

LAPORAN KERJA PRAKTEK

MAINTENANCE BUTTERFLY VALVE NIAGARA FILTER
CADANGAN AREA *REFINERY II* DI PT. WILMAR NABATI
INDONESIA

MUHAMMAD ADAM
NIM. 2103181073



PRODI D3 TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2021

LAPORAN KERJA PRAKTEK
MAINTENANCE BUTTERFLY VALVE NIAGARA FILTER CADANGAN
AREA REFINERY II DI PT.WILMAR NABATI INDONESIA

MUHAMMAD ADAM

NIM. 2103181073

Dumai, 02 November – 31 Desember 2020

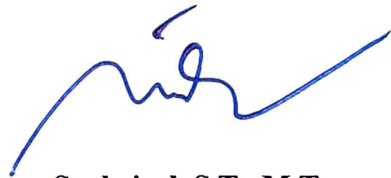
Disetujui Oleh :

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing



Syahrrial Siregar



Syahrizal, S.T., M.T.
NIK. 0903015

Disetujui Oleh

Ketua Prodi DIII Teknik Mesin



The official stamp of Politeknik Bengkalis is circular with a gear and a wrench in the center. The text around the gear reads "POLITEKNIK BENGKALIS" at the top and "PRODI DIII TEKNIK MESIN" at the bottom. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Suhardiman, S.T., M.T.
NIK. 0903024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah S.W.T., dan berkat bimbingan, petunjuk dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik. Laporan kerja praktek berjudul *Maintenance Butterfly Valve Niagara Filter Cadangan Area Refinery II* di PT. Wilmar Nabati Indonesia. Penulisan laporan kerja praktek sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Mada (A.Md.) pada Program Studi Teknik Mesin di Politeknik Negeri Bengkalis Tahun Akademik 2020/2021.

Dalam rangka penyusunan laporan kerja praktek ini penulis telah memperoleh bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung, moril maupun material, mental dan spritual, maka melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar – besarnya terutama kepada:

1. Bapak Johnny 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, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Suhardiman, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi DIII Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak Syahrizal, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Politeknik Negeri Bengkalis.
8. Bapak Doni Febri Edi, selaku Pembimbing Praktek Kerja Lapangan PT. Wilmar Nabati Indonesia.
9. Bapak Tahan Manurung, selaku *Head Departement Production* PT. Wilmar Nabati Indonesia.
10. Bapak Syahrrial Siregar, selaku *Head Departement Maintenance* PT. Wilmar Nabati Indonesia.

11. Bapak Jimmy Sianipar, selaku Mentor Pendamping Praktek Kerja Lapangan PT. Wilmar Nabati Indonesia.
12. Orang tua, kakak dan keluarga tercinta atas doa, dukungan, semangat dan kasih sayang yang telah diberikan.
13. Pihak – pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini masih banyak kesalahan sehingga masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan laporan kerja praktek ini kedepannya.

Akhirnya, semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan Teknik Mesin pada khususnya. Aamiin Yaarobbal Alamiin.



Dumai, 31 Desember 2020

Muhammad Adam
2103181073

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Praktek.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PT. WILMAR NABATI INDONESIA	
2.1 Sejarah Perusahaan PT. Wilmar Nabati Indonesia	3
2.2 Visi dan Misi PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	4
2.3 Struktur Organisasi PT. Wilmar Nabati Indonesia	4
2.4 Ruang Lingkup PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)	
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan.....	6
3.2 Target yang Diharapkan.....	16
3.3 Perangkat yang Digunakan	16
3.4 Data-Data yang Diperlukan.....	17
3.5 Dokumen dan <i>File</i> yang Dihasilkan.....	18
3.6 Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	18
3.7 Hal-Hal yang Dianggap Perlu	18
BAB IV MAINTENANCE BUTTERFLY VALVE NIAGARA FILTER CADANGAN AREA REFINERY II DI PT. WILMAR NABATI INDONESIA	
4.1 Pengertian dan Jenis-Jenis <i>Valve</i>	19
4.1.1 Pengertian <i>Valve</i>	19
4.1.2 Jenis-Jenis <i>Valve</i>	19

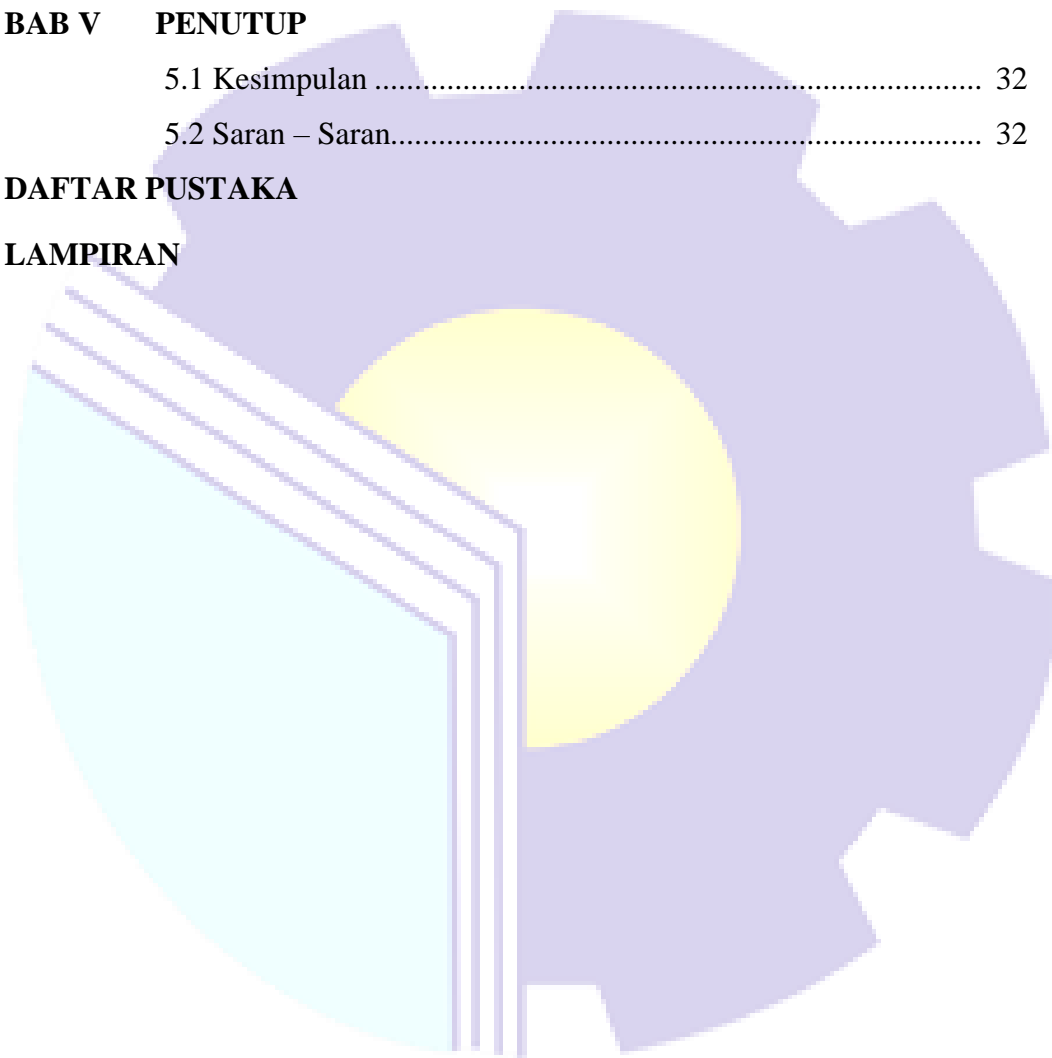
4.2 Prinsip Kerja dan Masalah pada <i>Butterfly Valve</i>	23
4.2.1 Prinsip Kerja <i>Butterfly Valve</i>	23
4.2.2 Bagian-Bagian <i>Butterfly Valve</i>	24
4.2.3 Masalah pada <i>Butterfly Valve</i>	27
4.3 Metode Pengumpulan Data	27
4.4 Membongkar dan Memasang <i>Butterfly Valve</i>	27

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran – Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Wilmar Nabati Indonesia (WINA)	5
Gambar 4.1 <i>Gate Valve</i>	19
Gambar 4.2 <i>Plug Valve</i>	20
Gambar 4.3 <i>Ball Valve</i>	20
Gambar 4.4 <i>Globe Valve</i>	21
Gambar 4.5 <i>Needle Valve</i>	21
Gambar 4.6 <i>Butterfly Valve</i>	22
Gambar 4.7 <i>Check Valve</i>	23
Gambar 4.8 <i>Stem</i>	24
Gambar 4.9 <i>Rubber Liner</i>	25
Gambar 4.10 <i>O-ring</i>	25
Gambar 4.11 <i>Disc</i>	26
Gambar 4.12 <i>Actuator</i>	26
Gambar 4.13 Posisikan <i>Valve Secara Horizontal</i>	28
Gambar 4.14 Membuka Baut yang Mengikat <i>Stem ke Valve</i>	28
Gambar 4.15 <i>Disc</i> Sebelum Dibersihkan	29
Gambar 4.16 <i>Disc</i> Setelah Dibersihkan	29
Gambar 4.17 Melumasi Bagian Dalam <i>Valve</i>	30
Gambar 4.18 Memasang <i>Rubber Liner</i> Dengan Rapat	30
Gambar 4.19 <i>Disc</i> Dimasukkan ke Dalam <i>Valve</i>	31
Gambar 4.20 <i>Valve</i> Dibungkus Menggunakan <i>Wrap Food Grade</i>	31

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 1 (satu)	6
Tabel 3.2 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 2 (dua)	7
Tabel 3.3 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 3 (tiga).....	8
Tabel 3.4 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 4 (empat)	9
Tabel 3.5 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 5 (lima).....	11
Tabel 3.6 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 6 (enam)	12
Tabel 3.7 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 7 (tujuh).....	13
Tabel 3.8 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 8 (delapan)	15
Tabel 3.9 Agenda Kegiatan Kerja Praktek (KP) Minggu ke – 9 (sembilan)	15

