

LAPORAN KERJA PRAKTEK

***REPAIR BEARING PADA POMPA SENTRIFUGAL BPO
DRYERFEED PUMPP.770 DIPT. WILMAR NABATI
INDONESIA PELINTUNG***



Disusun Oleh

**DANI ANDRIAN
NIM. 2204211354**

**TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI
BENGKALIS
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. WILMAR NABATI INDONESIA UNIT PELINTUNG
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

DANI ANDRIAN

NIM : 2204211354

Dumai 30 Agustus 2024

Head Maintenance
PT. Wilmar Nabati Indonesia

Dosen Pembimbing
Program Studi D-Iv Teknik Mesin Dan
Perawatan



SYAHRIAL SIREGAR

NIK : 6296000915



RAZALI, MT

NIP :197312252012121004

Disetujui/disyahkan

Ka.prodi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan



BAMBANG DWI HARIPRIADI, ST.,MT

NIP. 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Tuhan yang Maha Kuasa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek.

Laporan Kerja Praktik ini berjudul *Repair Bearing Pada Pompa Sentrifugal Bpo Dryer Feed Pump P.770* Kerja Praktik ini telah penulis laksanakan dengan baik, Laporan Kerja Praktek ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Produksi & Perawatan program D-IV Teknik Mesin selama 2 bulan.

Tujuan utama dari kerja praktik ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan.

Dalam proses pembuatan laporan ini tak lupa saya menghantarkan syukur kepada orang tua saya yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini. Tak lupa pula juga saya mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan dorongan moral dan material serta informasi.

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang telah membiayai dan memberikan dukungan motivasi selama perkuliahan.
2. Bapak Jhony Custer, S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Ibnu Hajar,ST., MT selaku jabatan Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST., MTselaku jabatan Ketua Program Studi D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Razali,ST., MT dan Dosen Pembimbing Kerja Praktik.

6. Dosen dan Tendik Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Ibu Herlina Ginting selaku PGA PT. Wilmar Nabati Indonesia yang telah mengurus segala kegiatan Kerja Praktik ini.
8. Bapak Syahrial Siregar selaku *Head Of Mechanical* yang telah memberikan saya kesempatan untuk dapat Kerja Praktik di bagian *Maintenance*.
9. Bapak Jimmy H Sianipar selaku Mentor Lapangan yang telah memberikan Ilmu dan Motivasinya.
10. Bapak Zainal Abidin, Selaku Technical Suverpisor yang telah banyak mengizinkan dan membantu selama pelaksanaan kerja praktik.
11. Karyawan PT. Wilmar Nabati Indonesia khususnya pada bagian *Maintenance*.
12. Rekan seperjuangan kerja praktek dan teman kelas D-IV Teknik Mesin Produksi & Perawatan juga yang telah memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan kerja praktik dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari laporan kerja praktik ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktik ini. Akhir kata dari penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam laporan dan berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan. Tentang Praktik Kerja Lapangan.

Bengkalis, 31 Agustus 2024

DANI ANDRIAN
NIM. 2204211354

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktik	2
1.3 Manfaat Kerja Praktik.....	2
BAB II.....	3
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Singkat PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	3
2.2 Visi dan Misi.....	8
2.3 Struktur Organisasi <i>Maintenance</i>	9
2.4 Manajemen Perusahaan	11
2.5 Kegiatan-kegiatan Perusahaan.....	14
BAB III.....	34
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PERAKTEK.....	34
3.1 Spesifikasi Tugas Yang di Laksanakan Selama Kerja Peraktek.....	34
3.2 Target Yang Di Harapkan.....	42
3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Di Gunakan.....	43

3.4	Data Yang di Perlukan	45
3.5	Dokumen dan file Yang Dihasilkan	46
3.6	Kendala yang di hadapi di lapangan.....	46
BAB IV	47
PEKERJAAN KHUSUS KERJA PRAKTEK	47
4.1	Pengertian Pompa	47
4.2	Bagian Bagian Pompa Sentrifugal.....	49
4.3	Pengertian <i>Bearing</i> dan komponennya	54
4.4	Perbaikan <i>Bearing</i> Pada Pompa Sentrifugal pada <i>Refinery Plant 1</i> ...	57
BAB V PENUTUP	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT.wilmar Nabati Indonesia	5
Gambar 2. 2 Logo Wilmar	7
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Maintenance	9
Gambar 2. 4 RBDPO (<i>Refined Bleached Deodorized</i>)	16
Gambar 2. 5 PA (<i>Phosphoric Acid</i>)	18
Gambar 2. 6 BE (<i>Bleached Palm Oil</i>)	18
Gambar 2. 7 CA (<i>Citric Acid</i>)	19
Gambar 2. 8 RBDOL (<i>Refined Bleached Deodorized Olien</i>)	26
Gambar 2. 9 RBDST (<i>Refined Bleached Deodorized stearin</i>)	26
Gambar 4. 1 Cara Kerja Impeller	45
Gambar 4. 2 Pompa Sentrifugal	46
Gambar 4. 3 <i>Sentrifugal Pump</i>	57
Gambar 4. 4 <i>Casing</i>	58
Gambar 4. 5 <i>Impeller</i>	50
Gambar 4. 6 <i>Shaft</i>	49
Gambar 4. 7 Kopleng	50
Gambar 4. 8 Sistem packing	50
Gambar 4. 9 <i>Bearing</i>	51
Gambar 4. 10 <i>Bearing Ball</i>	52
Gambar 4. 11 <i>Bearing Tipe 7309-B-XL-TVP</i>	54
Gambar 4. 12 <i>Ball Bearing</i>	55
Gambar 4. 12 Data <i>Bearing</i>	56
Gambar 4. 12 Poros (<i>Shaft</i>)	57
Gambar 4. 13 <i>Bearing</i>	57
Gambar 4. 14 <i>Cage and Ball</i>	58
Gambar 4. 15 <i>Inner Ring</i>	58
Gambar 4. 16 <i>Ball Bearing</i>	59
Gambar 4. 17 <i>Ball Bearing Baru</i>	60

Gambar 4. 18 <i>Bearing</i> yang Mengalami Kerusakan	61
Gambar 4. 19 Pemasangan <i>Bearing Heaters</i>	62
Gambar 4. 22 Pemasangan <i>Bearing</i>	62
Gambar 4. 23 <i>Finishing</i> Pemasangan <i>Bearing</i>	63
Gambar 4. 24 Pemasangan Pompa pada Motor	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kegiatan Pada Minggu 1 (Pertama) (08 Juli - 13 Juli 2024)	32
Tabel 3.2 Kegiatan Pada Minggu 2 (Kedua) (15 Juli - 20 Juli 2024)	34
Tabel 3.3 Kegiatan Pada Minggu 3 (Ketiga) (22 Juli – 28 Juli 2024)	35
Tabel 3.4 Kegiatan Pada Minggu 4 (Keempat) (29 Juli – 3 Agustus 2024)	36
Tabel 3.5 Kegiatan Pada Minggu 5 (Kelima) (5 Aug– 10 Aug 2024)	37
Tabel 3.6 Kegiatan Pada Minggu 6 (Keenam) (12 Aug– 16 Aug 2024)	38
Tabel 3.7 Kegiatan Pada Minggu 7 (ketujuh) (17 Aug – 24 Aug 2024)	39
Tabel 3.8 Kegiatan Pada Minggu 8 (Kedelapan) (26Aug – 30 Aug 2024)	40
Tabel 4.1 Spesifikasi Pompa <i>Sentrifugal Bpo Dryer Feed Pump P.770</i>	46
Tabel 4.2 Pembacaan <i>Bearing</i>	56