

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT JANATA MARINA INDAH
SEMARANG
PERBAIKAN PIPA PENDINGIN OLI PADA MESIN BANTU
GENERATOR (KMP KIRANA IX)



OLEH:

FIKY FEBRIANSYAH

NIM : 1103191118

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU
2021

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
(PT. JANATA MARINA INDAH)

Jl. Yos Sudarso, Pelabuhan Tanjung Emas Semarang

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

FIKY FEBRIANSYAH
NIM.1103191118

Semarang, 28 Januari 2022

Mengetahui

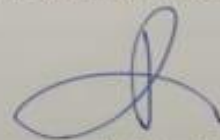
Pengampu Praktikan JMI,

PT. Janata Marina Indah
PT. JANATA MARINA INDAH
JL. YOS SUDARSO
SEMARANG

Robby Kusuma
Personalia

Dosen Pembimbing,

Prodi D-III Teknik Perkapalan



Pardi, S.T., M.T
NIP. 197811052014041002

Disetujui/Disyahkan

Ka Prodi D-III Teknik Perkapalan



Muhammad Helmi, S.T., M.T
NIP. 198208152014041001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas rahmat Allah SWT dan karunia NYA maka penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) pada galangan PT .JANATA MARINA INDAH. Adapun maksud dan tujuan dan laporan ini adalah merupakan salah satu persyaratan bagi setiap mahasiswa yang telah selesai melaksanakan kegiatan Kerja Praktek (KP).

Selama Kerja Praktek berlangsung, penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak bersangkutan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan restu nya selama saya melaksanakan Kerja Praktek.
2. Bapak Johny Custer,S.T,M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Afriantoni,S.T.,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan
4. Bapak Muhammad Helmi,S.T.,M.T selaku Ketua Program Studi DIII Teknik Perkapalan
5. Bapak Pardi,S.T.,MT selaku Dosen Wali
6. Bapak Muhammad Ikhsan,S.T,M.T selaku Koordinator Kerja Praktek Semester V Program Studi Teknik Perkapalan.
7. Bapak Pardi,S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Semester V Program Studi DIII Teknik Perkapalan.
8. Bapak Afrizal, QC selaku Pembimbing Lapangan selama Kerja Praktek.
9. Staf dan Karyawan PT. JANATA MARINA INDAH.

Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki masih sangat terbatas dan perlu di perbaiki, baik dari segi penyajian, bentuk dan isinya. Maka dari itu penulis perlu kritikan dan saran yang bersifat membangun demi terwujudnya kesempurnaan penulisan laporan Kerja Praktek (KP) yang akan datang.

Atas perhatian dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Bengkalis, 28 Januari 2022

FIKY FEBRIANSYAH

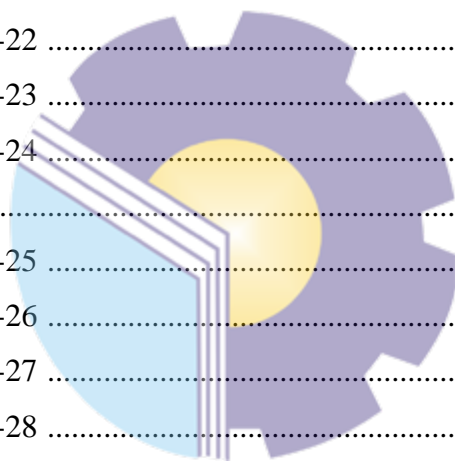
NIM.1103191118



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PROFIL PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah umum perusahaan.....	5
1.2 Visi dan misi perusahaan.....	5
1.3 Struktur organisasi perusahaan.....	7
1.4 Ruang lingkup perusahaan.....	13
1.5 Fasilitas perusahaan.....	14
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN HARIAN.....	24
2.1 Minggu Pertama.....	24
2.1.1 Hari Ke-1.....	24
2.1.2 Hari Ke-2.....	25
2.1.3 Hari Ke-3.....	26
2.1.4 Hari Ke-4.....	27
2.2 Minggu Kedua.....	27
2.2.1 Hari Ke-5.....	27
2.2.2 Hari Ke-6.....	28
2.2.3 Hari Ke-7.....	29
2.2.4 Hari Ke-8.....	30
2.2.5 Hari Ke-9.....	30
2.3 Minggu Ketiga.....	32
2.3.1 Hari Ke-10.....	32
2.3.2 Hari Ke-11.....	32
2.3.3 Hari Ke-12.....	33

2.3.4	Hari Ke-13	34
2.3.5	Hari Ke-14	35
2.4	Minggu Ke-4.....	36
2.4.1	Hari Ke-15	36
2.4.2	Hari Ke-16	38
2.4.3	Hari Ke-17	38
2.4.4	Hari Ke-18	39
2.4.5	Hari Ke-19	40
2.5	Minggu Ke-5.....	40
2.5.1	Hari Ke-20.....	40
2.5.2	Hari Ke-21	41
2.5.3	Hari Ke-22	42
2.5.4	Hari Ke-23	43
2.5.5	Hari Ke-24	43
2.6	Minggu Ke-6.....	44
2.6.1	Hari Ke-25	44
2.6.2	Hari Ke-26	44
2.6.3	Hari Ke-27	45
2.6.4	Hari Ke-28	45
2.6.5	Hari Ke-29	46
2.7	Minggu Ke-7.....	46
2.7.1	Hari Ke-30	46
2.7.2	Hari Ke-31	46
2.7.3	Hari Ke-32	47
2.7.4	Hari Ke-33	47
2.7.5	Hari Ke-34	47
2.8	Minggu Ke-8	48
2.8.1	Hari Ke-35	48
2.8.2	Hari Ke-36	49
2.8.3	Hari Ke-37	50



2.9	Minggu Ke-9	51
2.9.1	Hari Ke-38	51
2.9.2	Hari Ke-39	52
2.9.3	Hari Ke-40	52
2.9.4	Hari Ke-41	53
2.10	Minggu Ke-10	53
2.10.1	Hari Ke-45	53
2.10.2	Hari Ke-46	54
2.10.3	Hari Ke-47	54
2.10.4	Hari Ke-48	55
2.10.5	Hari Ke-49	55
2.11	Minggu Ke-11.....	56
2.11.1	Hari Ke-50	56
2.11.2	Hari Ke-51	56
2.11.3	Hari Ke-52	57
2.11.4	Hari Ke-53	58
2.11.5	Hari Ke-54	59
2.12	Minggu Ke-12.....	60
2.12.1	Hari Ke-55	60
2.12.2	Hari Ke-56	60
2.12.3	Hari Ke-57	61
2.12.4	Hari Ke-58	61
2.12.5	Hari Ke-59	61
2.12.6	Hari Ke-60	61
2.12.7	Hari Terakhir	61

BAB III PERBAIKAN PIPA PENDINGIN OLI PADA MESIN BANTU GENERATOR (KMP KIRANA IX)	63
3.1 Pengenalan Pipa Pendingin	63
3.2 Ukuran Ukuran Pipa	63

3.2.1	Ukuran Pipa Pendingin Yang Digunakan Di Mesin Bantu	64
3.3	Katub Valve	64
3.3.1	Jenis Valve Pada Umumnya.....	65
3.3.2	Jenis Valve Yang Digunakan Pada Pipa Pendingin	68
3.4	Jenis Kerusakan Yang Terjadi Pada Pipa Pendingin A/E	71
3.4.1	Kerusakan Pipa Pendingin Yang Terjadi Di KMP KIRANA IX.....	72
3.5	Proses Perbaikan Pipa Pendingin.....	72
3.5.1	Jenis Kerusakan Pipa.....	72
3.5.2	Proses Pembongkaran Pipa	72
3.5.3	Proses Pelepasan pipa Pendingin	73
3.5.4	Proses Marking Pipa Yang Akan Diganti	74
3.5.5	Proses Pemotongan Pipa Baru Yang Akan Diganti	75
3.5.6	Proses Pemasangan Pipa Pendingin	75
3.5.7	Proses Testing Pipa Yang Sudah Diganti Baru	77
BAB IV	PENUTUP	78
4.1	Kesimpulan	78
4.2	Saran	79
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Pt. Janata Marina Indah	2
Gambar 1.2 Lay Out JMI Unit II	3
Gambar 1.3 Lay Out JMI Unit II Versi Warna	4
Gambar 1.4 Budaya Kerja 5r+1s.....	6
Gambar 1.5 Kantor Bagian	9
Gambar 1.6 Struktur Organisasi	12
Gambar 1.7 Kantor Utama JMI	16
Gambar 1.8 Graving Dock	17
Gambar 1.9 Floating Quay	17
Gambar 1.10 Motor Pompa Graving Dock	18
Gambar 1.11 Tower Crane	19
Gambar 1.12 Gantri Crane	19
Gambar 1.13 Mobil Crane	20
Gambar 1.14 Mesin Bending	20
Gambar 1.15 Forklis	21
Gambar 1.16 Elektrik Air Compressor	21
Gambar 1.17 Bengkel Fabrikasi	22
Gambar 1.18 Bengkel Mesin	22
Gambar 1.19 Bengkel Outfitting	23
Gambar 2.1 Perkenalan Lingkungan Galangan	25
Gambar 2.2 Pengenalan Prosedur K3 Di Lapangan.....	26
Gambar 2.3 Pemasangan <i>Propeller</i> KMP Kumala	27

Gambar 2.4 Melihat Pekerjaan Perawatan <i>Propeller</i>	28
Gambar 2.5 <i>Fairlead</i>	29
Gambar 2.6 <i>Windlass</i>	29
Gambar 2.7 Melihat Pemasangan <i>Propeller</i>	30
Gambar 2.8 <i>Manhole</i>	31
Gambar 2.9 <i>Bollard</i>	31
Gambar 2.10 Rantai Jangkar	32
Gambar 2.11 Pipa Tinja Yang Dibongkar.....	33
Gambar 2.12 Strainer (Saringan)	34
Gambar 2.13 <i>Manifold</i>	35
Gambar 2.14 Reparasi Pipa Tinja	36
Gambar 2.15 Penyecrapan Di Lambung Kapal.....	37
Gambar 2.16 Plate Yang Akan Diganti	37
Gambar 2.17 Pembongkaran Plat.....	38
Gambar 2.18 Pembongkaran Plat.....	39
Gambar 2.19 <i>Vacum Test</i>	40
Gambar 2.20 Fit Up Plat Baru.....	41
Gambar 2.21 Proses <i>Vacum Test</i>	42
Gambar 2.22 <i>Vacum Test</i> Sebagian Yang Selesai	43
Gambar 2.23 Proses Spray Metal <i>Shaft Propeller</i> Kanan KM Kirana III	44
Gambar 2.24 Pemasangan <i>Shaft Propeller</i>	45
Gambar 2.25 Pengecoran <i>Ballast Mati</i>	46
Gambar 2.26 Pembongkaran Pipa.....	47
Gambar 2.27 Pemeriksaan <i>Chain Locker</i> KM Kirana IX	48

Gambar 2.28 Pemasangan Pipa Oli Mesin Bantu	49
Gambar 2.29 <i>Record</i> Perbaikan <i>Shaft Propeller</i> KM Kirana III	50
Gambar 2.30 Perbaikan <i>Shaft Propeller</i> MT Triaksa	51
Gambar 2.31 Area <i>Shaft</i> MT Triaksa Yang Ditambah Ketebalan	52
Gambar 2.32 <i>Vacum Test</i>	53
Gambar 2.33 Proses <i>Undocking</i>	55
Gambar 2.34 Proses <i>Undocking</i> Kapal Tongkang	56
Gambar 2.35 Perbaikan Pintu <i>Graving Dock</i>	57
Gambar 2.36 Melihat Proses Pengeringan <i>Graving Dock</i>	58
Gambar 2.37 Melihat Proses <i>Sand Blasting</i>	59
Gambar 2.38 Proses Pengukuran Sudut Kemiringan Bevel.....	60
Gambar 2.39 Foto Bersama.....	62
Gambar 3.1 Ukuran Pipa Pendingin	64
Gambar 3.2 <i>Gate Valve</i>	65
Gambar 3.3 <i>Globe Valve</i>	66
Gambar 3.4 <i>Ball Valve</i>	66
Gambar 3.5 <i>Butterfly Valve</i>	67
Gambar 3.6 <i>Swing check Valve</i>	68
Gambar 3.7 <i>Butterfly Valve</i>	68
Gambar 3.8 <i>Globe Valve</i>	69
Gambar 3.9 <i>Gate Valve</i>	70
Gambar 3.10 Proses Pembongkaran Pipa	73
Gambar 3.11 Proses Pelepasan Pipa	74
Gambar 3.12 Proses <i>Marking</i> Pipa	74

Gambar 3.13 Proses Pemotongan Pipa75

Gambar 3.14 Proses Pemasangan Pipa76

Gambar 3.15 Proses Testing Pipa77



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Fasilitas PT. JMI Unit II	14
Tabel 1.2 Peralatan PT. JMI Unit II	15

