

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PT. JANATA MARINA INDAH**

**SEMARANG**

**OLEH :**

**ZAIDI IRAWAN**

**NIM.1103191114**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK PERKAPALAN**

**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2021/2022**

**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

ZAIDI IRAWAN  
NIM.1103191114

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

  
Budhi Santoso S.T.,M.T  
NIP. 198603292015041002

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 Budhi Santoso,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,30 Januari 2022

**ZAIDI IRAWAN**  
**NIM.1103191114**



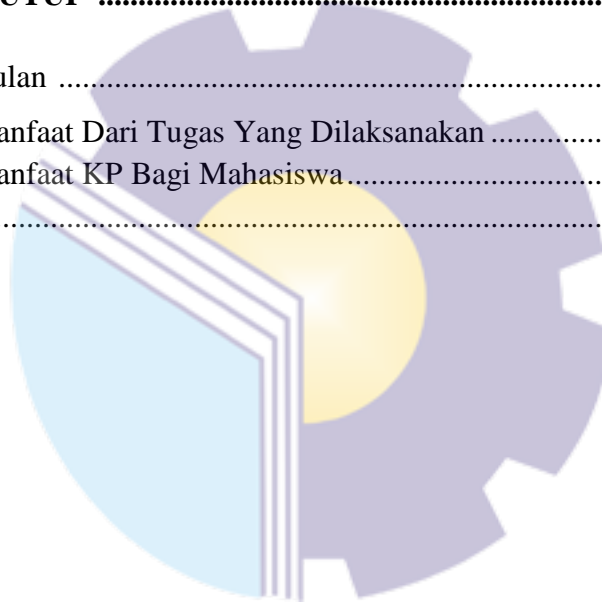
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sejarah umum perusahaan .....	1
1.2 Visi dan misi perusahaan .....	3
1.3 Struktur organisasi perusahaan .....	5
1.4 Ruang lingkup perusahaan .....	12
1.5 Fasilitas perusahaan .....	13
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN HARIAN</b> .....	<b>23</b>
2.1 Minggu Pertama.....	23
2.1.1 2 November 2021 .....	23
2.1.2 3 November 2021 .....	24
2.1.3 4 November 2021 .....	24
2.1.4 5 November 2021 .....	25
2.2 Minggu Kedua .....	25
2.2.1 8 November 2021 .....	25
2.2.2 9 November 2021 .....	26
2.2.3 10 November 2021 .....	27
2.2.4 12 November 2021 .....	27
2.3 Minggu Ketiga .....	28
2.3.1 15 November 2021 .....	28
2.3.2 16 November 2021 .....	29
2.3.3 17 November 2021 .....	29

2.3.4	18 November 2021 .....	30
2.3.5	19 November 2021 .....	30
2.4	Minggu Keempat .....	31
2.4.1	22 November 2021 .....	31
2.4.2	23 November 2021 .....	31
2.4.3	24 November 2021 .....	32
2.4.4	25 November 2021 .....	32
2.4.5	26 November 2021 .....	33
2.5	Minggu Kelima .....	33
2.5.1	29 November 2021 .....	33
2.5.2	30 November 2021 .....	34
2.5.3	1 Desember 2021 .....	34
2.5.4	2 Desember 2021 .....	35
2.5.5	3 Desember 2021 .....	35
2.6	Minggu Keenam .....	36
2.6.1	6 Desember 2021 .....	36
2.6.2	7 Desember 2021 .....	36
2.6.3	8 Desember 2021 .....	36
2.6.4	9 Desember 2021 .....	37
2.6.5	10 Desember 2021 .....	37
2.7	Minggu Ketujuh .....	38
2.7.1	13 Desember 2021 .....	38
2.7.2	14 Desember 2021 .....	39
2.7.3	15 Desember 2021 .....	39
2.7.4	16 Desember 2021 .....	39
2.7.5	17 Desember 2021 .....	39
2.8	Minggu Kedelapan .....	40
2.8.1	20 Desember 2021 .....	40
2.8.2	21 Desember 2021 .....	40
2.8.3	22 Desember 2021 .....	41
2.9	Minggu Kesembilan .....	41

2.9.1	27 Desember 2021 .....	41
2.9.2	28 Desember 2021 .....	41
2.9.3	29 Desember 2021 .....	42
2.9.4	30 Desember 2021 .....	42
2.10	Minggu Kesepuluh.....	42
2.10.1	3 Januari 2022 .....	42
2.10.2	4 Januari 2022 .....	43
2.10.3	5 Januari 2022 .....	43
2.10.4	6 Januari 2022 .....	43
2.10.5	7 Januari 2022 .....	44
2.11	Minggu Kesebelas .....	44
2.11.1	10 Januari 2022 .....	44
2.11.2	11 Januari 2022 .....	44
2.11.3	12 Januari 2022 .....	45
2.11.4	14 Januari 2022 .....	45
2.12	Minggu Kedua Belas .....	46
2.12.1	17 Januari 2022 .....	46
2.12.2	18 Januari 2022 .....	47
2.12.3	19 Januari 2022 .....	47
2.12.4	20 Januari 2022 .....	48
2.12.5	21 Januari 2022 .....	48
2.13	Minggu Ketiga Belas .....	48
2.13.1	24 Januari 2022 .....	48
2.13.2	25 Januari 2022 .....	48
2.13.3	26 Januari 2022 .....	48
2.13.4	27 Januari 2022 .....	48
2.13.5	28 Januari 2022 .....	48
<b>BAB III TUGAS KHUSUS.....</b>		<b>49</b>
3.1	Pendahuluan .....	49
3.1.1	Pengertian <i>Spray Metal</i> .....	49

3.1.2 Tujuan <i>Spray Metal</i> .....	51
3.1.3 Peralatan dan Cara Kerja <i>Spray Metal</i> .....	52
3.2 <i>Spray Metal Sleeve V Braket Shaft Propeller Kanan KMP Kirana III</i> .....	54
3.2.1 Penyebab dilakukannya Tindakan <i>Spray Metal</i> .....	54
3.2.2 <i>Clearance</i> Awal Posisi <i>V Bracket Shaft</i> .....	58
3.2.3 Proses Pelaksanaan <i>Spray Metal</i> .....	60
3.3 <i>Finishing</i> Setelah dilakukan <i>Spray Metal</i> .....	64
3.3.1 Penghalusan Permukaan <i>Sleeve</i> Pasca <i>Spray Metal</i> .....	64
3.3.2 Cek <i>Clearance</i> Setelah Selesai dilakukannya <i>Spray Metal</i> .....	66
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	<b>68</b>
4.1 Kesimpulan .....	68
4.1.1 Manfaat Dari Tugas Yang Dilaksanakan .....	68
4.1.2 Manfaat KP Bagi Mahasiswa .....	68
4.2 Saran .....	69
<b>LAMPIRAN</b>	





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Pt. Janata Marina Indah .....	2
Gambar 1.2 Lay Out JMI Unit II .....	3
Gambar 1.3 Budaya Kerja 5r+1s.....	5
Gambar 1.4 Kantor Bagian .....	8
Gambar 1.5 Struktur Organisasi .....	11
Gambar 1.6 Kantor Utama JMI .....	15
Gambar 1.7 <i>Graving Dock</i> .....	16
Gambar 1.8 <i>Floating Quay</i> .....	16
Gambar 1.9 Motor Pompa <i>Graving Dock</i> .....	17
Gambar 1.10 <i>Tower Crane</i> .....	17
Gambar 1.11 <i>Gantri Crane</i> .....	18
Gambar 1.12 <i>Mobil Crane</i> .....	18
Gambar 1.13 <i>Mesin Bending</i> .....	19
Gambar 1.14 <i>Forklis</i> .....	19
Gambar 1.15 <i>Elektrik Air Compressor</i> .....	20
Gambar 1.16 <i>Bengkel Fabrikasi</i> .....	20
Gambar 1.17 <i>Bengkel Mesin</i> .....	21
Gambar 1.18 <i>Bengkel Outfitting</i> .....	21
Gambar 2.1 <i>Pengenalan Lingkungan PT. JMI</i> .....	24
Gambar 2.2 <i>Pengenalan Prosedur K3 di Lapangan</i> .....	25

Gambar 2.3 Pemasangan <i>Propeller</i> KMP Kumala .....	25
Gambar 2.4 <i>Replating</i> Pada Kapal Parameswara.....	26
Gambar 2.5 Pekerjaan Lambung.....	27
Gambar 2.6 Pembongkaran Plat.....	27
Gambar 2.7 Pembongkaran Plat Lambung Trifosa .....	28
Gambar 2.8 <i>Fit Up</i> Plat Baru .....	29
Gambar 2.9 Proses <i>Vacum Test</i> .....	30
Gambar 2.10 Pasca <i>Vacum Test</i> .....	30
Gambar 2.11 Kamar Mesin KMP Tidar.....	31
Gambar 2.12 Pembongkaran Pipa <i>Sea Chest</i> .....	32
Gambar 2.13 Servis <i>Valve</i> .....	32
Gambar 2.14 Pemasangan <i>Valve</i> .....	33
Gambar 2.15 Pengecekan <i>Clearance Intermediate Shaft</i> KMP Kirana III .....	33
Gambar 2.16 Pengecekan Suhu <i>Shaft Propeller</i> KM Tidar saat beroperasi .....	34
Gambar 2.17 Pembongkaran Flands Kopling .....	35
Gambar 2.18 Pelepasan <i>Shaft</i> Bagian Kanan Kapal Kirana III .....	35
Gambar 2.19 Proses Spray Metal <i>Shaft Propeller</i> Kanan KM Kirana III .....	36
Gambar 2.20 <i>Colour Check</i> Daun <i>Propeller</i> .....	37
Gambar 2.21 <i>Penetrant Test</i> Daun <i>Propeller</i> .....	37
Gambar 2.22 Pemasangan <i>Propeller</i> KM Kirana III .....	38
Gambar 2.23 Pengecoran <i>Ballast</i> Mati di KM Mulawarman .....	38

Gambar 2.24 Uji Performa <i>Propeller</i> Kirana IX .....	39
Gambar 2.25 Pemeriksaan <i>Chain Locker</i> KM Kirana IX .....	40
Gambar 2.26 Perbaikan <i>Shaft Propeller</i> MT Triaksa .....	41
Gambar 2.27 Area <i>Shaft</i> MT. Triaksa yang ditambah Ketebalan .....	42
Gambar 2.28 Proses Pengelasan Pisang-pisang di Kapal KM Kirana IX.....	43
Gambar 2.29 Proses <i>Undocking</i> Kapal KM Dharma Kartika VII .....	44
Gambar 2.30 Proses <i>Undocking</i> Kapal Tongkang Hafar Neptune .....	44
Gambar 2.31 Perbaikan Pintu <i>Graving Dock</i> .....	45
Gambar 2.32 Proses Pengeringan Kolam <i>Graving Dock</i> .....	45
Gambar 2.33 Pengukuran jarak antar <i>Stop Block</i> .....	46
Gambar 2.34 <i>Replating</i> Pada Kapal MT Sinar Masela.....	46
Gambar 2.35 Proses Pengukuran Sudut Kemiringan <i>Bevel</i> .....	47
Gambar 2.36 Proses pemasangan <i>propeller</i> kapal MT. Sinar masela.....	47
Gambar 3.1 Mesin <i>Spray Metal</i> .....	53
Gambar 3.2 Posisi yang di <i>Spray Metal</i> (posisi <i>V Braket</i> : a,b,c,d).....	54
Gambar 3.3 Posisi ID <i>Bush</i> dan OD <i>Shaft</i> .....	55
Gambar 3.4 Pengukuran OD <i>Shaft</i> .....	56
Gambar 3.5 Alat Ukur ID dan OD .....	56
Gambar 3.6 Bentuk Bantalan <i>Thordon</i> .....	57
Gambar 3.7 Survey Ukuran OD <i>Shaft</i> di <i>Graving Dock</i> .....	61
Gambar 3.8 Pemasangan <i>Shaft</i> di Mesin Bubut.....	61

Gambar 3.9 Bagian yang Akan di <i>Spray</i> .....	62
Gambar 3.10 Pembuatan Alur Pada Bagian yang Akan di <i>Spray</i> .....	62
Gambar 3.11 Proses Pelaksanaan <i>Spray Metal</i> .....	63
Gambar 3.12 Bentuk Permukaan <i>Sleeve</i> Pasca Penghalusan.....	64
Gambar 3.13 Pengukuran OD <i>Sleeve</i> Baru Pasca <i>Spray Metal</i> .....	67



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Fasilitas PT. JMI Unit II .....	13
Tabel 1.2 Peralatan PT. JMI Unit II .....	14
Tabel 3.1 <i>Tabel Record of Propeller Shaft (V Braket) Before Repair</i> .....	58
Tabel 3.2 <i>Tabel Record of Propeller Shaft (V Braket) Pasca Spray Metal</i> .....	66
Tabel 3.2 Perbandingan Diameter <i>Sleeve V Braket</i> Sebelum dan Sesudah <i>Spray Metal</i> .....	67

