

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PEMERIKSAAN KERUSAKAN *CHECK VALVE* PADA *JOCKEY PUMP*

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



Oleh:

PARASDIA AGIS
2204191214

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. PJB UBJOM PLTU TENAYAN

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

PARASDIA AGIS

2204191214

Pekanbaru, 31 Agustus 2022

Supervisor Mesin 1
PT. PJB UBJOM PLTU TENAYAN



SIGIT GANDONO, S.T
NIDN. 911116JA

Dosen Pembimbing



ALFANSURI, S.T., M.Sc.
NIP: 197601172015041001

Disetujui/Disahkan Oleh :
Kepala Program Studi D-VI Teknik Mesin Produksi dan Perawatan



BAMBANG DWI HARIPRIADI, S.T., M.T.

NIP : 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KP dari tanggal 04 Juli s/d 31 Agustus 2022 di PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Mesin, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Laporan KP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Jhony Custer ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang D.H, MT. selaku Kepala Prodi D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
4. Bapak Alfansuri. M.Sc. selaku Koordinator KP.
5. Bapak Alfansuri. M.Sc. selaku Pembimbing KP.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Mesin.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis, baik secara moril maupun materil serta do'anya.
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Dan juga kepada pihak PT PJB UBJOM PLTU Tenayan, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Bapak Arief Laga Putra selaku General Manager PT PJB UBJOM PLTU Tenayan, atas penyediaan tempat untuk melaksanakan Kerja Praktek.
2. Bapak Edi Purnomo Sari selaku Manager Pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tenayan atas penyediaan tempat untuk melaksanakan Kerja Praktek.
3. Bapak Sigit Gandono, S.T selaku Supervisor Mesin 1 PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.
4. Bapak Al Badri selaku penanggung jawab bidang Common yang telah memberikan ilmu, saran-saran dan masukan selama pelaksanaan kerja praktek.
5. Bapak Rahmad Azahri, Akmal Anwar, Rudi yang telah banyak memberikan ilmu, masukan dan membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek.
6. Keluarga besar PT PJB UBJOM PLTU Tenayan Bidang Mesin 1 yang selalu membantu dan memberi nasehat kepada penulis selama melaksanakan Kerja Praktek

Laporan kerja praktek ini disusun sedemikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengamatan langsung di PT PJB UBJOM PLTU Tenayan. serta tanya jawab dengan staff serta karyawan PT PJB UBJOM PLTU Tenayan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KP ini, masih banyak terdapat kekurangan yang dimiliki penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang berfungsi membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Pekanbaru, 31
Agustus 2022

Parasdia Agis
2204191214

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	5
2.1 Profil Perusahaan	5
2.2 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.3 Anak Perusahaan	6
2.4 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.5 Produsen Listrik Terpercaya Kini dan Mendatang	7
2.6 Tata Nilai Perusahaan	7
2.7 Struktur Organisasi	8
2.8 Tugas dan Wewenang Masing-masing Divisi.....	11
2.9 Penempatan Kerja Praktek.....	11
2.10 Tata Tertib dan Kewajiban Karyawan	12
2.11 Tenaga Kerja.....	14
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	16

3.1 Spesifikasi Tugas yang di Laksanakan	16
3.2 Uraian Kegiatan Selama Kerja Praktek	20
3.3 Target yang diharapka Selama Kerja Praktek.....	29
3.4 Perangkat Lunak dan Keras yang digunakan.....	30
3.5 Data yang diperlukan	36
3.6 Dokumen dan File yang dihasilkan	36
3.7 Kendala kendala yang dihadapi Saat Pelaksanaan kerja praktek	36
3.8 Hal-hal yang di Anggap perlu.....	37

BAB IV PEMERIKSAAN KERUSAKAN *CHECK VALVE* PADA

<i>JOCKEY PUMP</i>.....	38
4.1 Teori Dasar	38
4.2 Pengertian Valve.....	39
4.3 Macam-macam Valve	40
4.4 Jenis jenis Check Valve	44
4.5 Cara Kerja Check Valve	49
4.6 Komponen Check Valve.....	49
4.7 Fungsi Check Valve.....	52
4.8 Permasalahan Pada Check valve	53
4.9 Penyebab Kerusakan.....	53
4.10 Proses Pembongkaran Check Valve	54
4.11 Pemeriksaan Pada Check Vlave	55

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA..... 59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT PJB (Pembangkit Jawa-Bali).....	7
Gambar 2.2 Tata Nilai Perusahaan	7
Gambar 2.3 Struktur organisasi PT PJB UBJOM PLTU Tenayan	8
Gambar 2.4 Preventive Maintenance WWTP	11
Gambar 2.5 Corrective Maintenance pada Header Cooling Tower	12
Gambar 3.1 Siklus Water Treatman Plant.....	22
Gambar 3.2 Preventive Maintenance di clarifier	23
Gambar 3.3 Preventive Maintenance di Cooling Tower	23
Gambar 3.4 Preventive Maintenance di Reuse Pump	24
Gambar 3.5 Preventive Maintenance di Water Intake Pump	24
Gambar 3.6 Preventive Maintenance di WTP.....	25
Gambar 3.7 Preventive Maintenance di Clean Water Pump.....	25
Gambar 3.8 Preventive Maintenance di WWTP	26
Gambar 3.9 Preventive Maintenance di Jockey Pump.....	26
Gambar 3.10 Perbaikan pada Gearbox fan cooling tower	27
Gambar 3.11 Pengelasan Line sump pump water intake	27
Gambar 3.12 Perbaikan rantai Travelling screen	28
Gambar 3.13 Laminating pada Header cooling Tower	29
Gambar 3.14 Kain lap (majun)	31
Gambar 3.15 Kuas.....	31
Gambar 3.16 Dust Remover.....	32
Gambar 3.17 Alat Safety.....	32
Gambar 3.18 Jangka Sorong	33
Gambar 3.19 Kunci Shock	33
Gambar 3.20 Kunci Inggris.....	34
Gambar 3.21 Pompa Oli.....	34
Gambar 3.22 Kunci Pas	35
Gambar 3.23 Obeng	35
Gambar 4.1 Jockey Pump	38

Gambar 4.2 Butterfly Valve.....	40
Gambar 4.3 Globe Valve	41
Gambar 4.4 Gate Valve.....	42
Gambar 4.5 Diaphragma Valve	42
Gambar 4.6 Pressure Safety Valve.....	43
Gambar 4.7 Ball Check Valve	44
Gambar 4.8 Lift Check Valve	45
Gambar 4.9 Silent Check Valve.....	46
Gambar 4.10 Y Spring Check Valve.....	46
Gambar 4.11 Stop Check Valve.....	47
Gambar 4.12 Dual Plate Check Valve	48
Gambar 4.13 Swing Check Valve	48
Gambar 4.14 Komponen Check Valve	49
Gambar 4.15 Bonnet	50
Gambar 4.16 Gasket.....	50
Gambar 4.17 Cover	50
Gambar 4.18 Hinge Pin.....	51
Gambar 4.19 Arm	51
Gambar 4.20 Seat	51
Gambar 4.21 Disk	52
Gambar 4.22 Gasket yang telah robek	56
Gambar 4.23 Disk yang telah tergerus.....	56
Gambar 4.24 Proses Pengukuran celah disk dan seat	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 1 (satu)	16
Tabel 3.2 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 2 (dua).....	17
Tabel 3.3 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 3 (tiga).....	17
Tabel 3.4 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 4 (empat).....	18
Tabel 3.5 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 5 (lima)	18
Tabel 3.6 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 6 (enam).....	18
Tabel 3.7 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 7 (tujuh)	19
Tabel 3.8 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 8 (delapan)	19
Tabel 3.9 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu 9 (sembilan).....	20
Tabel 3.10 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang digunakan	30
Tabel 4.1 Identifikasi Check Valve.....	55