

LAPORAN KERJA PRAKTEK
METODE PELAKSANAAN DAN *PAINTING* TOWER
LPS (*LIGHTNING PROTECTION SYSTEM*) PADA TANGKI
DI KAWASAN PT. PERTAMINA *REFINERY UNIT II*
***PRODUCTION* SUNGAI PAKNING**

M. HUSNI ALFIKRI
4103221445



PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU

2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY UNIT II*

PRODUCTION SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

M.HUSNI ALFIKRI

4103221445

Bengkalis, 25 Desember 2024

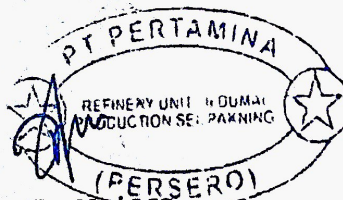
Pembimbing Lapangan

PT. Kilang Pertamina Internasional

Refinery Unit II Production Sei. Pakning

Dosen Pembimbing

Program Studi D-III Teknik Sipil



Zyulfan MS

NIP. 752707

Alamsyah, M. Eng

NIP. 198401122014041001

**Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi Teknik Sipil**



Zulkarnain, ST., MT

NIP. 198407102019031007

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada ALLAH SWT, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang dilaksanakan terhitung mulai tanggal 12 Agustus hingga 31 Januari 2025 di PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY UNIT II PRODUCTION* SUNGAI PAKNING. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan akademis setiap mahasiswa Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis, dan tentunya menjadi pengalaman berharga bagi penulis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan KP yang telah mendapat banyak bantuan, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak yang bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP sampai waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang tiada hentinya memberikan do'a dan semangat dalam menjalani perkuliahan, menjalani kerja praktek hingga menyelesaikan laporan kerja praktek.
2. Bapak Hendra Saputra, ST., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Zulkarnain, MT selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Dedi Enda, ST, MT selaku koordinator kerja praktek
5. Bapak Alamsyah, M.Eng selaku Dosen Pembimbing kerja praktek.
6. Bapak Herizal selaku Section Head yang telah memberikan arahan dan kesempatan kepada kami.
7. Bapak Zyulfan selaku mentor pembimbing lapangan.
8. Teman – teman KP seperjuangan dan semua pihak yang ikut membantu dalam kegiatan kerja praktek.

Pelaksanaan Kerja Praktek ini sangat memberikan manfaat kepada penulis.

Sehingga memberi pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana PT. Pertamina RU II Sungai Pakning beroperasi. Ilmu yang sebelumnya hanya didapat secara teori kini dapat melihat dan melakukan secara langsung sehingga ada bekal/persiapan untuk terjun ke dunia kerja.

Penulis ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak perusahaan, para pekerja dan karyawan PT. Pertamina RU II Sungai Pakning apabila selama proses kerja praktek yang kurang lebih 6 bulan terdapat sikap yang kurang menyenangkan dan kesalahan-kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini. Semoga laporan ini bermanfaat pada umumnya bagi para pembaca.

Sungai Pakning, 2025 Penulis,

M. Husni Alfikri

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.1.1 Kilang Minyak Dumai.....	2
1.1.2 Kilang Minyak Sungai Pakning.....	3
1.2 Produk Pengolahan Minyak.....	6
1.3 Bahan Baku PT. KPI RU II Sei. Pakning.....	7
1.4 Proses Pengolahan.....	8
1.5 Visi dan Misi.....	8
1.5.1 Visi.....	8
1.5.2 Misi.....	9
1.6 Logo Perusahaan.....	9
1.7 Struktur Organisasi.....	10
1.7.1 Manager Produksi Sei. Pakning.....	11
1.7.2 Group Leader Reliability.....	11
1.7.3 Plant Engineer Supervisor.....	11
1.7.4 Distribution BBM Supervisor.....	12
1.7.5 Secretary.....	12
1.7.6 Section Head Production.....	12
1.7.7 Section Head HSE.....	12
1.7.8 Section Head Maintenance.....	12
1.7.9 Section Heat Procurement.....	13
1.7.10 Senior Supervisor General Affairs.....	13
1.7.11 Senior Supervisor Finance Refinery.....	13

1.7.12 Asisten Operasional Data Dan Sistem.....	13
1.7.13 Senior Supervisor Gen Del Poly/Rumah Sakit.....	13
1.7.14 Head Of Marine	13
1.8 Ruang Lingkup PT. KPI RU II Sei. Pakning.....	13
BAB II DATA PROYEK.....	15
2.1 Proses Pelelangan Proyek/Tender	15
2.2 Data Umum dan Data Proyek.....	16
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	24
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	24
3.2 Pekerjaan Pemasangan Electrical.....	30
3.3 Radius Perlindungan.....	30
3.4 Petir dan Bahayanya Bagi Tangki.....	31
3.4.1 Tujuan.....	31
3.4.2 Standar dan Peraturan Dasar	31
3.4.3 Persiapan	32
3.4.4 Peralatan dan Material.....	32
3.4.5 Peringatan Keselamatan	34
3.4.6 Rencana Kerja dan Persiapan di Lapangan.....	34
3.4.7 Eksekusi Pekerjaan Pemasangan Anti Petir.....	35
3.4.8 Eksekusi Pekerjaan Pengoperasian Penangkal Petir	37
3.4.9 Eksekusi Pekerjaan Maintenance Penangkal Petir.....	37
3.4.10 Terminator Kit.....	40
3.4.11 Koneksi Ujung Bawah (Kabel Groud).....	42
3.5 Metode Pelaksanaan Painting.....	45
3.5.1 Latar Belakang	45
3.5.2 Dokumen Referensi.....	45
3.5.3 Komponen Utama dalam Pekerjaan Painting.....	45
3.5.4 Persiapan Pekerjaan.....	46
3.5.5 pengecatan Tower	46
BAB IV PENUTUP	50
4.1 Kesimpulan.....	50

4.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PT. KPI RU II Production Sei. Paknng.....	1
Gambar 1.2 Tangki Produk Pengolahan Minyak.....	7
Gambar 1.3 Logo Pertamina.....	9
Gambar 1.4 Struktur Organisasi.....	10
Gambar 2.1 Job Safety Analysis (JSA) Untuk Proyek Konstruksi.....	16
Gambar 3.1 Pemasangan <i>Line</i> Pipa Air.....	26
Gambar 3.2 Pengelasan Pipa.....	26
Gambar 3.3 Perbaikan Plapon Area Power.....	27
Gambar 3.4 Gotong Royong Rabu Bersih.....	28
Gambar 3.5 Penggantian Line Pipa Air 2 inch.....	28
Gambar 3.6 Pembersihan Sisa Kebocoran Pipa Minyak Area Marine.....	29
Gambar 3.7 Tower Setelah Direpair.....	47
Gambar 3.8 Trial Assemblyng.....	48
Gambar 3.9 Persiapan Paintig Setelah Touch-Up.....	48
Gambar 3.10 Tower yang Sudat dicat.....	48
Gambar 3.11 Pemeriksaan Visual Coating.....	49
Gambar 3.12 Material Tower Sudag Dipacking.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Komposisi Crude Oil.....	4
Tabel 2.1 Data Umum Proyek.....	23
Tabel 2.2 Data Teknis Proyek.....	23
Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri.....	24