan bertanggung jawab atas perencanaan pengolahan harian, penyediaan *Crude Oil* serta penyaluran

produksisesuai rencana yang telah ditentukan guna mencapai target operasi kilang secara optimal.

5. *Secretary*

Secretary adalah seseorang yang dipercayai atasan atau menejer untuk mengerjakan suatu pekerjaan. tugas pokoknya adalah :

1. Menerima, menyampaikan informasi baik lisan maupun tulisan kepada *manajer produksi* produksi BBM Sungai Pakning.
2. Menerima perintah langsung dari menajer produksi BBM Sungai Pakning untuk kepentingan perusahaan sehari-hari.

6. *Section head production*

Mengkoordinir, merencanakan, mengevaluasi pelaksanaan pengoperasian *utilities* dan laboratorium serta segala kebutuhan, kelengkapan yang berkaitan dengan kegiatan operasi kilang secara aman, efektif dan efisien sesuai dengan target yang ditetapkan.

7. *Section head HSE*

Mengkoordinasikan, merencanakan, meneliti analisa, menyetujui dan mengawasi pelaksanaan pencegahan, penanggulangan, pemantauan terjadinya kebakaran, kurikulum pelatihan, pengadaan peralatan serta administrasi lingkungan keselamatan dan kesehatan kerja.

8. *Section Head Maintenance*

Sebagai jasa pemeliharaan kilang agar semua peralatan kilang berfungsi dengan baik. Menyelenggarakan pekerjaan jasa dan kontruksi sipil, mekanik dan listrik.

9. *Section heat procurement*

Menjamin stok minimum material perusahaan, mengatur proses pelelangan dan tender perusahaan, menjamin tersedianya transportasi perusahaan.

10. *Senior supervisor general affairs*

Dalam *general affair* sini memproses kegiatan yang berkaitan dengan pelayanan dan kesejahteraan serta pengembangan sumber daya manusia.

11. *Senior supervisor finance refinery*

Mengkoordinir, merencanakan, mengevaluasi dan mengawasi serta menyelenggarakan kegiatan fungsi keuangan yang meliputi penyusunan, pelaksanaan dan pelaporan anggaran, pengolahan, penerimaan dan pengeluaran dana serta pelaksanaan akutansi keuangan sesuai dengan standard akutansi keuangan yang berlaku.

12. *Asisten operasional data dan system*

Menyediakan sarana komunikasi, sarana fasilitas administrasi PC dan laptop dan menjamin operasional internet.

13. *Senior supervisor gen del poly/ rumah sakit*

Berupaya menjaga kesehatan pekerja, pengaturan secara berkala *medical check* kesehatan pekerja, menyelenggarakan perawatan rawat inap dan *emergency*.

14. *Head of marine*

Pengaturan proses muat dan sandar kapal, penanggulangan pencemaran perairan berkoordinasi dengan pemerintah/direktur hubungan laut dalam penanggulangan bersama.

1.4 Ruang Lingkup PT. Kilang Pertamina *Internasional* RU II *Production* Sungai Pakning

PT. Kilang Pertamina *Internasional* RU II *Production* Sungai Pakning merupakan bagian dari Pertamina RU II Dumai yang merupakan kilang minyak dari *Business Group*,(BG) pengolahan Pertamina. Kilang Pertamina Sungai Pakning terletak di tepi pantai Sungai Pakning dengan areal seluas 40 hektare. Kilang minyak ini dibangun pada November 1968 oleh Kontraktor Refican Ltd. (*Refining Associates Canada Limited*). Selesai dibangun dan mulai berproduksi pada bulan Desember 1969. Pada awal beroperasi kapasitas produksi 25.000 barel per hari. Pada September 1975 seluruh operasi Kilang Pertamina Sungai Pakning beralih dari *Refican* kepada Pertamina.

Selanjutnya kilang ini mulai mengalami penyempurnaan secara bertahap sehingga kapasitas produksinya dapat lebih ditingkatkan. Pada akhir 1977 kapasitas produksi meningkat menjadi 35.000 barel per hari dan April 1980 naik

menjadi 40 barel per hari. Kemudian mulai 1982 kapasitas produksi sesuai dengan design, yaitu 50.000 barel per hari. Bagian operasi Kilang Sungai Pakning terdiri atas: CDU, ITP (Instalasi Tanki dan Pengapalan), *utilities*, dan *laboratorium*.

Berbagai produk Bahan Bakar Minyak (BBM) telah dihasilkan oleh PT. Kilang Pertamina *Internasional RU II Production* Sungai Pakning, baik memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu komitmen menjadi kilang minyak kebanggaan nasional terus berupaya meningkatkan program kehandalan kilang dan kualitas dalam mengelolah minyak mentah yang berwawasan lingkungan, diantaranya yaitu Pertamina telah berhasil mendapatkan penghargaan proper biru dari kementerian lingkungan hidup, dan sertifikat ISO-14001 (SGS_UKAS) serta ISO-17025 (KAN).

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Kegiatan ini dilakukan di area Kilang PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning mulai tanggal 03 Juli 2023 / 31 Agustus 2023 . Di *Electrical & Instrument Maintenance Section*. Bertugas untuk memelihara seluruh peralatan listrik dan instrument dapat beroperasi secara normal. Kegiatan yang di kerjakan perbaikan dan pergantian peralatan listrik & *instrument* bila terjadi kerusakan. Adapun waktu kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Waktu Kerja di Kilang PT. Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning

NO	Hari	Jam Kerja	Istirahat
1	Senin s/d Kamis	07.00 s/d 16.00	12.00 s/d 13.00
2	Jumat	07.00 s/d 16.00	11.30 s/d 13.00
3	Sabtu s/d Minggu	Libur	Libur

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Pertama dari Tanggal 3 Juli 2023 – 7 Juli 2023 dapat dilihat pada table 2.2 dibawah ini :

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 3 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan <i>Safety Induction</i>
2	Selasa, 4 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan <i>Identity Card</i> atau <i>ID Card</i>
3	Rabu, 5 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengarahan dari Pembimbing Lapangan/<i>Supervisor</i>
4	Kamis, 6 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Proses Pembuatan BBM

5	Jum'at, 7 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pemasangan Kabel • Pengukuran Isolasi Kabel
----------	---------------------	--

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Kedua dari Tanggal 10 Juli 2023 – 14 Juli 2023 dapat dilihat pada table 2.3 dibawah ini

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 10 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan pada Motor Listrik
2	Selasa, 11 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan <i>Bearing</i> Motor Listrik • Perbaikan <i>Gate Valve</i>
3	Rabu, 12 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Gotong Royong • Perbaikan <i>Gate Valve</i>
4	Kamis, 13 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemindahan Besi • Perbaikan <i>Gate Valve</i>
5	Jum'at, 14 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Senam & Bersih-bersih <i>Workshop</i>

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Ketiga dari Tanggal 17 Juli 2023 – 21 Juli 2023 dapat dilihat pada table 2.4 dibawah ini.

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 17 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan <i>Workshop</i>
2	Selasa, 18 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memindahkan Pipa Besi

3	Rabu, 19 Juli 2023	Libur •
4	Kamis, 20 Juli 2023	• Perbaiki Motor dan Pipa <i>Test Pump</i>
5	Jum'at, 21 Juli 2023	• Perbaiki Motor 1 Phasa 220/240 V

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Keempat dari Tanggal 24 Juli 2023 – 28 Juli 2023 dapat dilihat pada table 2.5 dibawah ini

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 24 Juli 2023	• Perbaiki Motor 3 Phasa
2	Selasa, 25 Juli 2023	• Melanjutkan Perbaikan Motor 3 Phasa
3	Rabu, 26 Juli 2023	• Perbaiki Motor 3 Phasa
4	Kamis, 27 Juli 2023	• Perbaiki Dinamo Cas
5	Jum'at, 28 Juli 2023	• Perbaiki <i>Bearing</i> <i>Valve</i>

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Kelima dari Tanggal 31 Juli 2023 – 4 Agustus 2023 dapat dilihat pada table 2.6 dibawah ini

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 31 Juli 2023	• Persiapan MTQ Bukit Batu

2	Selasa, 1 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Instalasi Listrik AC dan Lampu
3	Rabu, 2 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan Motor Pompa Air
4	Kamis, 3 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti <i>Pressure Gate</i> P1 A
5	Jum'at, 4 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan Lampu LED di Ruang ITY

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Keenam dari Tanggal 7 Agustus 2023 – 11 Agustus 2023 dapat dilihat pada table 2.7 dibawah ini

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 7 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan Lampu LED di Ruang <i>Control Panel</i>
2	Selasa, 8 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pelepasan Lighting di Area Pembuangan
		Limbah <ul style="list-style-type: none"> • Megger Motor di Telaga Suri Perdana
3	Rabu, 9 Agustus 2023	Pemasangan Lampu <ul style="list-style-type: none"> • Indikator <i>EXIT</i> di Ruang ES-01,02 dan 03
4	Kamis, 10 Agustus 2023	Megger motor Fin Fan E7A dan E7B <ul style="list-style-type: none"> • Lepas kabel motor Fin Fan E7A di CDU

5	Jum'at, 11 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Lepas motor Fin Fan CDU dan dibawa ke <i>Workshop</i>
----------	-------------------------	---

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Ketujuh dari Tanggal 14 Agustus 2023 – 18 Agustus 2023 dapat dilihat pada table 2.8 dibawah ini.

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 14 Agustus2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemotongan Kabel 3 Phasa di Gudang • Mengganti Kabel untuk Panel di JETY 1
2	Selasa, 15 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi 14 unit PTGD
3	Rabu, 16 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan instalasi listrik di jety 1 • Pengecekan MOV
4	Kamis, 17 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur kemerdekaan Indonesia ke 78
5	Jum'at, 18 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil kabel underground di jety 2

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Kedelapan dari Tanggal 21 Agustus 2023 – 25 Agustus 2023 dapat dilihat pada table 2.9 dibawah ini

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 21 Agustus2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pelepasan Blower di CDU

2	Selasa, 22 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi <i>PTGD</i> • Pengecekan dan Mengganti Lampu Di Area Angkutan • Pemahaman dan Pengambilan Dokumentasi tentang <i>Control Valve</i> • <i>Rewinding Motor Fin Fan</i>
3	Rabu, 23 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Gotong Royong • Pemasangan Instalasi Listrik di JETI 1 • Pengecekan dan Perbaikan Instalasi Listrik untuk Lampu Di Area Angkutan
4	Kamis, 24 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Megger Motor di Jety 2
5	Jum'at, 25 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil kabel underground di jety 2

Adapun kegiatan yang kami lakukan pada Minggu Kesembilan dari Tanggal 28 Agustus 2023 – 31 Agustus 2023 dapat dilihat pada table 2.10 dibawah ini

NO	Hari dan Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin, 28 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan Jumper kabel batre

2	Selasa, 29 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pemindehan batre dari gudang
3	Rabu, 30 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Gotong royong dan pengecatan trotoar
4	Kamis, 31 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengambilan foto dokumentasi

2.2 Target Yang Diharapkan

Setelah melaksanakan kerja praktek selama dua bulan terhitung dari tanggal 03 Juli sampai dengan 31 Agustus 2023, begitu banyak ilmu dan pengalaman baru yang didapat serta suasana dan momen yang menarik dan asik untuk di ingat dan di ceritakan ke teman ataupun kerabat. Semua yang telah didapat ketika melaksanakan kerja praktek merupakan bekal yang harus di pelajari dan di dalam lagi sehingga apa yang telah elekketahui secara umum dapat betul-betul di pahami. Berbicara mengenai Target yang diharapkan, target pribadi terbesar yang sangat diharapkan agar bisa tercapai adalah menjadi karyawan di PT. Pertamina.

2.3 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan

Yang dimaksud dengan perangkat lunak adalah, *system control* yang mengatur jalannya operasi yang berbasis pada sistem, sedangkan perangkat keras untuk operasi *generator, motor, ATG, Voltmeter, Megger*, Kabel dan lain-lain.

2.4 Data-Data Yang Diperlukan

Adapun data-data yang diperlukan PT. Kilang Pertamina *Internasional* RU II *Production* Sungai Pakning berupa :

1. Sejarah singkat perusahaan
2. Struktur organisasi perusahaan
3. Visi dan misi perusahaan
4. Ruang lingkup perusahaan

2.5 Dokumen/File Yang Dihasilkan

Dokumen yang dihasilkan untuk kerja praktek dari perusahaan PT. Kilang Pertamina *Internasional* RU II *Production* Sungai Pakning hanya sedikit dan cuma sejarah singkat perusahaan serta struktur organisasi yang tersedia, tidak memberi buku-buku untuk diperlihatkan.

2.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi

Berikut adalah kendala – kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas yang ada dilapangan:

1. Keterbatasan dalam bertindak.
2. Kepahaman yang masih belum begitu paham.
3. Kekhawatiran dan keraguan terhadap kondisi dilapangan dan tindakan yang akan dilakukan.
4. Kondisi lapangan yang kurang mendukung atau tidak memungkinkan.
5. Fasilitas keamanan dalam bekerja yang kurang memadai.

2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Ada beberapa hal lain yang sekiranya perlu untuk diketahui dan dipelajari yaitu ikut serta dalam memasang *lighting* yang dipakai pada acara MTQ Tingkat Kecamatan di Kantor Camat Bukit Batu pada tanggal 1 Agustus 2023 dan Pemasangan Instalasi Listrik untuk acara pernikahan salah satu saudara Pak Imran selaku pekerja di Kantor *Instrument* pada tanggal 7 Agustus 2023, melakukan pembersihan atau perawatan *Valve* dan *rewinding* Motor. Dalam artian penulis dan rekan pelaksana Kerja Praktek lainnya ikut dalam melakukan persiapan dan juga alat – alat secara langsung. Hal ini dilaksanakan dengan tujuan menambah ilmu dan bisa memahaminya didalam dunia kerja.

BAB III

KALIBRASI *PRESSURE TRANSMITTER BOILLER* PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY UNIT II DUMAI* *PRODUCTION SUNGAI PAKNING*

3.1 *Transmitter*

Transmitter adalah alat yang digunakan untuk mengubah perubahan *sensing element* dari sebuah sensor menjadi sinyal yang mampu diterjemahkan oleh *controller*. Sinyal untuk mentransmisikan ini ada dua macam yaitu *pneumatic* dan *electric*. Sistem transmisi *pneumatic* adalah transmisi menggunakan udara bertekanan untuk mengirimkan sinyal. Besar tekanan udara yang digunakan adalah sekitar 3-15 PSI. Sistem ini adalah sistem lama sebelum kemunculan era elektrik. Sistem transmisi *electronic* adalah transmisi menggunakan sinyal elektrik untuk mengirimkan sinyal. *Range* yang digunakan untuk transmisi ini adalah 4-20 mA dan 1-5 VDC.



Gambar 3. 1 *Transmitter*

Transmitter sendiri ada yang berfungsi sebagai pengirim sinyal saja, atau ada juga yang mengkonversi besaran yang diinginkan. Selain disalurkan ke *controller* (control room), *transmitter* juga memiliki *display* di lapangan yang

digunakan untuk pengecekan secara manual. Biasanya besaran yang ditunjukkan di lapangan adalah berapa persen dari tekanan. Dari situ bisa dikonversikan menjadi berapa *Flowrate* (jika mengukur *Flow*) atau berapa level (jika mengukur kedalaman), dsb. Ada juga *transmitter* yang kemunculan nilai besarnya sudah berupa besaran yang diinginkan misalkan mengukur *Flow* dengan *differential pressure*. Pada *transmitter* bisa langsung menunjukkan berapa besar *Flow*nya, bukan berapa besar *differential pressure*nya. Semakin baru teknologi yang digunakan maka semakin bagus juga performa dari *transmitter* tersebut.

Untuk mentransmisikan sinyal dari *transmitter* ke control room, *transmitter* melakukan pengkondisian sinyal terlebih dahulu agar sesuai dengan spesifikasi (tegangannya, arusnya). *Transmisi* yang digunakan untuk pengiriman sinyal, seperti yang sudah disebutkan sebelum, ada *pneumatic* dan *elektric*.

Perbedaan dari kedua transmisi tersebut adalah:

Tabel 3. 1 Perbedaan *Transmitter pneumatic* dan *Electric*

Pneumatic	Electric
<i>Transmisi</i> dengan udara bertekanan	<i>Transmisi</i> dengan sinyal listrik
Jalur <i>transmisi</i> dengan <i>tube</i>	Jalur <i>transmisi</i> dengan kabel biasa
Respon lambat	Respon cepat
Butuh <i>control room</i> besar	Lebih <i>compact</i>

3.2 Jenis – Jenis *Transmitter*

Berdasarkan sinyal yang distandarkan oleh *transmitter* :

A. *Transmitter pneumatic*

Transmitter pneumatik merupakan sinyal yang dihasilkan oleh suatu tekanan yang dinilai dengan satuan (psi)

B. *Transmitter Electric*

Transmitter electric merupakan suatu sinyal yang dihasilkan oleh listrik yaitu arus (ampere) dan tegangan (volt).

3.3 Prinsip Kerja Transmitter

Mengubah tekanan mekanis menjadi sinyal listrik analog. Suatu *transmitter* digunakan untuk mengukur tekanan 0 – 10 Kg/cm². Selanjutnya, tekanan yang diukur *transmitter* tadi akan diubah dan ditransmisikan dalam *output* 3-15 psi (*pneumatic*) atau 4-20 mA (mili ampere) elektronik. Selain dalam bentuk 3-15 psi dan 4-20mA beberapa *transmitter* menggunakan standar 1-5VDC, 6-30 PSI atau standar sinyal lainnya yang sesuai dengan *receiver* nya.

Berikut dibawah ini untuk memahami alat penting dalam kontrol proses:

1. Sensor Tekanan: Bagian utama dari *pressure transmitter* adalah sensor tekanan. Sensor ini dapat memiliki berbagai bentuk dan jenis, tetapi yang paling umum adalah sensor strain gauge (gauge tekanan). Strain gauge adalah kawat tipis yang ditempatkan di atas membran elastis. Ketika tekanan diterapkan pada membran ini, ia akan mengalami deformasi yang sangat kecil, mengubah panjang atau resistansi kawat strain gauge.
2. Perubahan Resistansi atau Deformasi: Sensor strain gauge bekerja berdasarkan prinsip bahwa resistansi elektrik atau panjang kawat akan berubah sesuai dengan deformasi yang dialami oleh kawat tersebut. Ketika tekanan diterapkan, membran elastis mengalami deformasi, yang menyebabkan strain gauge berubah resistansinya atau panjangnya.
3. Pengukuran Perubahan: *Pressure transmitter* mengukur perubahan resistansi atau panjang pada strain gauge dengan menggunakan jembatan Wheatstone atau perangkat elektronik serupa. Perubahan ini dikonversi menjadi sinyal listrik yang proporsional dengan tekanan yang diterapkan.
4. Amplifikasi Sinyal: Sinyal listrik yang dihasilkan oleh sensor tekanan biasanya sangat kecil. Oleh karena itu, sinyal ini perlu diperkuat agar dapat diukur dengan akurat. *Pressure Transmitter* biasanya dilengkapi dengan penguat sinyal yang memperbesar sinyal sehingga dapat digunakan dengan baik.
5. Kalibrasi dan Pengukuran: Sebelum digunakan dalam aplikasi, *Pressure Transmitter* harus dikalibrasi untuk mengonversi perubahan resistansi atau

panjang menjadi satuan tekanan yang sesuai (seperti psi, bar, atau Pascal). Setelah kalibrasi, *Pressure Transmitter* siap untuk mengukur tekanan dalam aplikasi tertentu.

6. Output Sinyal: Hasil pengukuran tekanan ini kemudian dioutputkan dalam bentuk sinyal listrik yang dapat dibaca oleh sistem pemantauan, kontrol, atau pengendalian. Output ini dapat berupa tegangan analog, arus, atau sinyal digital sesuai dengan konfigurasi *transmitter*.
7. Integrasi dengan Sistem: *Pressure transmitter* dapat diintegrasikan dengan sistem kontrol otomatis atau sistem pemantauan yang relevan. Sinyal tekanan yang diberikan oleh *transmitter* digunakan dalam proses pengendalian atau pemantauan berbagai jenis sistem

3.4 Fungsi *Pressure Transmitter*

Pressure transmitter adalah perangkat penting dalam berbagai aplikasi industri yang berfungsi untuk mengukur tekanan dalam berbagai media, baik cairan maupun gas. Fungsi utama dari *pressure transmitter* adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran Tekanan: Fungsi utama *pressure transmitter* mengukur tekanan dalam sistem. Ini dapat menjadi tekanan dalam tangki, pipa, saluran, atau peralatan industri lainnya. Pengukuran tekanan ini diperlukan untuk memahami kondisi operasional suatu sistem dan memastikan bahwa tekanan berada dalam rentang yang aman atau diinginkan.
2. Konversi Tekanan menjadi Sinyal Listrik: *Pressure transmitter* mengubah tekanan fisik menjadi sinyal listrik. Ini biasanya dilakukan dengan menggunakan sensor tekanan yang bisa berupa strain gauge, piezoelektrik, atau sensor tekanan lainnya. Sensor ini mengubah perubahan tekanan menjadi perubahan dalam resistansi, tegangan, atau arus listrik.
3. Presisi dan Akurasi: *Pressure transmitter* dirancang untuk memberikan pengukuran tekanan yang akurat dan presisi. *Transmitter* mampu mengukur tekanan dengan tingkat ketelitian yang tinggi, sehingga cocok digunakan dalam aplikasi di mana ketepatan pengukuran sangat penting.

4. Transmisi Data: *Pressure transmitter* mampu mentransmisikan sinyal listrik yang dihasilkannya ke peralatan pemantauan atau kontrol. Ini memungkinkan operator atau sistem kontrol untuk memantau tekanan secara *real-time* dan mengambil tindakan yang diperlukan jika terjadi perubahan tekanan yang signifikan.
5. Integrasi dengan Sistem Kontrol: *pressure transmitter* sering diintegrasikan dengan sistem kontrol otomatis. Ini memungkinkan untuk mengendalikan peralatan atau proses industri secara otomatis berdasarkan data tekanan yang diterima dari *transmitter*. Contohnya adalah mengatur katup pengendalian tekanan atau mengaktifkan peringatan keamanan jika tekanan berada di luar batas yang aman.
6. Keamanan dan Keselamatan: *pressure transmitter* juga berperan penting dalam menjaga keamanan dan keselamatan dalam berbagai industri. *Pressure transmitter* digunakan untuk mengawasi tekanan pada peralatan berbahaya, seperti tangki penyimpanan bahan berbahaya atau sistem tekanan tinggi, sehingga dapat mencegah kegagalan atau kebocoran yang berpotensi membahayakan lingkungan atau pekerja.
7. Pemeliharaan Preventif: Dengan bantuan *pressure transmitter*, perusahaan dapat melaksanakan pemeliharaan preventif yang efektif. Data tekanan yang terus-menerus dipantau dapat digunakan untuk merencanakan jadwal pemeliharaan dan mengidentifikasi potensi masalah sebelum menjadi serius.
8. Penghematan Energi: Dalam sistem yang memerlukan pengaturan tekanan, *pressure transmitter* dapat membantu mengoptimalkan penggunaan energi dengan mengendalikan tekanan sesuai kebutuhan. Ini dapat mengurangi konsumsi energi dan biaya operasional.

3.5 Kalibrasi *Pressure Transmitter*

Kalibrasi *Pressure Transmitter* proses penting untuk memastikan bahwa *transmitter* memberikan pengukuran tekanan yang akurat dan sesuai dengan

standar yang diinginkan. Berikut adalah langkah-langkah umum yang harus diikuti saat melakukan kalibrasi *Pressure Transmitter*:

1. Pertama-tama siapkan alat kerja seperti; *Multimeter*, kunci pas, kunci inggris, obeng, sumber power 24V DC, *kalibrator* misalnya DWT, *HART communicator*.
2. Pasangkan *Pressure Transmitter* pada DWT pastikan tidak ada kebocoran, karena akan memberikan tekanan sampai 100 Bar pada *transmitter* tersebut.
3. Pasangkan *power* dan *multimeter* untuk membaca keluaran *transmitter*.
4. Siapkan alat untuk mencatat nilai-nilai hasil kalibrasi,
5. Pasangkan HART, karena *transmitter* ini HART *applicable* maka proses konfigurasi dan eksekusi kalibrasi akan dilakukan melalui alat yang disebut HART.



Gambar 3. 2 Kalibrasi *Pressure Transmitter*

6. Setelah semua perlengkapan terpasang, dalam keadaan tanpa tekanan lihat keluaran *transmitter* harus 4mA jika tidak lakukan pengaturan reset pada pengukuran *transmitter* (*zero trim*) melalui HART sehingga keluaran yang terukur pada multi meter menunjukkan 4mA.

7. Tambah tekanan ke *transmitter* sampai mencapai tekanan batas atas (100Bar) pertahankan tekanan dalam keadaan ini untuk beberapa saat sementara itu amati multimeter harus menunjukkan 20mA jika tidak maka lakukan langkah pengaturan melalui HART yang biasa disebut penyesuaian rentang (*span adjustment*).
8. Ulangi langkah 6 dan 7 hingga keluaran *transmitter* menunjukkan nilai yang seharusnya yaitu 4mA ketika *transmitter* tidak bertekanan dan 20mA pada saat *transmitter* mendapat tekanan 100 Bar.

Jika sudah demikian maka proses kalibrasi hampir selesai, tetapi jangan lupa untuk memeriksa nilai keluaran *transmitter* pada beberapa titik antar LRV dan URV, untuk itu mulai dengan memberi tekanan sebesar 25% catat arus yang dihasilkan, lakukan hal yang sama untuk tekanan 50% dan tekanan 75%, nilai arus yang dihasilkan pada *point-point* antara LRV dan URV.

3.6 Alat – Alat Yang Digunakan

Adapun alat-alat yang digunakan untuk mengkalibrasi *pressure transmitter* adalah sebagai berikut :

1. Catu daya 24 VDC
2. Digital multimeter
3. Pompa tangan pneumatik (hingga 600 psig)
4. Pompa tangan hidrolis (hingga 10.000 psig)
5. Pompa tangan tekanan rendah
6. Pengukur uji digital presisi tinggi
7. Komunikator HART
8. Alat obeng

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan kerja praktik yang dilaksanakan di PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit II Production* Sungai Pakning diperoleh beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. *Pressure Transmitter* merupakan *transmitter* atau alat ukur yang dapat digunakan untuk mendeteksi nilai tekanan pada suatu proses dalam industri.
2. Tekanan sendiri didefinisikan sebagai gaya yang diberikan ke permukaan per satuan luas. Umumnya, gaya tekanan yang diukur dalam industri adalah segala zat yang bisa mengalir atau fluida.
3. Adapun rentang sinyal yang bisa diterima oleh kontroler yaitu 3-15 PSI (*pound square inch*), 4-20mA, dan 1-5 VOLT
4. Sebagai alat ukur tekanan yang lebih canggih, *Pressure transmitter* digital pun dilengkapi dengan berbagai teknologi modern. Alhasil keakuratan, efisiensi, dan efektivitas hasil pengukuran pun bisa diperoleh untuk kebutuhan industri.
5. Sebelum munculnya pengertian & fungsi *Pressure transmitter* tersebut, industri biasanya menggunakan alat ukur manual yang disebut *pressure gauge* untuk mengetahui seberapa besar tekanan yang ada dari *fluida*. Namun seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, alat ukur manual sudah banyak digantikan dengan alat ukur *pressure* yang lebih canggih seperti *pressure transmitter digital*.

4.2 Saran

Sebaiknya pengkalibrasian terhadap *Pressure Transmitter* dapat dilakukan secara rutin untuk menghindari adanya penyimpangan terhadap *Pressure Transmitter*.

Berdasarkan hasil kerja praktik yang sudah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Penulis mengharapkan kepada mahasiswa/i yang melakukan kerja praktik dapat mematuhi peraturan yang telah ada agar kerja praktik dapat berjalan lancar sesuai waktu yang telah ditentukan dari Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Spesifikasi pekerjaan sudah lumayan jauh dan penulis kurang membekali diri dengan ilmu pengetahuan terkait pekerjaannya sehingga masih perlu bimbingan dari pembimbing dalam memecahkan permasalahan yang ada.
3. Sebaiknya mahasiswa dan mahasiswi magang diberikan uang makan dan fasilitas peminjaman sepeda untuk menunjang kegiatan kerja praktik di area kilang.

DAFTAR PUSTAKA

- K, A. (2023, June 29). *Transmitter : Pengertian, Fungsi, Dan Pemrosesan - Gramedia*. Gramedia Literasi.
<https://www.gramedia.com/literasi/transmitter/>
- Chaerunnisa, N. (2022, November 16). *Pressure Transmitter: Pengertian, Komponen, Dan Cara Kerja*. Blog Indonetwork | Info Terbaru di Indonetwork. <https://blog.indonetwork.co.id/pressure-transmitter/>
- Yani, M. (n.d.). *Cara kalibrasi Pressure Transmitter*. Cara Kalibrasi Pressure Transmitter -. <https://www.jasaservis.net/cara-kalibrasi-pressure-transmitter/.html/amp>
- Adminlamindo. (2022, July 6). *Pengertian Pressure Transmitter, Fungsi, Dan Jenis-Jenisnya*. PT. Lamindo Prima Mandiri.
<https://lamindo.co.id/pengertian-pressure-transmitter/>
- Kurnia, Y. (2022, March 23). *Mengenal Lebih Dekat definisi Pressure Transmitter Dan Fungsinya - analisis - www.indonesiana.id*.
<https://www.indonesiana.id/profil/read/153974/mengenal-lebih-dekat-definisi-pressure-transmitter-dan-fungsinya>.
<https://www.indonesiana.id/read/153974/mengenal-lebih-dekat-definisi-pressure-transmitter-dan-fungsinya>

LAMPIRAN 1





FORM PENILAIAN
KERJA PRAKTEK / MAGANG
PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL - SUNGAI PAKNING

N A M A : DICKY NOVANDI HARAHAP
N I M : 3103211272
INSTITUSI : Politeknik Negeri Bengkalis
JURUSAN : Teknik Elektronika

NO	FAKTOR YANG NILAI	ANGKA	HURUF
1.	KEDISIPLINAN	85	Delapan Puluh Lima
2.	KEJUJURAN	85	Delapan Puluh Lima
3.	KERAJINAN	84	Delapan Puluh Empat
4.	PENGUASAAN MATERI / TUGAS POKOK	85	Delapan Puluh Lima
5.	HUBUNGAN DENGAN PEKERJA	86	Delapan Puluh Enam
6.	HUBUNGAN DENGAN SESAMA MAHASISWA/SISWA	86	Delapan Puluh Enam
RATA - RATA		85.2	Delapan Puluh Lima Koma Dua

Sungai Pakning, 31 Agustus 2023



Lampiran 3



SURAT KETERANGAN

Nomor : 44 / KPI45123 / 2023 - S8

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : DICKY NOVANDI HARAHAP
NIM : 3103211272
Tempat & Tanggal lahir : Gunung Tua, 07 Agustus 2002
Jurusan : Teknik Elektronika
Institusi : Politeknik Negeri Bengkalis
Telah melaksanakan : Kerja Praktek / Magang di Maintenance
PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning
Yang diselenggarakan dari tanggal : 3 Juli s/d 31 Agustus 2023

Sungai Pakning, 31 Agustus 2023

Spv. General Affair SpkVA



ERNA MELDA

www.pertamina.com

SURAT KETERANGAN
No. : 436/ KPI45123 / 2023 - 58

Yang bertanda tangan dibawah ini Spv. General Affair PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning menerangkan bahwa :

Nama : DICKY NOVANDI HARAHAP
Jurusan : TEKNIK ELEKTRONIKA
Institusi : POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Adalah benar telah menyelesaikan Kerja Praktik / Magang dalam rangka menyelesaikan tugas di POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS Jurusan TEKNIK ELEKTRONIKA di MAINTENANCE PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning, mulai tanggal 03 Juli sampai dengan 31 Agustus Juli 2023.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sungai Pakning, 31 Agustus 2023.

PT. Kilang Pertamina Internasional

Spv. General Affair Spk



ERNA MELDA

LAMPIRAN IV

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 03 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengenalan <i>Safety Induction</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 04 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pembuatan <i>Identity Card</i> atau <i>ID Card</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 05 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengarahan dari Pembimbing Lapangan/ <i>Supervisor</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 06 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Penjelasan Proses Pembuatan BBM	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUM'AT
TANGGAL : 07 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan Pemasangan Kabel	Pembimbing	
2	Pengukuran Isolasi Kabel	Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 10 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaikan pada Motor Listrik	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 11 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaikan <i>Bearing</i> Motor Listrik	Pembimbing Lapangan	
2	Perbaikan <i>Gate Valve</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 12 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Gotong Royong	Pembimbing	
2	Perbaikan <i>Gate Valve</i>	Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 13 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemindahan Besi	Pembimbing	
2	Perbaikan <i>Gate Valve</i>	Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT

TANGGAL : 14 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Senam & Merbersihkan <i>Workshop</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 17 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Membersihkan <i>Workshop</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 18 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Memindahkan Pipa Besi	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 19 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Libur	-	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 20 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaikan Motor dan Pipa <i>Test Pump</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 21 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaiki Motor 1 Phasa $\frac{220}{240}$ v	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 24 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Memperbaiki Motor 3 Phasa	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 25 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melanjutkan Perbaikan Motor 3 Phasa	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 26 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaiki Motor 3 Phasa	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 27 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaiki Dinamo Cas	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUM'AT
TANGGAL : 28 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perbaiki <i>Bearing Valve</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 31 JULI 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Persiapan MTQ Bukit Batu	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 01 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Instalasi Listrik AC dan Lampu	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 02 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengecekan Motor Pompa Air	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 03 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengganti <i>Pressure Gate</i> P1 A	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 04 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Lampu <i>LED</i> di Ruangan ITY	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 07 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Lampu <i>LED</i> di Ruangan <i>Control Panel</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 08 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pelepasan <i>Lighting</i> di Area Pembuangan limbah	Pembimbing Lapangan	
2	<i>Megger</i> Motor di Telaga Suri Perdana		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 09 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Lampu Indikator <i>EXIT</i> di Ruang ES-01,02 dan 03	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 10 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<i>Megger motor Fin Fan E7A dan E7B</i>	Pembimbing Lapangan	
2	Lepas kabel motor <i>Fin Fan E7A</i> di CDU		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 11 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Lepas Motor <i>Fin Fan</i> CDU dan dibawa <i>Ke Workshop</i>	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 14 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemotongan Kabel 3 Phasa di Gudang	Pembimbing Lapangan	
2	Mengganti Kabel untuk Panel di JETY 1		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 15 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kalibrasi 14 Unit PTGD	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 16 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Instalasi Listrik di Jety 1 Pengecekan MOV	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 17 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Libur Kemerdekaan Indonesia Ke 78	-	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT

TANGGAL : 18 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengambil Kabel Underground di Jety 2	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 21 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pelepasan <i>Blower</i> di CDU	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 22 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kalibrasi <i>PTGD</i>	Pembimbing	
2	Pengecekan dan Mengganti Lampu Di Area Angkutan	Lapangan	
3	Pemahaman dan Pengambilan Dokumentasi tentang <i>Control Valve</i>		
4	<i>Rewinding Motor Fin Fan</i>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 23 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Gotong Royong	Pembimbing	
2	Pemasangan Instalasi Listrik di JETY 1	Lapangan	
3	Pengecekan dan Perbaikan Instalasi Listrik untuk Lampu di Area Angkutan		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 24 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Megger Motor di Jety 2	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 25 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengambil Kabel Underground di Jety 2	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 28 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemasangan Jumper Kabel Baterai	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SELASA

TANGGAL : 29 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemindahan Baterai Dari Gudang	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 30 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Gotong Royong Dan Pengecatan Trottoar	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 31 AGUSTUS 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengambilan Foto Dokumentasi	Pembimbing Lapangan	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Dicky Novandi
NIM : 3103211272
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro / D III Teknik Elektronika
SEMESTER : V (Lms)
LOKASI KP : PT. Kilang Pertamina Internasional
RTI Production Sungai Pakning
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Hardiansyah

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin / 03 - 07 - 2023	7:00	16:00	
2	Selasa / 04 - 07 - 2023			
3	Rabu / 05 - 07 - 2023			
4	Kamis / 06 - 07 - 2023			
5	Jumat / 07 - 07 - 2023			
6	Senin / 10 - 07 - 2023			
7	Selasa / 11 - 07 - 2023			
8	Rabu / 12 - 07 - 2023			
9	Kamis / 13 - 07 - 2023			
10	Jumat / 14 - 07 - 2023			
11	Senin / 17 - 07 - 2023			
12	Selasa / 18 - 07 - 2023			
13	Rabu / 19 - 07 - 2023			Libur Tahun Baru Islam
14	Kamis / 20 - 07 - 2023 2023			



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Dicky Novandi Harahap
NIM : 3103211272
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro / D III Teknik Elektronika
SEMESTER : V (Lima)
LOKASI KP : PT. Kilang Pertamina Internasional
RU II Production Sungai Pekning
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Hardiansyah

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Jumat/21-07-2023	7:00	16:00	
2	Senin/24-07-2023			
3	Selasa/25-07-2023			
4	Rabu/26-07-2023			
5	Kamis/27-07-2023			
6	Jumat/28-07-2023			
7	Senin/31-07-2023			
8	Selasa/01-08-2023			
9	Rabu/02-08-2023			
10	Kamis/03-08-2023			
11	Jumat/04-08-2023			
12	Senin/07-08-2023			
13	Selasa/08-08-2023			
14	Rabu/09-08-2023			



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Dicky Novandi
NIM : 3103211272
JURUSAN/PRODI : Teknik Elektro / D III Teknik Elektronika
SEMESTER : V (Lima)
LOKASI KP : PT. Kilang Pertamina Internasional
RU II Production Sungai Pakning
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : Hardiansyah

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Kamis/10-08-2023	7:00	15:00	
2	Jumat/11-08-2023			
3	Senin/14-08-2023			
4	Selasa/15-08-2023			
5	Rabu/16-08-2023			
6	Kamis/17-08-2023			Hari Kemerdekaan RI
7	Jumat/18-08-2023			
8	Senin/21-08-2023			
9	Selasa/22-08-2023			
10	Rabu/23-08-2023			
11	Kamis/24-08-2023			
12	Jumat/25-08-2023			
13	Senin/28-08-2023			
14	Selasa/29-08-2023			

