

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERAWATAN DAN PERBAIKAN PADA POMPA SENTRIFUGAL
TAG NO. 900–01 P 1D DI PT KILANG PERTAMINA
INTERNATIONAL REFINERY UNIT II
SUNGAI PAKNING

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan



Disusun Oleh:

SAHRIN AHADI

NIM 2204221408

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI
BENGKALIS 2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. PERTAMINA INTERNATIONAL REFINERY UNIT II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Sahrin Ahadi
2204221408

Sungai pakning ,02 September 2025

**Pembimbing Kerja Praktek
Lapangan, PT. Pertamina
International Refinery Unit II
Productionsungai Pakning**



Andre Jose Ginting
Nopek: 29006969

**Dosen Pembimbing Kerja Praktek,
Program Studi Teknik Mesin Produksi &
Perawatan**



Erwin Martianis, S.T.,M.T
NIP :197303172021211003

**Disetujui/Disahkan
Kepala Prodi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan**



Bambang Dwi Haripriadi, ST.,MT
NIP :197801302021211004

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bismillahirrohmanirohim, segala nikmat serta puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang senantiasa memberikan nikmat kesehatan, kesabaran, ketabahan, ketekunan, dan rizki yang berlimpah serta hidayahnya kepada kita semua, sehingga kita dapat melaksanakan dan menyelesaikan semua aktifitas sehari-hari dengan baik. Sholawat beriring salam kita ucapkan buat junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, para sahabat, keluarga dan orang-orang yang senantiasa mengikuti sunnah dan meneruskan perjuangannya untuk menegakkan islam dimuka bumi ini sampai akhir zaman.

Alhamdulillah, saya selaku penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktek yang dilaksanakan terhitung mulai tanggal 07 Juli 2025 sampai 02 September 2025 di PT KILANG PERTAMINA *INTERNATIONAL REFERY UNIT II PRODUCTION* SUNGAI PAKNING.

Penyusunan laporan ini adalah salah satu persyaratan akademis bagi mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis, dan tentunya akan menjadi pengalaman berharga bagi saya selaku penulis, dan dalam penulisan ini tentunya penulis tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesarbesarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, ST., MT. sebagai Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT. sebagai Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.

3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST., MT. sebagai Ketua Program Studi D-IV Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Erwen Matrianis, MT. sebagai Dosen Pembimbing penulis yang senantiasa memberi bimbingan serta masukan dan meluangkan waktu nya untuk membantu agar saya dapat menyelesaikan pembuatan laporan ini. Dan juga sebagai Koordinator KP D-IV Teknik Mesin.
5. Ibu Ririanti Safrida. sebagai Manager PT KILANG PERTAMINA *INTERNATIONAL REFINERY UNIT II PRODUCTION* SUNGAI PAKNING.
6. Bapak Yohanes Firdaus. sebagai Group Leader PT KILANG PERTAMINA *INTERNATIONAL REFINERY UNIT II PRODUCTION* SUNGAI PAKNING dan Koordinator mahasiswa Kerja Praktek (KP).
7. Bapak Rizky Vaita Putra. sebagai Pembimbing di bagian Crude Destilasi Unit (CDU).
8. Bapak Junaidi P. gultom sebagai Pembimbing dibagian Maintenance Mekanikal (ITY).
9. Bapak Andre Jose Ginting. sebagai Pembimbing di bagian Maintenance Mekanikal Utilities, dan sebagai Pembimbing Lapangan penulis, selama penulis melaksanakan proses Kerja Praktek (KP) di bagian Power PT.Kilang Pertamina *International Refinery* Unit II Sungai Pakning.
10. Bapak M. syahari Sebagai Mekanik Utilitis PT.Kilang Pertamina *International Refinery* Unit II Sungai Pakning.
11. Bapak Dwi Warsito Sebagai Mekanik PT.Kilang Pertamina *International Refinery* Unit II Sungai Pakning.
12. Bapak Hendri Yusman Sebagai Mekanik PT.Kilang Pertamina *International Refinery* Unit II Sungai Pakning.

13. Seluruh Tenaga Kerja PT KILANG *PERTAMINA INTERNATIONAL REFERY UNIT II PRODUCTION* SUNGAI PAKNING yang telah mengajarkan dan memberikan pengalaman.
14. Kepada Orang Tua dan Keluarga saya yang memberikan semangat dan motivasi serta dukungan baik secara materi atau non materi dalam proses penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Hal ini tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan, pengalaman, serta kemampuan penulis dalam mengolah dan menyajikan data. Oleh karena itu, penulis dengan tulus memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan, baik dalam bentuk penulisan, susunan kalimat, maupun isi pembahasan yang mungkin belum sepenuhnya memenuhi harapan pembaca.

Akhir kata, hanya doa dan harapan yang dapat penulis sampaikan semoga laporan kerja praktek ini dapat diterima dengan baik serta memberikan manfaat nyata bagi semua pihak. Atas segala perhatian, dukungan, dan kesempatan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bengkalis, 02 September 2025

SAHRIN AHADI
NIM 2204221408

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR TABEL ix

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang1

1.2 Tujuan Kerja Praktek.....1

1.3 Manfaat Kerja Praktek.....2

1.4 Pelaksanaan2

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN3

2.1 Sejarah Perusahaan.....3

2.1.1 Bahan Baku7

2.1.2 Proses Pengolahan.....7

2.1.3 produk Yang Dihasilkan9

2.1.4 Hasil Produksi9

2.2 Visi dan Misi Perusahaan10

2.2.1 Visi10

2.2.2 Misi10

2.3 Struktur Organisasi PT. Pertamina RU II *Production* Sungai Pakning...10

2.4 Ruang Lingkup PT Pertamina RU II Sungai Pakning.....11

BAB III DESKRIPSI TUGAS KHUSUS.....13

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Diberikan13

3.2 Target Yang Diharapkan18

3.3 Data-data Yang Diperlukan.....19

3.4 Dokumen Dan File Yang Dihasilkan19

3.5 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas.....20

3.6 Hal-hal Yang Dianggap Perlu20

BAB IV PERAWATAN DAN PERBAIKAN PADA POMPA

SENTRIFUGAL TAG NO. 900 – 01 P 1D 1D DI PT KILANG

PERTAMINA INTERNATIONAL REFINERY UNIT II SUNGAI PAKNING.....	21
4.1 Pengertian Pompa.....	21
4.2 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal	21
4.3 Bagian - Bagian Pompa Sentrifugal	22
4.4 Consumable Port Perbaikan Pompa Sentrifugal	24
4.5 Identifikasi Pompa.....	26
4.6 Cara Kerja Pompa	27
4.7 Cara perbaikan pompa sentrifugal 900 – 01 P 1D.....	27
4.7.1 Persiapan	27
4.7.2 Peroses Pembongkaran Pompa	28
4.7.3 Peroses pemasangan pompa.....	28
4.8 <i>Maintenance</i> pada pompa.....	29
4.8.1 <i>Preventive Maintenance</i>	29
4.8.2 <i>Predictive Maintenance</i>	30
4.8.3 <i>Overhaul</i>	31
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT. Kilang Pertamina RU II <i>Production</i> Sungai Pakning.....	6
Gambar 2. 2 Proses destilasi <i>crude oil</i>	9
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT Pertamina RU II Sungai Pakning	11
Gambar 4. 1 Bagian bagian pompa sentrifugal	22
Gambar 4. 2 <i>Shaft</i> (poros)	23
Gambar 4. 3 <i>Radial Bearing, Trusht Bearing, Journal Bearing</i>	24
Gambar 4. 4 <i>Seal Ring Casing</i>	25
Gambar 4. 5 <i>Mechanical Seal, & Gland</i>	25
Gambar 4. 6 Pompa Sentrifugal Di WIS.....	26
Gambar 4. 7 Pengecekan Vibrasi	30

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Agenda Kegiatan Minggu Ke-1	13
Tabel 3. 2 Agenda Kegiatan Minggu Ke-2	14
Tabel 3. 3 Agenda Kegiatan Minggu Ke-3	14
Tabel 3. 4 Agenda Kegiatan Minggu Ke-4	15
Tabel 3. 5 Agenda Kegiatan Minggu Ke-5	15
Tabel 3. 6 Agenda Kegiatan Minggu Ke-6	16
Tabel 3. 7 Agenda Kegiatan Minggu Ke-7	17
Tabel 3. 8 Agenda Kegiatan Minggu Ke-8	17
Tabel 3. 9 Agenda Kegiatan Minggu Ke-9	18