

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PEMASANGAN DAN PERAWATAN POMPA TURBIN
VERTIKAL TIPE *OPEN LINESHAFT* DI AREA BOILER CDU
PT. PERTAMINA (PERSERO) RU II *PRODUCTION* SPK. SEI
PAKNING**

RAHMAT HIDAYAT
2103181090



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2021

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERTAMINA (PERSERO) RU II PRODUCTION SPK
SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

RAHMAT HIDAYAT
NIM : 2103181090

Sungai Pakning, 31 Desember 2020

Senior Maintenance Workshop
PT. Pertamina Sungai Pakning



Chairil

NIP : 747633

Dosen Pembimbing
Program Studi D-III Teknik Mesin



Ibnu Hajar, M.T.

NIK/NIP : 0903020

Disetujui/Disahkan

Ka.Prodi D-III Teknik Mesin




Suhardiman, M.T.

NIK/NIP : 0903024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kerja Praktek ini.

Kerja Praktek ini merupakan salah satu matakuliah yang wajib ditempuh di Jurusan Teknik Mesin Program Studi D-III Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai pelengkap kerja praktek yang telah dilaksanakan lebih kurang 2 bulan di PT. Pertamina (Persero) *Refinery Unit (RU) II Production Sei Pakning* bagian *Workshop Maintenance* dan Bengkel Las dan Konstruksi.

Dengan selesainya laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
2. Bapak Armada, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik
3. Bapak Guswandi, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur II Bidang Keuangan, Umum dan Kepegawaian
4. Bapak Akmal Indra, S.Pd., M.T. selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan
5. Bapak Ibnu Hajar, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin dan Pembimbing KP
6. Bapak Suhardiman, M.T. selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Mesin dan Wali Dosen
7. Bapak Syahrizal, M.T. selaku Koordinator Kerja Praktek
8. Bapak Fajar Basuki selaku Manager PT. Pertamina RU II *Production Sei Pakning*
9. Orang Tua Penulis yang terus mendukung penulis sampai saat ini.
10. Ibuk Erna Imelda selaku Spv. *General Affair Spk. PT. Pertamina RU II Production Sei Pakning*

11. Bapak Kosasih selaku Kepala Bagian Bengkel *Workshop Maintenance* dan Bengkel Las dan Konstruksi PT. Pertamina RU II *Production* Sei Pakning.
12. Bapak Chairil selaku Pembimbing KP di PT. Pertamina RU II *Production* Sei Pakning.
13. Staf, karyawan-karyawan dan kontraktor di PT. Pertamina RU II *Production* Sei Pakning.
14. Beserta semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang terlibat dalam kegiatan KP ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan di dalam laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.



Sei Pakning, 21 Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang KP	1
1.2 Tujuan dan Manfaat KP	1
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah PT. Pertamina RU II Sei Pakning	3
2.2 Proses Produksi PT. Pertamina RU II Sei Pakning	5
2.3 Hasil Produksi PT. Pertamina RU II Sei Pakning	7
2.4 Visi dan Misi	8
2.5 Struktur Organisasi PT. Pertamina RU II Sei Pakning	8
BAB III TUGAS KHUSUS / TOPIK LAPORAN	
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	13
3.2 Target yang Diharapkan	20
3.3 Perangkat yang Digunakan	20
3.4 Data-data yang Diperlukan	22
3.5 Dokumen dan File yang Dihasilkan	22

3.6	Kendalan yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	23
3.7	Hal-hal yang Dianggap Perlu.....	23
BAB IV PEMASANGAN DAN PERAWATAN POMPA TURBIN VERTIKAL TIPE <i>OPEN LINESHAFT</i> DI AREA BOILER CDU PT. PERTAMINA (PERSERO) RU II <i>PRODUCTION</i> SPK. SEI PAKNING		
4.1	Pengertian Pompa	24
4.2	Pengertian Pompa Turbin Vertikal	25
4.3	Jenis-Jenis Pompa Turbin Vertikal	25
4.4	Prinsip Kerja Pompa Turbin Vertikal.....	26
4.5	Komponen Utama Pompa Turbin Vertikal.....	27
4.6	Pemasangan Pompa Turbin Vertikal.....	31
4.7	Perawatan <i>Preventive</i> dan <i>Corrective</i> Pompa Turbin Vertikal.....	39
4.8	Kelebihan dan Kekurangan Pompa Turbin Vertikal.....	43
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN ADMINISTRASI KEGIATAN KERJA PRAKTEK		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kilang Minyak PT. Pertamina RU II Sungai Pakning	3
Gambar 1.2 Produksi BBM (<i>CDU</i>) RU II Sei.Pakning	4
Gambar 1.3 Proses Destilasi <i>Crude Oil</i>	7
Gambar 1.4 Struktur Organisasi Pertamina RU II Sungai Pakning.....	9
Gambar 4.1 Jenis Pompa Turbin Vertikal.....	26
Gambar 4.2 Motor Penggerak / <i>Driver</i>	28
Gambar 4.3 <i>Discharge Head</i>	28
Gambar 4.4 <i>Flanged Colomn</i>	29
Gambar 4.5 Pipa Kolom.....	29
Gambar 4.6 <i>Bowl</i>	30
Gambar 4.7 Impeler	31
Gambar 4.8 Pondasi.....	32
Gambar 4.9 Struktur Pondasi	32
Gambar 4.10 Saringan (<i>Strainer</i>)	33
Gambar 4.11 Pemasangan <i>Bowl Assembly</i>	34
Gambar 4.12 Pemasangan <i>Flanged Colomn</i> / Pipa Kolom.....	35
Gambar 4.13 <i>Bearing Retainer</i>	36
Gambar 4.14 Pemasangan <i>Discharge Head</i>	37
Gambar 4.15 <i>Stuffing Box</i>	38
Gambar 4.16 Pemasangan Motor / <i>Driver</i>	38
Gambar 4.17 <i>Impeller Wear Ring</i>	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kegiatan pada Minggu 1 (02 – 06 Nov 2020)	13
Tabel 1.2 Kegiatan pada Minggu 2 (09 – 13 Nov 2020)	13
Tabel 1.3 Kegiatan pada Minggu 3 (16 – 20 Nov 2020)	14
Tabel 1.4 Kegiatan pada Minggu 4 (23 – 26 Nov 2020)	15
Tabel 1.5 Kegiatan pada Minggu 5 (23 – 26 Nov 2020)	16
Tabel 1.6 Kegiatan pada Minggu 6 (07 – 11 Des 2020)	17
Tabel 1.7 Kegiatan pada Minggu 7 (14 – 17 Des 2020)	18
Tabel 1.8 Kegiatan pada Minggu 8 (21 – 25 Des 2020)	19
Tabel 1.9 Kegiatan pada Minggu 9 (28 – 30 Des 2020)	19

