

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARIMUN MARINE SYIPYARD

JL. PT Mutiara, RT 02/RW02, Desa Pangke, Kec.meral Barat, Kab.Karimun
Kepulauan Riau – Indonesia

NUR AFPIZAH

1304201030



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS-RIAU

2023

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERA PRAKTEK
PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD
JL.PT Mutiara, RT 02/RW 02, Desa Pangke,
Kec.Meral Barat, Kab.Karimun
Kepulauan Riau

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Nur Afpizah
(1304201030)

Tanjung Balai Karimun, 30 Oktober 2023

Quality Control
PT.Karimun Marine Shipyar



Nuraftris.S

Dosen Pembimbing



Romadhoni, S.T.,M.T

(NIP : 198404072019031008)

Program Studi D-IV

Teknik Perkapalan



Siswandi. B ST.,MT

(NIP : 1986061820190310008)



SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

No. : 047/KMS/X/2023

Dengan ini menerangkan bahwa :

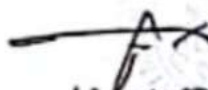
Nama : Nur Alpizah
NIM : 1304201030
Prodi : D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan

Telah selesai melaksanakan Praktek Kerja Industri di PT. Karimun Marine Shipyard selama 4 (empat) bulan terhitung Sejak tanggal 04 Juli sampai dengan 31 Oktober 2023.

Terima kasih atas tugas dan tanggung jawab yang telah dilaksanakan dengan baik selama praktek kerja di perusahaan kami.

Demikian surat ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karimun, 31 Oktober 2023


(Arianto, ST)
Operational Manager

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan laporan *On The Job Training* tepat pada waktunya.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di tempuh pada program studi D-IV Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan *On The Job Training*. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *On The Job Training* selama 4 bulan dari tanggal 03 Juli 2023 sampai dengan 31 Oktober 2023 di PT. Karimun Marine Shipyard. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk akumulatif, namun masih dalam tahap belajar.

Dibutuhkan kerjasama untuk menyusun laporan ini, kerjasama juga dibutuhkan untuk kelancaran suatu kegiatan. Oleh karena ini saya berusaha menggalang kerjasama dengan semua pihak untuk kelancaran dan keberhasilan dalam pembuatan laporan ini. Dengan selesainya laporan *On The Job Training* ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang tercinta atas do'a dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Nurafri S, selaku pembimbing lapangan di PT.Karimun Marine Shipyard.
3. Bapak Romadoni,S.T.,M.T Dosen Teknik Perkapalan selaku Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberi masukan

kepada saya.

4. Kepada Bapak Ir. Adi yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan kerja praktek di PT. Karimun Marine Shipyard.
5. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Romadhoni,S.T.,M.T yang telah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.
6. Ketua Program Studi D-IV Teknik Perkapalan, Bapak Siswandi B.,S.T.,M.T
7. Kepada Ibuk Nurhasannah,S.T.,M.T selaku koordinator kerja praktek dari Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan yang penulis kuasai. Oleh karena itu, saya selaku penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan atau karya tulis dimasa mendatang. Atas perhatian dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Tanjung Balai Karimun, 30 Oktober 2023

Penulis

Nur Afpizah

1304201030

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.1.1. Kebijakan Perusahaan	2
1.2. Visi dan Misi Perusahaan	3
1.2.1. Visi	3
1.2.2. Misi.....	3
1.3. Ruang Lingkup Perusahaan.....	4
1.4. Sarana Galangan PT. Karimun Marine Shipyard	4
1.5. Fasilitas Galangan PT. Karimun Marine Shipyard	6
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	10
2.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan	10
2.1.1. Minggu pertama	10
2.1.2. Minggu kedua.....	13
2.1.3. Minggu ketiga.....	16
2.1.4. Minggu keempat.....	20
2.1.5. Minggu kelima	24
2.1.6. Minggu keenam.....	27
2.1.7. Minggu ketujuh	30
2.1.8. Minggu kedelapan	31
2.1.9. Minggu kesembilan	34
2.1.10. Minggu kesepuluh	37
2.1.11. Minggu kesebelas	40
2.1.12. Minggu keduabelas	42
2.1.13. Minggu ketigabelas	45
2.1.14. Minggu keempatbelas.....	48
2.1.15. Minggu kelimabelas	51
2.1.16. Minggu keenambelas.....	56
BAB III MENGHITUNG KEBUTUHAN PLAT <i>REPLATING</i> LAMBUNG KAPAL KRI LEMADANG 632	59
3.1. Pengertian Penggantian Plat Lambung Kapal (<i>Replating</i>).....	59

3.2.	Faktor-faktor Penyebab <i>Replating</i>	59
3.3.	Standarisasi Plat	62
3.4.	Pengecekan (Pengujian) Plat dan Penandaan.....	62
3.4.1.	Pengecekan (pengujian) plat	62
3.5.	Penggambaran <i>Replating</i>	65
3.5.1.	Penandaan pada plat lambung kapal	65
3.5.2.	Penandaan Pada Bukaannya Kulit Kapal	66
3.5.3.	Penggambaran <i>Replating</i>	66
3.6.	Kebutuhan Plat kapal	67
3.7.	Etimasi Kebutuhan Plat.....	68
BAB IV	72
PENUTUP	72
4.1	Kesimpulan.....	72
4.2	Saran.....	72
4.1.1.	Bagi instansi	72
4.1.2.	Bagi karyawan.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Slip Way	5
Gambar 1.2 Office.....	6
Gambar 1.3 Main Workshop Fabrication.....	6
Gambar 1.4 <i>Forklift</i>	7
Gambar 1.5 <i>Gantry Crane</i>	7
Gambar 1.6 Overhead Crane.....	8
Gambar 1.7 Crawler Crane	8
Gambar 1.8 <i>Excavator</i>	9
Gambar 1.9 <i>Tugboat</i>	9
Gambar 2.1 Induction safety	10
Gambar 2.2 Proses Pemasangan Kontruksi Main Deck Tongkang	11
Gambar 2.3 Pengecekan perlengkapan kapal Tugboat T.027 Marino Dolphin	11
Gambar 2.4 Control proses Painting room engine T.027 Marino Dolphin.....	12
Gambar 2.5 Proses pengangkutan perlengkapan kapal T.027 Marino Dolphin	12
Gambar 2.6 Scan Dye Penetran	13
Gambar 2.7 Scan UT flaw.....	14
Gambar 2.8 Control proses painting bulkwalk T.027 Marino dolphin	14
Gambar 2.9 Survey Bottom Tugboat T.033 Jx.Walrus.....	15
Gambar 2.10 kupingan blok side shell).....	15
Gambar 2.11 Control proses air test Tengki Tongkang (H.169 Sorento Bay).....	16
Gambar 2.12 Pengecekan material Tugboat(T.036 louis Dolphin)	17
Gambar 2.13 Visual test weldingan side boad	17
Gambar 2.14 Control fitting ducting coferdam T.027 Marino Dolphin	18
Gambar 2.15 Test Bollar Full T.027 Marino Dolphin	18
Gambar 2.16 Proses pemasangan Pelengkapan Marino Dolphin T.027	19
Gambar 2.17 Pengambaran NDT Plan main deck	20
Gambar 2.18 Pengambaran Titik NDT spot	20
Gambar 2.19 Riques kebutuhan Tugboat (T.027 Marino Dolphin).....	21
Gambar 2.20 UT daun kemudi Kapal ganda nusantara	21

Gambar 2.21 UT side shell STRB Kapal KHB.Dredger	22
Gambar 2.22 UT side shell PORT SIDE Kapal KHB.Dredger	23
Gambar 2.23 UT dibagian dalam Internal.....	23
Gambar 2.24 UT Bottom KHB,Dredger	24
Gambar 2.25 Fitting Deck House frame 23 -25 T.036 louis Dolphin.....	25
Gambar 2.26 Welding Procedure Specification WPS.....	25
Gambar 2.27 Visual test Deck house T.036 Louis Dolphin	26
Gambar 2.28 UT Main Deck Bagian Buritan Kapal KHB.DREGER	26
Gambar 2.29 Control Grinding Weldingan Web AFT T.033	27
Gambar 2.30 Cek Tweb Top Well House T.036 Louis Dolphin	27
Gambar 2.31 Control Grinding Bracket Deck House T.036 Louis Dolphin	28
Gambar 2.32 Control Welding well house T.036 Louis Dolphin	28
Gambar 2.33 Control Weldingan Bracket Deck House T.036 Louis Dolphi	29
Gambar 2.34 Visual Cek Item Monkey House T.036 Louis Dolphin	29
Gambar 2.35 Control Fitting Web T.036 Louis Dolphin.....	30
Gambar 2.36 Control Fitting Well House T.036 Louis Dolphin	30
Gambar 2.37 Control Pemindahan Deck House T.036 Louis Dolphin	31
Gambar 2.38 Control Pematangan Bracket	31
Gambar 2.39 Control Item Well House T.036 Louis Dolphin.....	32
Gambar 2.40 Control Grinding Monkey House T.036 Louis Dolphin.....	32
Gambar 2.41 Control Welding Well House T.036 Louis Dolphin	33
Gambar 2.42 Control Pemindahan Funell T.036 Louis Dolphin.....	33
Gambar 2.43 Control instal Web Frame T.033 Jx Walrus.....	34
Gambar 2.44 Tracing Material Main deck T.036 Louis Dolphin	34
Gambar 2.45 Control Instal Kulit Bottom T.033 Jx.Walrus	35
Gambar 2.46 Control Fiting frame T.036 Louis Dolphin	35
Gambar 2.47 Visual cek double bottom T.036 Louis Dolphin.....	36
Gambar 2.48 UT Kapal KRI LEMADANG Bagian Bottom Belakang.....	36
Gambar 2.49 Kalibrasi Rantai Jangkar Kapal KRI LEMADANG	37
Gambar 2.50 Proses CAC lubang noces pada web girder	37

Gambar 2.51 Proses Pengakatan tutup palkah tongkang L 2006.....	38
Gambar 2.52 Pengukuran Spot NDT H.172	38
Gambar 2.53 Cek visual aft blasting Kapal KRI LEMADANG.....	39
Gambar 2.54 Inspek Visual Test Deck House T.033 Jx Walrus.....	39
Gambar 2.55 Control pemasangan pipa kapal T.036 Louis Dolphin.....	40
Gambar 2.56 Penandaan spot NDT T.033 Jx Walrus	40
Gambar 2.57 Penetran test kupingan blok frame 0-29 T.033 Louis Dolphin	41
Gambar 2.58 Penetran test kupingan blok Haluan T.033 Jx Walrus	41
Gambar 2.59 Presentasi proses pengedockan kapal KIP.Timah di PT.TIMAH....	42
Gambar 2.60 Inset plate side shell T.033 Jx Walrus.....	42
Gambar 2.61 Control instal BHD T.037 Grando Dholphin	43
Gambar 2.62 Control Fitting keel T.037 Grando Dolphin.....	43
Gambar 2.63 Control welding BHD T.037 Grando Dolphin.....	44
Gambar 2.64 Control welding long BHD T.037 Grando Dholphin.....	44
Gambar 2.65 Control welding BHD Haluan T.037 Grando Dolphin	45
Gambar 2.66 Control Fiting web T.037 Grando Dolphin.....	45
Gambar 2.67 Fitting web buritan T.037 Grando Dolphin.....	46
Gambar 2.68 Control Welding web buritan T.037 Grando Dolphin	46
Gambar 2.69 Inspek tanki Fo CL T.033 Jx Walrus	47
Gambar 2.70 Control Welding deck house t.037 Grando Dolphin.....	47
Gambar 2.71 Control Welding frame T.034	48
Gambar 2.72 Control Welding Chain Locker T.037 Grando Dolphin	48
Gambar 2.73 Level main deck frame 0-28 T.036 Louis Dolphin.....	50
Gambar 2.74 Penetran test shaf propeller	50
Gambar 2.75 Welding Chain Locker T.036 Louis Dolphin.....	51
Gambar 2.76 Hidro test Valve kapal T.033 Jx walrus	51
Gambar 2.77 Control welding Mast Foundation T.033 Jx Walrus	52
Gambar 2.78 Fitting engine girder T.036 Louis Dolphin	52
Gambar 2.79 Control welding puser tug T.036 Louis Dolphin	52
Gambar 2.80 Kalibrasi rantai jangkar KMP.BEREMBANG	52

Gambar 2.81 Visual inspek mas light T.037 Grando Dolphin.....	53
Gambar 2.82 Control Fitting Bulwalk T.033 Jx Walrus.....	54
Gambar 2.83 Penandaan zing anode d KIP.TIMAH.....	54
Gambar 2.84 Radiografi test	55
Gambar 2.85 Tracing material Main deck T.034 Jx Silion.....	55
Gambar 2.86 Visual test strencup T.033 Jx Walrus.....	56
Gambar 2.87 Marking Bracket web T.037 Grando Dolphin	56
Gambar 2.88 Radiografi Strancup T.033 Jx Walrus.....	57
Gambar 2.89 Air test tanki T.033 JX walrus	57
Gambar 2.90 Control Fiting pipa Room engine T.033 Jx Walrus	58
Gambar 3.1 Bukaam Kulit kapal KRI LEMADANG 632	63
Gambar 3.2 Proses pengujian <i>Ultrasonic Thickness Test</i>	655
Gambar 3.3 Proses penandaan plat (<i>marking</i>)	65
Gambar 3.4 Proses penandaan plat (<i>marking</i>) pada gambar bukaam kulit.....	66
Gambar 3.5 <i>Replating</i>	66