

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PRINSIP KERJA COMPRESSORS SEKRUP (SCREW)
PT. PERTAMINA INTERNASIONAL RU II SEI PAKNING

DENI SUHENDRA

2103211190



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS - RIAU

2023

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU II SUNGAI PAKNING

(03 Juli s/d 31 Agustus 2023)

Diajukan untuk melengkapi syarat menyelesaikan Kerja Praktek

DENI SUHENDRA

2103211190

Sungai Pakning, 31 Agustus 2023

Spv. General Affair Spk

ERNA IMELDA

Group Leader Maintenance Engineering

PRI HARTONO

Mengetahui,

Ketua Prodi D-III Teknik Mesin



SUNARTO, S.Pi., M.T.

NIP 197412192021211003

Dosen Pembimbing Kerja Praktek

SYAHRIZAL, S.T., M.T

NIP 197310142021211005

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang senantiasa memberikan kesabaran, ketabahan serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga kita dapat melaksanakan dan menyelesaikan semua aktifitas sehari-hari dengan baik. Sholawat dan beriring salam 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. Asslamu'alaikum. wr. wb.

Penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktek yang dilaksanan terhitung mulai tanggal 3 Juli 2023 sampai 31 Agustus 2023 di PT Pertamina RU-II Sungai Pakning.

Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan akademis mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis, dan tentunya akan menjadi pengalaman berharga bagi penulis, dan dalam penulisan ini tentunya penulis tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan kerja praktek. penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, ST., MT. sebagai Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT. sebagai Ketua Jurusan Teknik Mesin Polikteknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Sunarto, S.Pd., MT. sebagai Ketua Program Studi D-III Teknik Mesin Polikteknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Syahrizal, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing penulis yang senantiasa memberi masukan dan meluangkan waktu nya untuk membantu dalam pembuatan laporan saya.
5. Bapak Firman Alhaffis, ST., MT. sebagai Coordinator KP D-III Teknik Mesin

6. Bapak R.Kun Tauhid sebagai Manager PT.Pertamina Production RU II Sei Pakning.
7. Bapak Pri Hartono sebagai Group Leader PT.Pertamina Production RU II Sei Pakning dan Koordinator mahasiswa Kerja Praktek (KP).
8. Bapak Junaidi P. gultom sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktek (KP).
9. Bapak Edy susanto sebagai Pembimbing dibagian Workshop.
10. Bapak Rizky Vaita Putra sebagai Pembimbing di bagian Crude Destilasi Unit (CDU).
11. Bapak Junaidi Tanjung sebagai Pembimbing dibagian Power.
12. Seluruh Tenaga Kerja PT. Pertamina Production RU II Sei Pakning yang telah mengajarkan dan memberikan pengalaman.
13. Kepada Orang Tua dan Keluarga saya memberikan semangat, dan motivasi.

Akhir kata penulis berharap semoa laporan Kerja Praktek ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya terutama kampus Politeknik Negeri Bengkalis dan adik-adik tingkat nantinya. Tidak ada kata yang dapat penulis sampaikan selain permohonan maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan penulis, Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bengkalis, 09 Agustus 2023

Penulis
Deni Suhendra

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran KP	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	1
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	2
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	3
2.1 Sejarah PT Pertamina RU II Sungai Pakning	3
2.2 Hasil Produksi	5
2.3 Visi dan Misi Prusahaan	5
2.4 Struktur Organisasi	6
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	7
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Diberikan	7
3.2 Target Yang Diharapkan	12
3.3 Perangkat Yang Digunakan	12
3.4 Data-data Yang Diperlukan	13
3.5 Dokumen Dan File Yang Dihasilkan.....	13
3.6 Kendala Yang Dihadapai Dalam Menyelesaikan Tugas.....	14
3.7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu	14
BAB IV KOMPRESOR SEKRUP (SKREW)	15
4.1 Pengertian Kompresor	15
4.2 Fungsi Kompresor Sekrup.....	15
4.3 Komponen-Komponen Utama kompresor Sekrup	16
4.4 Prinsip Kerja Kompresor Sekrup	21
4.5 Cara kerja Kompresor Sekrup	21
4.6 Jenis-Jenis Kompresor Sekrup	23
4.7 Aplikasi Kompresor Sekrup	25
4.9 Perhitungan rumus pada kompresor	27
4.10 Kelebihan Dan Kekurangan Kompresor Sekrup	28
BAB V PENUTUP	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1 Kilang Minyak PT.Pertamina RU-II Sungai Pakning	3
Gambar 4.1.1 Kompresor sekrup	15
Gambar 4.3.1 Fram	16
Gambar 4.3.2 Casing.....	17
Gambar 4.3.3 Rotor	17
Gambar 4.3.4 Kopling.....	17
Gambar 4.3.5 Mechanical Seal	18
Gambar 4.3.6 Poros (shaft)	18
Gambar 4.3.7 Katup Geser (Slide Valve).....	18
Gambar 4.3.8 Unloader Valve	19
Gambar 4.3.9 Piston Keseimbangan	19
Gambar 4.3.10 Lubang Minyak Pelumas.....	20
Gambar 4.3.11 Katup Isap.....	20
Gambar 4.3.12 Katup Luar	20
Gambar 4.4.1 Prinsip Kerja Kompresor.....	21
Gambar 4.5.1 Cara Kerja Kompresor Sekrup	22
Gambar 4.7.1 Aplikasi Kompresor Sekrup	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.1 Agenda Kegiatan Minggu Ke-1.....	7
Tabel 3.1.2 Agenda Kegiatan Minggu Ke-2.....	8
Tabel 3.1.3 Agenda Kegiatan Minggu Ke-3.....	8
Tabel 3.1.4 Agenda Kegiatan Minggu Ke-4.....	9
Tabel 3.1.5 Agenda Kegiatan Minggu Ke-5.....	10
Tabel 3.1.6 Agenda Kegiatan Minggu Ke-6.....	10
Tabel 3.1.7 Agenda Kegiatan Minggu Ke-7.....	11
Tabel 3.1.8 Agenda Kegiatan Minggu Ke-8.....	11