

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD

JL. Mutiara, RT 02/RW 02, Desa Pangke, Kec. Meral Barat, Kab. Karimun
Kepulauan Riau-Indonesia

ZELA YOLANDA
1304211063



POLITEKNIK BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2024

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD**

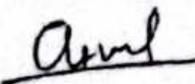
Jl. PT Mutiara, RT 02/RW02, Desa Pangke, Kec.meral Barat, Kab.Karimun
Kepulauan Riau – Indonesia

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

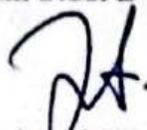
**ZELA YOLANDA
1304211063**

Tanjung Balai Karimun, 11 November 2024

Commissioning
T.Karimun Marine Shipyards


Asep Murwanto, ST

Dosen Pembimbing
Program Studi D4 TRAP


Dr. Jazal ST., MT
198207132024211007

Disetujui & disyahkan
Kaprodi D4 TRAP


Sjswandj, B ST., MT
19860618201903100#8





Karimun Marine Shipyard

SURAT KETERANGAN SELESALMAGANG

Nomor : 012/KMS-KRM/XI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arianto, ST
Jabatan : Manajer Operasional

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang bersangkutan di bawah ini :

Nama : Zela Yolanda
NIM : 1304211063
Program Studi : D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis

Telah selesai melakukan kegiatan magang di perusahaan kami mulai pada tanggal 08 Juli 2024 sampai dengan 11 November 2024. Selama bekerja yang bersangkutan telah menunjukkan sikap ketekunan dan kesungguhan berkerja yang baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagai mana mestinya, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Tanjung Balai Karimun, 11 November 2024
Manajemen PT. Karimun Marine Shipyard,


Arianto, ST
Manajer Operasional

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 berdasakan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *On The Job Training* selama 4 bulan dari tanggal 11 Juli 2024 sampai dengan 11 November 2024 di PT. Karimun Marine Shipyard.

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. Kepada Bapak Arianto, S.T yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan kerja praktek di PT. Karimun Marine Shipyard.
3. Kepada Muhammad Dhani A.Md selaku pembimbing lapangan di PT.Karimun Marine Shipyard.
4. Kepada Bapak Asep Murwanto, S.T selaku pembimbing lapangan di PT.Karimun Marine Shipyard.
5. Kepada Tio Alfani selaku pembimbing lapangan di PT.Karimun Marine Shipyard.
6. Kepada Bapak Ahmad Fauzi selaku pembimbing lapangan di PT.Karimun Marine Shipyard.
7. Kepada Bapak Dr. Jamal, S.T.,M.T Dosen Teknik Perkapalan selaku Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberi masukan kepada saya.

8. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Budi Santoso, S.T.,M.T yang telah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.
9. Ketua Program Studi D-IV Teknik Perkapalan, Bapak Siswandi B, S.T.,M.T
10. Kepada Bapak Muhammad Sidik Purwoko, 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, 11 November 2024

Penulis

ZELA YOLANDA

1203211063

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2. Visi Dan Misi Perusahaan.....	3
1.3. Ruang Lingkup Perusahaan.....	3
1.4. Sarana Galangan PT. Karimun Marine Shipyard	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	9
2.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	9
2.1.1. Minggu pertama.....	9
2.1.2. Minggu kedua	11
2.1.3. Minggu ketiga.....	13
2.1.4. Minggu keempat	16
2.1.5. Minggu kelima.....	18
2.1.6. Minggu keenam	21
2.1.7. Minggu ketujuh.....	23
2.1.8. Minggu kedelapan	26
2.1.9. Minggu kesembilan.....	28
2.1.10. Minggu kesepuluh	31
2.1.11. Minggu kesebelas	33
2.1.12. Minggu keduabelas.....	35
2.1.13. Minggu ketigabelas.....	38
2.1.14. Minggu keempatbelas.....	40
2.1.15. Minggu kelimabelas	43
2.1.16. Minggu keenambelas.....	48

2.1.17. Minggu ketujuhbelas	50
2.1.18. Minggu kedelapanbelas	53
BAB III PROSES PEMBANGUNAN BOTTOM TONGKANG.....	54
3.1. Pengertian Proses Pembangunan bottom Tongkang	54
3.2. Bagian dari Sebuah Bottom Tongkang	55
3.2.1. Panel Bottom	55
3.2.2. Plat Bottom	55
3.2.3. Angle Bar.....	56
3.2.4. Web Frame	56
3.2.5. Web Girder	57
3.2.6. Noces	57
3.2.7. Collar	57
3.2.8. Scallop	58
3.2.9. Bracket.....	58
3.3. Tipe Las yang Digunakan.....	59
3.4. Peralatan yang Digunakan Dalam Proses Pembangunan bottom Tongkang.....	63
3.4.1. Wearpack.....	63
3.4.2. Safety Shoes	63
3.4.3. Safety Helm	64
3.4.4. Safety Gloves.....	64
3.4.5. Gerinda	65
3.4.6. Design Konstruksi Bottom	65
3.4.7. CNC (<i>Computer Numerical Control</i>) Plasma	65
3.4.8. Mesin Las SAW (Submerged Arc Welding).....	66
3.4.9. Kawat SAW (Submerged Arc Welding)	66
3.4.10. Pasir SAW (Submerged Arc Welding)	67
3.4.11. Mesin Las SMAW (Shielded Metal Arc Welding).....	67
3.4.12. Chipping Hammer	67
3.4.13. Sikat Kawat	68
3.4.14. Electroda.....	68
3.4.15. Crane dan Loader	69

3.5. Proses Pembangunan bottom Tongkang.....	70
BAB IV PENUTUP	77
4.1 Kesimpulan	77
4.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Slip Way	4
Gambar 1.2 Office.....	5
Gambar 1.3 Main Workshop Fabrication	5
Gambar 1.4 Forklift.....	6
Gambar 1.5 Gantry Crane	6
Gambar 1.6 Overhead Crane	7
Gambar 1.7 Crawler Crane	7
Gambar 1.8 Excavator.....	8
Gambar 1.9 Tugboat	8
Gambar 2.1 Induction safety.....	9
Gambar 2.2 Dokumentasi laporan docking kapal	10
Gambar 2.3 Dokumentasi laporan docking kapal	10
Gambar 2.4 Pembuatan Time Schedule.....	11
Gambar 2.5 Visual Test pada buritan kapal tongkang.....	11
Gambar 2.6 Sea Trial	12
Gambar 2.7 Visual Test Welding.....	12
Gambar 2.8 Pengisian data Welder baru	13
Gambar 2.9 Ultrasonic test KRI pulau rangsang	13
Gambar 2.10 Pengumpulan dokumentasi gambar KRI Pulau Rangsang	14
Gambar 2.11 Ultrasonic Test KRI Pulau Rangsang 727	14
Gambar 2.12 Penetrant Test kupingan Tongkang 176	15
Gambar 2.13 Visual Test Tangki freshwater Tug Boat.....	15
Gambar 2.14 Visual Test	16
Gambar 2.15 Leveling Test.....	16
Gambar 2.16 Visual test bottom aft	17
Gambar 2.17 Visual test side shell.....	17
Gambar 2.18 Visual test H-182	18
Gambar 2.19 Pengecekan erection main deck tongkang	18
Gambar 2.20 Leveling test H-179.....	19
Gambar 2.21 Visual Test ramppost	19
Gambar 2.22 Visual Test dijetty 4 main deck	20
Gambar 2.23 Pengukuran Bollard	20
Gambar 2.24 Leveling Test H-162	21
Gambar 2.25 Visual Test	21
Gambar 2.26 Leveling Test H-162	22
Gambar 2.27 Visual Test Main Deck	22
Gambar 2.28 Laporan Kerja Harian	23
Gambar 2.29 Laporan Kerja Harian Jenis kegiatan.....	23

Gambar 2.30 Pembuatan Seam Joint Tongkang	24
Gambar 2.31 Pengambilan gambar untuk beberapa kapal.....	24
Gambar 2.32 visual test cp dan c tongkang h 180	25
Gambar 2.33 visual test tongkang bagian main deck	25
Gambar 2.34 Visual test tongkang di Jetty 3 bagian bottom	26
Gambar 2.35 Visual test tongkang h 185 bagian side shell	26
Gambar 2.36 Mengukur bagian double bottom tug boat di Jetty 1	27
Gambar 2.37 Air Test Tongkang di jetty 4.....	27
Gambar 2.38 Pembuatana laporan kapal Hangtuh VII	28
Gambar 2.39 Leveling tongkang H-179	28
Gambar 2.40 Visual test H-181 main deck.....	29
Gambar 2.41 Marking tongkang bottom	29
Gambar 2.42 Visual test tongkang h 181 bagian side Shell	30
Gambar 2.43 Visual test tongkang h 181 bagian transom	30
Gambar 2.44 Proses googing pada tongkang	31
Gambar 2.45 Visual test tongkang bagian side Shell	31
Gambar 2.46 Leveling test tongkang.....	32
Gambar 2.47 Proses pemasukan barang barang dalam tug boat.....	32
Gambar 2.48 Erection sideshell tongkang	33
Gambar 2.49 Pengecekan seam joint tongkang	33
Gambar 2.50 Mengecek proses docking KM. Sabuk Nusantara 48	34
Gambar 2.51 Inspection welding dalam tangki, welding transbulkhead dan longbulkhead.....	34
Gambar 2.52 Sea trial JX Sea Lion.....	35
Gambar 2.53 Visual inspection fitt up tongkang H-183	35
Gambar 2.54 Visual inspection headlog tongkang H-180.....	36
Gambar 2.55 Membuat list update pekerjaan tugboat	36
Gambar 2.56 Visual inpection tangki	37
Gambar 2.57 Melihat proses launching tongkang	37
Gambar 2.58 Fit up bottom h-183	38
Gambar 2.59 Membuat report progres tugboat h 042.....	38
Gambar 2.60 Belajar welding 3G	39
Gambar 2.61 Dock trial tongkang dengan di bantu tugboat adorable dolphin.....	39
Gambar 2.62 Airtest tongkang mamuya bay	40
Gambar 2.63 Monitoring sesudah scrub	40
Gambar 2.64 Air Test Tangki Tongkang H 179 Liverpool Bay 2334.....	41
Gambar 2.65 Ultrasonic test Roro kmp. Tanjung Burang	41
Gambar 2.66 Pengecekan hasil painting kapal JX. Walrus	42
Gambar 2.67 Fit up longbulhead tongkang	42
Gambar 2.68 Fit up bottom tongkang.....	43

Gambar 2.69 Input report progres tugboat T 42	43
Gambar 2.70 Pembuatan report progres tugboat T 40 ke lapangan.....	44
Gambar 2.71 Visual test tongkang main deck h183 Tomini bay 2388.....	44
Gambar 2.72 Pembuatan report inspection tugboat T 040	45
Gambar 2.73 UT Kapal KMP. Bahtera Nusantara bagian Bottom dan Side Shell	45
Gambar 2.74 UT pada Bottom dan Sea chess Kapal Roro KMP. Bahtera Nusantara 03.....	46
Gambar 2.75 welding inspection	46
Gambar 2.76 welding inspection.....	47
Gambar 2.77 Welding inspection	47
Gambar 2.78 Welding inspection Tangki 6 P dan 6 C	48
Gambar 2.79 Ultrasonic test main deck S,C dan P.....	48
Gambar 2.80 Ultrasonic test bottom dan side shell.....	49
Gambar 2.81 Ultrasonic test side shell	49
Gambar 2.82 Ultrasonic test pada bottom bagian Tongkang KHB 2511	50
Gambar 2.83 Recheck Bracket dan pipa di skeg	50
Gambar 2.84 Welding inspection.....	51
Gambar 2.85 Nipple Grease pada tutup hatch cover	51
Gambar 2.86 Input data tongkang update RFI.....	52
Gambar 2.87 Air test tongkang H 190	52
Gambar 2.88 Perpisahan selesai magang.....	53
Gambar 3.1.1. Tongkang.....	54
Gambar 3.1.2. Proses pembangunan bottom tongkang.....	54
Gambar 3.2.1. Panel bottom tongkang.....	55
Gambar 3.2.2. Plat bottom tongkang	55
Gambar 3.2.3. Angle bar pada Plat bottom tongkang.....	56
Gambar 3.2.4. Web frame pada panel bottom tongkang	56
Gambar 3.2.5. Web girder pada panel bottom tongkang	57
Gambar 3.2.6. Noces pada panel bottom tongkang.....	57
Gambar 3.2.7. Collar pada panel bottom tongkang	58
Gambar 3.2.8. Scallop pada panel bottom tongkang	58
Gambar 3.2.9. Bracket pada panel bottom tongkang.....	58
Gambar 3.3.1. Submerged Arc Welding (SAW)	59
Gambar 3.3.2. SMAW (Shielded Metal Arc Welding).....	61
Gambar 3.4.1. Wearpack.....	63
Gambar 3.4.2. Safety Shoes	63
Gambar 3.4.3. Safety Helm.....	64
Gambar 3.4.4. Safety Gloves	64
Gambar 3.4.5. Gerinda.....	65
Gambar 3.4.6. Design Konstruksi bottom	65

Gambar 3.4.7. CNC (<i>Computer Numerical Control</i>) Plasma	66
Gambar 3.4.8. Mesin Las SAW	66
Gambar 3.4.9. Kawat SAW	66
Gambar 3.4.10. Pasir SAW	67
Gambar 3.4.11. SMAW (Shielded Metal Arc Welding).....	67
Gambar 3.4.12. Chipping hammer	68
Gambar 3.4.13. Sikat kawat	68
Gambar 3.4.14. Elektroda	68
Gambar 3.4.15. Crawler Crane dan loader.....	69
Gambar 3.5.1. konstruksi bottom tongkang.....	70
Gambar 3.5.2. konstruksi bottom tongkang.....	70
Gambar 3.5.3. Pemandahan plat bottom tongkang.....	71
Gambar 3.5.4. Welding Seam Join bottom tongkang.....	71
Gambar 3.5.5. Marking plat bottom tongkang.....	72
Gambar 3.5.6. Fit up panel bottom tongkang	72
Gambar 3.5.7. Inspection Fit up panel bottom tongkang.....	73
Gambar 3.5.8. Jenis elektroda yang digunakan	74
Gambar 3.5.9. Welding bracket	75
Gambar 3.5.10. Welding bottom tongkang.....	75
Gambar 3.5.11. Inspection welding	76
Gambar 3.5.12. konstruksi bottom tongkang.....	76

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT Karimun Marine Shipyard (KMS) telah melayani industri pembuatan dan perbaikan kapal yang penting sejak 2009. Didirikan oleh Bapak Samsi, PT KMS memiliki lebih dari satu dekade pengalaman mendukung industri utama ini dengan layanan kelas dunia dengan harga yang kompetitif. PT KMS berkantor pusat di pulau strategis Karimun di Kepulauan Provinsi Riau Indonesia. Pulau Karimun ada sebagai bagian integral dari Kawasan Perdagangan Bebas regional yang ditetapkan oleh pemerintah pusat pada tahun 2009. Kawasan Perdagangan Bebas ini berfungsi untuk menarik perhatian jumlah bisnis ke daerah sebagai bagian dari program pengembangan SIJORI (Singapura, Johor Bahru, dan Kepulauan Riau). Untuk mendukung program pembangunan strategis ini, Pulau Karimun telah dikembangkan lebih lanjut oleh pemerintah Indonesia. Rigging lepas pantai, dan industri. Sebagai hasil dari perkembangan ini, selama dekade terakhir, Karimun telah mengalami beberapa pertumbuhan infrastruktur paling cepat di seluruh kepulauan Indonesia.

Dengan kedekatan strategis baik dengan Singapura maupun Malaysia, PT KMS memiliki akses mudah ke beberapa rute pelayaran internasional paling populer di dunia, memungkinkan kami untuk melayani operator di pasar Asia Tenggara dengan mudah. Dengan lalu lintas laut yang padat dan permintaan yang tinggi akan layanan galangan kapal berkualitas di kawasan ini, kami siap menghadapi tantangan tersebut. Di PT KMS, kami sepenuhnya memahami bahwa untuk memberikan hasil kelas dunia, standar tertentu harus dipenuhi. Mengingat hal ini, kami berkomitmen untuk hanya mempekerjakan sebagian besar.

Pekerja profesional, berpengalaman, dan efisien, insinyur, dan operator untuk membantu kami mencapai tujuan kami. Fakta ini, dikombinasikan dengan keyakinan kami bahwa setiap proyek unik menuntut pendekatan yang sangat spesifik, memungkinkan kami untuk memberikan hasil yang benar-benar kelas dunia yang melebihi harapan dalam dukungan kami terhadap industri pelayaran dan kelautan global. Tidak terlihat lagi dari PT KMS untuk dukungan komprehensif yang Anda butuhkan untuk memastikan kelancaran operasi pelayaran.

1.1.1. Kebijakan Perusahaan PT. Karimun Marine Shipyard

1. Kebijakan mutu

- a) Produk berkualitas
- b) Penyerahan tepat waktu

2. Kebijakan lingkungan

- a) Mematuhi hukum lingkungan yang berlaku dan persyaratan lainnya.
- b) Mencegah pencemaran lingkungan dengan meningkatkan kesadaran untuk “mengurangi, menggunakan kembali, pengolahan ulang”.
- c) Menyampaikan pentingnya cara kerja yang baik kepada karyawan dan pelanggan.
- d) Meninjau secara berkala dan menunjukkan peningkatan yang berkelanjutan dalam kinerja lingkungan PT. Karimun Marine Shipyard.

3. Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja

“keselamatan – ini adalah tanggung jawab ku”

1. Menyampaikan tujuan kebijakan ini kepada
 - a) Karyawan.
 - b) Kontraktor.
 - c) Pelanggan.
 - d) Pemasok.
2. Menciptakan dan membangun serta memelihara suatu lingkungan kerja yang aman dan sehat di dalam tempat kerja, termasuk persiapan untuk

keadaan darurat.

3. Memperbaiki pelaksanaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja serta meminimalisasi resiko melalui program – program ;

- a) Perbaikan.

- b) Pelaksanaan.

Dan pemeliharaan dalam ;

- a) Prosedur keselamatan.

- b) Peralatan keselamatan.

- c) Serta pelatihan yang sesuai secara berkesinambungan.

1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

1.2.1. Visi

1. Untuk menjadi mitra yang andal dan tepercaya bagi klien kami
2. Menawarkan nilai jangka panjang yang baik.
3. Memiliki manfaat strategis dengan pemasok dan pelanggan.

1.2.2. Misi

1. Untuk membangun kepercayaan klien melalui komitmen kami secara konsisten memberikan terjangkau.
2. Untuk menghasilkan hasil kelas dunia dan pengiriman tepat waktu pada setiap tugas.

1.3. Ruang Lingkup Perusahaan

Bidang jasa dan layanan

1. Pembangunan Kapal (New Building)
2. Modifikasi Kapal
3. Floating Repair
4. Docking Repair
5. Pembuatan dan perbaikan komponen

1.4. Sarana Galangan PT. Karimun Marine Shipyard

Selain sumber daya manusia, sarana dan fasilitas ikut membantu jalannya proses produksi dan reparasi Untuk itu PT. Karimun Marine Shipyard selalu berusaha meningkatkan fasilitas yang akan di butuhkan dalam proses produksi dan reparasi serta semua kegiatan yang akan di lakukan di galangan. Sarana dan fasilitas yang ada antara lain :

A. Slip Way

Fasilitas *slip way* yang di gunakan di sini adalah *ballon*, dimana *ballon* ini di gunakan untuk proses penaikan dan penurunan kapal dan untuk spesifikasi *ballon* untuk materialnya *natural rubber* dengan diameter 0.6-2.8 m dan panjang 5-24 m.



Gambar 1.1 Slip Way

Keuntungan dari *airback system* dibanding *floating dock* adalah :

- a) Lebih aman dibanding dengan real.
- b) Biaya pemeliharaan lebih kecil.
- c) Umur pemakaian lebih lama.
- d) Peralatan dan perlengkapannya lebih sedikit.

Kerugian *airback system*.

11. Biaya belinya mahal.
12. Membutuhkan waktu 10 sampai dengan 15 menit.
13. Keadaan kapal tidak boleh miring.
14. Mudah bocor

B. Office

Office di PT. Karimun Marine Shipyard terdapat ruangan resepsionis, ruang *meeting*, ruang *manager*, ruang *engineering*, dan ruangan ganti untuk *class* yang datang. dan dilengkapi dengan fasilitas pendukung lain nya.



Gambar 1.2 Office

C. Main Workshop Fabrication

Main Workshop Fabrication merupakan tempat proses fabrikasi dan konstruksi yang dilakukan didalam sebuah bangunan yang di dalamnya sudah tersedia berbagai macam alat dan mesin-mesin untuk melakukan proses potong plat mesin bending, overhead crane dan lainnya.



Gambar 1.3 Main Workshop Fabrication

D. Forklift

Forklift merupakan truk yang digunakan untuk mengangkat serta memindahkan material namun terbatas dalam jarak pendek dan ketinggian angkat tertentu.



Gambar 1.4 *Forklift*

E. Crane

PT. Karimun Marine Shipyard memiliki beberapa jenis *crane* , antara lain :

a) Gantry Crane

Gantry Crane merupakan hoist crane yang memiliki tempat kaki beroda dan bergerak diatas rel yang digunakan untuk mengangkat beban.



Gambar 1.5 Gantry Crane

b) Overhead Crane

Overhead Crane merupakan hoist crane yang terpasang di bagian atas atap bangunan untuk mengangkat dan memindahkan beban.



Gambar 1.6 Overhead Crane

c) Crawler Crane

Crawler Crane merupakan alat pengangkat material yang biasa digunakan pada lokasi proyek pembangunan dengan jangkauan yang tidak terlalu panjang. Crane ini memiliki roda-roda rantai (crawler) yang dapat bergerak ketika



digunakan dan digunakan pada berbagai medan.

Gambar 1.7 Crawler Crane

F. Excavator

Excavator merupakan alat berat dengan rangkaian lengan atau batang/arm, tongkat atau bahu, bucket aatau keranjang yang berfungsi sebagai alat keruk, serta tenaga penggerak hidrolik.



Gambar 1.8 *Excavator*

G. Tugboat

Tugboat Merupakan sarana penunjang operasional harian, Fungsi *Tug Boat* ini antara lain untuk menarik dan mendorong kapal yang akan *repair* maupun juga untuk menarik kapal baru setelah di *lauching* kan.



Gambar 1.9 *Tugboat*

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

2.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Kegiatan harian selama kerja praktik di PT.Karimun Marine Shipyard dimulai pada tanggal 10 Juli 2023 sampai dengan 11 November 2024. Dan jam kerja mulai dari pukul 08.00 – 17.00. Berikut daftar kegiatan kerja di PT. Karimun Marine Shipyard.

2.1.1. Minggu pertama

Hari : Rabu

Tanggal : 10 Juli 2024

Induction safety



Gambar 2.1 Induction safety

Hari pertama masuk Pt saya melakukan Induction safety yaitu pengenalan kesehatan keselamatan kerja (K3) Atau pengenalan alat keselamatan kerja dilapangan, Bertujuan agar tidak terjadi kecelakaan pada saat pelaksanaan praktek kerja dilapangan, induction dilakukan diruangan safety.

Hari : Kamis

Tanggal : 11 Juli 2024

Pembuatan dokumentasi laporan docking kapal



Gambar 2.2 Dokumentasi laporan docking kapal

Pada hari ini saya membuat dokumentasi laporan docking kapal KT. HANGTUAH VII selama 16 hari pengerjaan menggunakan microsoft excel dari pagi sampai sore hari.

Hari : Jumat

Tanggal : 12 Juli 2024

Pembuatan dokumentasi laporan docking kapal



Gambar 2.3 Dokumentasi laporan docking kapal

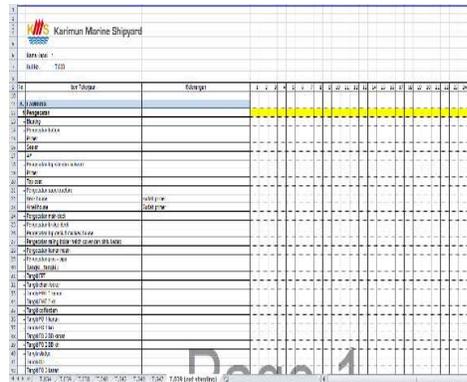
Pada hari ini saya membuat dokumentasi laporan docking kapal KT. HANGTUAH VII selama 33 hari pengerjaan menggunakan microsoft excel dari pagi sampai sore hari.

2.1.2. Minggu kedua

Hari : Senin

Tanggal : 15 Juli 2024

Pembuatan Time Schedule



Gambar 2.4 Pembuatan Time Schedule

Pada hari ini saya ditugaskan untuk membuat item-item pada time schedule pada bagian-bagian yang ada di kapal seperti pada lampung, kamar mesin, main deck, kamar kapten, dapur messroom dll.

Hari : Selasa

Tanggal : 16 juli 2024

Visual Test pada buritan kapal tongkang



Gambar 2.5 Visual Test pada buritan kapal tongkang.

Pada hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC (Quality Control) mengecek hasil las pada buritan kapal tongkang ,selain itu juga juga mengecek penempatan dari komponen-komponen pada buritan kapal tongkang.

Hari : Rabu
Tanggal : 17 Juli 2024
Sea Trial



Gambar 2.6 Sea Trial

Pada hari ini saya ikut dalam proses sea trial kapal tugboat JX WALRUS pengecekan kamar mesin serta pengecekan kondisi kapal di berbagai kecepatan, selain itu juga pengecekan suhu pada main engine ketika sudah bekerja selama beberapa jam.

Hari : Kamis
Tanggal : 18 Juli 2024
Visual Test Welding



Gambar 2.7 Visual Test Welding

Pada hari ini saya ikut dalam visual test welding, melakukan penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.

Hari : Jumat

Tanggal : 19 Juli 2024

Pengisian data Welder baru



Gambar 2.8 Pengisian data Welder baru

Pada hari ini saya ditugaskan untuk melakukan pengisian data formulir welder baru dengan melakukan tes las 3g.

2.1.3. Minggu ketiga

Hari : Senin

Tanggal : 22 Juli 2024

Ultrasonic test KRI pulau rangsang



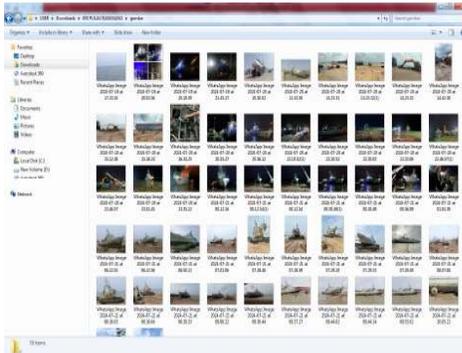
Gambar 2.9 Ultrasonic test KRI pulau rangsang

Pada hari ini saya ikut Ultrasonic test KRI pulau rangsang di tugaskan untuk pengambilan dokumentasi gambar selama proses ultrasonic test, adapun tujuan UT adalah mengetahui ketebalan pelat kapal yang tersisa pada saat docking.

Hari : Selasa

Tanggal : 23 Juli 2024

Pengumpulan dokumentasi gambar KRI Pulau Rangsang



Gambar 2.10 Pengumpulan dokumentasi gambar KRI Pulau Rangsang

Pada hari ini saya melakukan pengumpulan dokumentasi gambar KRI Pulau Rangsang yang akan melakukan docking di PT KMS dengan panjang LOA yaitu 56.79 meter, LWL 52.79 meter, H 16.75 dan T 2.67 meter.

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Juli 2024

Ultrasonic Test KRI Pulau Rangsang 727



Gambar 2.11 Ultrasonic Test KRI Pulau Rangsang 727

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam Ultrasonic Test KRI Pulau Rangsang 727 untuk mengetahui ketebalan kapal yang tersisa dari terakhir docking tahun 2021 di Jakarta.

Hari : Kamis

Tanggal : 25 Juli 2024

Penetrant Test kupingan Tongkang 176



Gambar 2.12 Penetrant Test kupingan Tongkang 176

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut Penetrant Test kupingan Tongkang 176 dengan QC agar ketika di angkat dengan crane kupingan nya tidak lepas dan haluan tongkang nya tidak jatuh saat diangkat.

Hari : Jumat

Tanggal : 26 Juli 2024

Visual Test Tangki freshwater Tug Boat



Gambar 2.13 Visual Test Tangki freshwater Tug Boat

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut pengecekan hasil las dalam tangki fresh water kapal tug boat Gorontalo Dholpin panjang 30 meter di jetty 4.

2.1.4. Minggu keempat

Hari : Senin

Tanggal : 29 Juli 2024

Visual Test



Gambar 2.14 Visual Test

Hari ini saya melakukan ikut dalam visual test welding, melakukan penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.

Hari : Selasa

Tanggal : 30 Juli 2024

Leveling Test



Gambar 2.15 Leveling Test

Hari ini saya ditugaskan ikut dalam leveling test yang berfungsi untuk mengetahui apakah bagian bottom tongkang tersebut semua nya rata serta saat di beri beban tongkang tersebut tidak berat sebelah.

Hari : Rabu
Tanggal : 31 Juli 2024
Visual test bottom aft



Gambar 2.16 Visual test bottom aft

Hari ini saya melakukan visual test tongkang bagian bottom aft di jetty 4 ,Penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.

Hari : Kamis
Tanggal : 01 Agustus 2024
Visual test side shell



Gambar 2.17 Visual test side shell

Hari ini saya melakukan visual test tongkang bagian side shell di jetty 4 ,Penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.

Hari : Jumat
Tanggal : 02 Agustus 2024
Visual test H-182



Gambar 2.18 Visual test H-182

Hari ini saya melakukan visual test tongkang H-182 di jetty 4 ,Penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.

2.1.5. Minggu kelima

Hari : Senin
Selasa : 05 Agustus 2024
Pengecekan erection main deck



Gambar 2.19 Pengecekan erection main deck tongkang

Pada hari ini saya melakukan pengecekan erection main deck tongkang H-178 apakah sudah sesuai atau belum dengan gambar.

Hari : Selasa
Tanggal : 06 Agustus 2024
Leveling test H-179



Gambar 2.20 Leveling test H-179

Hari ini saya ditugaskan ikut dalam leveling test yang berfungsi untuk mengetahui apakah bagian bottom tongkang tersebut semuanya rata serta saat di beri beban tongkang tersebut tidak berat sebelah.

Hari : Rabu
Tanggal : 07 Agustus 2024
Visual Test ramppost



Gambar 2.21 Visual Test ramppost

Hari ini saya belajar tentang visual test ramppost di jetty 4 H-179 melihat cacat-cacat las dan melakukan inspeksi tentang cacat-cacat tersebut terlebih pada bagian doubler dan box chain.

Hari : Kamis
Tanggal : 08 Agustus 2024
Visual Test dijetty 4 main deck



Gambar 2.22 Visual Test dijetty 4 main deck

Hari ini saya visual test yang dimana melakukan pengecekan item yang terpasang di main deck apakah sudah terpasang sesuai gambar atau belum, pengecekan ini dilakukan sebelum proses inspek Qc dan class.

Hari : Jumat
Tanggal : 09 Agustus 2024
Pengukuran Bollard



Gambar 2.23 Pengukuran Bollard

Hari ini saya melakukan pengukuran bollard menyesuaikan dengan drawing yang ada di jetty 4 H 179, baik untuk jarak maupun ukuran bollart itu sendiri.

2.1.6. Minggu keenam

Hari : Senin

Tanggal : 12 Agustus 2024

Leveling Test H-162



Gambar 2.24 Leveling Test H-162

Hari ini saya melakukan leveling test di jetty 3 tongkang H-162 untuk menyesuaikan ketinggian dan kerataan dari bagian bottom tongkang sebelum maindeck dan sideshell dinaikan.

Hari : Selasa

Tanggal : 13 Agustus 2024

Visual Test



Gambar 2.25 Visual Test

Hari ini saya bertugas untuk visual test di jetty 3 H-162 bagian sideshell apakah sudah terpasang semua bagian yang ada di main deck untuk memenuhi konstruksi bagian tersebut.

Hari : Rabu
Tanggal : 14 Agustus 2024
Leveling Test H-162



Gambar 2.26 Leveling Test H-162

Hari ini saya melakukan leveling test di jetty 3 tongkang H-162 tahap ke dua karena tahap pertama masih belum rata. Untuk menyesuaikan ketinggian dan kerataan dari bagian bottom tongkang sebelum maindeck dan sideshell dinaikan.

Hari : Kamis
Tanggal : 15 Agustus 2024

Visual Test Main Deck



Gambar 2.27 Visual Test Main Deck

Hari ini saya ditugaskan untuk visual test maindeck tongkang di jetty 4. Inspeksi ini dilakukan untuk mengetahui cacat yang ada pada las sehingga dapat diperbaiki.

Hari : Jumat

Tanggal : 16 Agustus 2024

Laporan Kerja Harian



Gambar 2.28 Laporan Kerja Harian

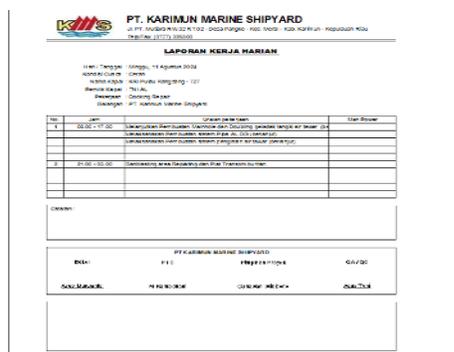
Hari ini saya melakukan pembuatan laporan dokumentasi kegiatan kerja harian kapal KRI. PULAU RANGSANG 727 dengan menggunakan microsoft excel.

2.1.7. Minggu ketujuh

Hari : Senin

Tanggal : 19 Agustus 2024

Laporan Kerja Harian Jenis kegiatan



Gambar 2.29 Laporan Kerja Harian Jenis kegiatan

Hari ini saya melakukan pembuatan laporan dokumentasi jenis kegiatan kerja harian kapal KRI PULAU RANGSANG 727 dengan menggunakan microsoft excel.

Hari : Selasa

Tanggal : 20 Agustus 2024

Pembuatan Seam Joint Tongkang



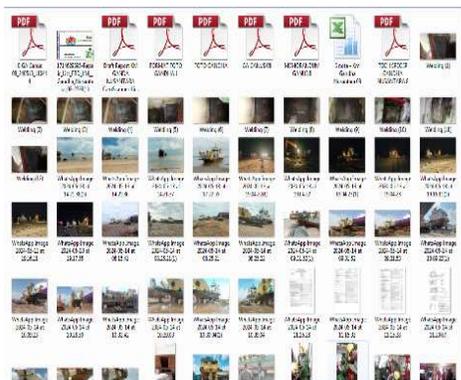
Gambar 2.30 Pembuatan Seam Joint Tongkang

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam penggambaran ulang seam joint melakukan menyesuaikan dengan lapangan. Seam joint merupakan bagian sambungan pelat yang di pakai pada tongkang tersebut.

Hari : Rabu

Tanggal : 21 Agustus 2024

Pengambilan gambar untuk beberapa kapal



Gambar 2.31 Pengambilan gambar untuk beberapa kapal

Hari ini saya ditugaskan untuk melakukan pengambilan gambar yang ada lalu menyusun nya menjadi satu folder khusus masing-masing kapal.

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Agustus 2024

visual test cp dan c tongkang h-180



Gambar 2.32 visual test cp dan c tongkang h 180

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC dalam visual test bagian cp dan c tongkang jika ada kekurangan bagian seperti collar, bracket dan scelop pada bagian tersebut.

Hari : Jumat

Tanggal : 23 Agustus 2024

visual test tongkang bagian main deck



Gambar 2.33 visual test tongkang bagian main deck

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC melakukan visual test tongkang h-177 bagian main deck jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.

2.1.8. Minggu kedelapan

Hari : Senin

Tanggal : 26 Agustus 2024

Visual test tongkang di Jetty 3 bagian bottom



Gambar 2.34 Visual test tongkang di Jetty 3 bagian bottom

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC melakukan visual test tongkang h-177 bagian main deck jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Agustus 2024

Visual test tongkang h 185 bagian side shell



Gambar 2.35 Visual test tongkang h 185 bagian side shell

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC melakukan visual test tongkang h-185 bagian side shell jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Agustus 2024

Mengukur bagian double bottom tug boat di Jetty 1



Gambar 2.36 Mengukur bagian double bottom tug boat di Jetty 1

Hari ini saya ditugaskan untuk melakukan pengukuran bagian double bottom tugboat apakah sudah sesuai dengan ukuran yang di gambar.

Hari : Kamis

Tanggal : 29 Agustus 2024

Air test tongkang



Gambar 2.37 Air Test Tongkang di jetty 4

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC melakukan air test di tongkang h-179, air test merupakan cara untuk mengetahui jika hasil las pada tangki bocor maka diberi udara dan bagian luarnya diberi sabun, jika ada berbusa pada bagian tertentu maka bagian tersebut mengalami kebocoran.

Hari : Jumat

Tanggal : 30 Agustus 2024

Pembuatana laporan kapal Hangtuh VII



Gambar 2.38 Pembuatana laporan kapal Hangtuh VII

Hari ini saya melakukan pembuatan laporan dokumentasi kapal Hangtuh VII apa saja pekerjaan yang sudah dilakukan pada tanggal tersebut.

2.1.9. Minggu kesembilan

Hari : Senin

Tanggal : 02 September 2024

Leveling tongkang H-179



Gambar 2.39 Leveling tongkang H-179

Hari ini saya ditugaskan untuk melakukan leveling tongkang H-178 pada bagian headlog atau kepala tongkang untuk melihat kerataan pada bagian main deck karena jika melakukan leveling pada bagian bottomnya tidak bisa dilakukan.

Hari : Selasa

Tanggal : 03 September 2024

Visual test H-181 main deck



Gambar 2.40 Visual test H-181 main deck

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian maindeck melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.

Hari : Rabu

Tanggal : 04 September 2024

Melihat Marking tongkang bottom



Gambar 2.41 Marking tongkang bottom

Hari ini saya melihat cara marking panel dengan menggunakan tali yang diberi cat berwarna putih agar lebih jelas dan tidak mudah luntur jika terkena hujan atau gesekan dengan benda lain .

Hari : Kamis

Tanggal : 05 September 2024

Visual test tongkang h 181 bagian side Shell



Gambar 2.42 Visual test tongkang h 181 bagian side Shell

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian sideshell melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.

Hari : Jumat

Tanggal : 06 September 2024

Visual test tongkang h 181 bagian transom



Gambar 2.43 Visual test tongkang h 181 bagian transom

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian transom melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.

2.1.10. Minggu kesepuluh

Hari : Senin

Tanggal : 09 September 2024

Melihat proses googing pada tongkang



Gambar 2.44 Proses googing pada tongkang

Hari ini saya melihat proses googing untuk membuat bevel pada bagian yang akan dilas, dengan adanya bevel dapat meminimal kan crack pada bagian headlog tongkang tersebut.

Hari : Selasa

Tanggal : 10 September 2024

Visual test tongkang bagian side Shell



Gambar 2.45 Visual test tongkang bagian side Shell

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian sideshell melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.

Hari : Rabu

Tanggal : 11 September 2024

Leveling test tongkang



Gambar 2.46 Leveling test tongkang

Hari ini saya ditugaskan untuk melakukan leveling tongkang pada bagian midship tongkang untuk melihat kerataan pada bagian bottomnya.

Hari : Kamis

Tanggal : 12 September 2024

Dokumentasi proses pemasukan barang barang dalam tug boat



Gambar 2.47 Proses pemasukan barang barang dalam tug boat

Hari ini saya ditugaskan untuk membantu dokumentasi kan pemasukan barang-barang pada tug boat.

Hari : Jumat

Tanggal : 13 September 2024

Melihat erection sideshell tongkang



Gambar 2.48 Erection sideshell tongkang

Hari ini saya melihat erection side shell tongkang yang disambungkan pada bagian bottom menggunakan crane untuk mengangkatnya.

2.1.11. Minggu kesebelas

Hari : Selasa

Tanggal : 17 September 2024

Pengecekan seam joint tongkang



Gambar 2.49 Pengecekan seam joint tongkang

Hari ini saya ditugaskan untuk pengecekan seam joint tongkang H-184 apabila ada defect dilakukan marking dan di follow up kemudian di inspection lagi.

Hari : Rabu

Tanggal : 18 September 2024

Melihat proses docking KM. Sabuk Nusantara 48



Gambar 2.50 Mengecek proses docking KM. Sabuk Nusantara 48

Hari ini saya ditugaskan untuk melihat proses docking KM. Sabuk Nusantara 48 dengan menggunakan airbag system dan bantuan alat berat.

Hari : Kamis

Tanggal : 19 September 2024

Inspeksi welding dalam tangki, welding transbulkhead dan longbulkhead



Gambar 2.51 Inspection welding dalam tangki, welding transbulkhead dan longbulkhead

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC dalam melakukan inspection bagian welding dalam tangki , welding transbulkhead dan longbulkhead.

Hari : Jumat
Tanggal : 20 September 2024
Sea trial



Gambar 2.52 Sea trial JX Sea Lion

Hari saya Pada hari ini saya ikut dalam proses sea trial kapal tugboat JX Sea Lion pengecekan kamar mesin serta pengecekan kondisi kapal di berbagai kecepatan.

2.1.12. Minggu keduabelas

Hari : Senin
Tanggal : 23 September 2024
Visual inspection fit up tongkang



Gambar 2.53 Visual inspection fit up tongkang H-183

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut dalam inspection fit up main deck di jetty 4 mengecek bagian-bagian yang belum lengkap seperti collar, bracket, web girder, web frame, scallop, angle bar dan nocces.

Hari : Selasa

Tanggal : 24 September 2024

Visual inspection headlog tongkang H-180



Gambar 2.54 Visual inspection headlog tongkang H-180

Hari ini saya bersama Qc melakukan visual inspection welding pada bagian headlog bottom tongkang H-180 memastikan tidak ada cacat las yang tidak ditoleransi.

Hari : Rabu

Tanggal : 25 September 2024

Membuat list update pekerjaan tugboat



Gambar 2.55 Membuat list update pekerjaan tugboat

Hari ini saya membuat list update pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh anggota foreman yang bekerja di kapal tugboat dan melihat langsung ke lapangan tentang pekerjaan tersebut.

Hari : Kamis
Tanggal : 26 September 2024

Visual inspection tangki



Gambar 2.56 Visual inspection tangki

Hari ini saya bersama Qc melakukan visual inspection dalam tangki tongkang H-180 pengecekan bagian yang sudah di welding pada bagian seam joinnya.

Hari : Jumat
Tanggal : 27 September 2024

Melihat proses launching tongkang



Gambar 2.57 Melihat proses launching tongkang

Hari ini saya melihat proses launching tongkang yang mana pada proses launching tersebut menggunakan airbag system yang berisikan udara dari kompresor diletakkan pada bagian bawah tongkang dan tongkang ditarik dengan loder.

2.1.13. Minggu ketigabelas

Hari : Senin

Tanggal : 30 September 2024

Fit up bottom h-183



Gambar 2.58 Fit up bottom h-183

Hari ini saya bersama Qc mengontrol fit up bottom tongkang H-183 memastikan semua bagian-bagian dari panel bottom sudah terpasang dengan baik sebelum melakukan welding.

Hari : Selasa

Tanggal : 01 Oktober 2024

Membuat report progres tugboat h 042



Gambar 2.59 Membuat report progres tugboat h 042

Hari ini saya membuat report progres update pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh anggota foreman yang bekerja di kapal tugboat dan melihat langsung ke lapangan tentang pekerjaan tersebut.

Hari : Rabu

Tanggal : 02 Oktober 2024

Belajar welding 3G



Gambar 2.60 Belajar welding 3G

Hari ini saya belajar welding dilakukan dengan mesin weld SMAW (Shielded Metal Arc Welding) dengan posisi 3G yaitu dengan posisi tegak lurus dan dimulai weld dari bawah ke atas .

Hari : Kamis

Tanggal : 03 Oktober 2024

Dock trial tongkang dengan di bantu tugboat adorable dolphin



Gambar 2.61 Dock trial tongkang dengan di bantu tugboat adorable dolphin

Hari ini saya bersama PPIC (Production Planning Inventory Control) mengontrol dock trial tongkang yang dibantu dengan tagboat adorable dholpin.

Hari : Jumat

Tanggal : 04 Oktober 2024

Airtest tongkang mamuya bay



Gambar 2.62 Airtest tongkang mamuya bay

Hari ini saya bersama Qc melakukan air test tank void tongkang mamuya bay 2332 memastikan tidak adanya kebocoran pada tanki dengan menggunakan udara bertekanan dan air yang berada di selang satunya.

2.1.14. Minggu keempatbelas

Hari : Senin

Tanggal : 07 Oktober 2024

Monitoring sesudah scrub



Gambar 2.63 Monitoring sesudah scrub

Hari ini saya monitoring proses sesudah scrub kapal tugboat yang akan repair dengan langkah awal yaitu dengan scrub menggunakan sejenis sekop kecil yang panjang.

Hari : Selasa

Tanggal : 08 Oktober 2024

Air Test Tangki Tongkang H 179 Liverpool Bay 2334



Gambar 2.64 Air Test Tangki Tongkang H 179 Liverpool Bay 2334

Hari ini saya bersama Qc melakukan Air Test Tangki 5 s,cs dan 6 p,cp Tongkang H 179 Liverpool Bay 2334, Air Pressure Test adalah metode Pengujian Kecedapan Pengelasan dengan menggunakan udara bertekanan tinggi.

Hari : Rabu

Tanggal : 09 Oktober 2024

Ultrasonic test Roro kmp. Tanjung Burang



Gambar 2.65 Ultrasonic test Roro kmp. Tanjung Burang

Hari ini saya melakukan ultrasonic test pada kapal roro kmp. Tanjung Burang, Proses ultrasonic testing (UT) untuk mendeteksi ketebalan material baja pada lambung kapal.

Hari : Kamis

Tanggal : 10 Oktober 2024

Pengecekan hasil painting kapal JX. Walrus



Gambar 2.66 Pengecekan hasil painting kapal JX. Walrus

Hari ini saya melakukan pengecekan hasil painting kapal JX. Walrus apakah sudah semua bagian yang dilakukan painting, Painting merupakan proses pelapisan material menggunakan cat dengan metode roll, spray dan kuas.

Hari : Jumat

Tanggal : 11 Oktober 2024

Fit up longbulhead tongkang



Gambar 2.67 Fit up longbulhead tongkang

Hari ini saya bersama QC melakukan fit up longbulhead tongkang memastikan semua item pada panel longbulhead tongkang sudah di pasang untuk di welding.

2.1.15. Minggu kelimabelas

Hari : Senin

Tanggal : 14 Oktober 2024

Fit up bottom tongkang



Gambar 2.68 Fit up bottom tongkang

Hari ini saya bersama QC melakukan fit up bottom tongkang memastikan semua item pada panel bottom tongkang sudah di pasang untuk di welding seperti angle bar, bracket, web frame, web girder dan collar.

Hari : Selasa

Tanggal : 15 Oktober 2024

Input report progres tugboat T 42



Gambar 2.69 Input report progres tugboat T 42

Pada hari ini saya melakukan input data report progres tugboat T 42 yang sudah dikerjakan pada tanggal tertentu, seperti pada bagian hull, structure, piping dan electric.

Hari : Rabu

Tanggal : 16 Oktober 2024

Pembuatan report progres tugboat T 40 ke lapangan



Gambar 2.70 Pembuatan report progres tugboat T 40 ke lapangan

Hari ini saya membuat report progres update pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh anggota foreman yang bekerja di kapal tugboat dan melihat langsung ke lapangan tentang pekerjaan tersebut.

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Oktober 2024

Visual test tongkang main deck h183 Tomini bay 2388



Gambar 2.71 Visual test tongkang main deck h183 Tomini bay 2388

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut QC melakukan visual test tongkang h-183 bagian main deck jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.

Hari : Jumat
Tanggal : 18 Oktober 2024
Pembuatan report inspection tugboat T 040



Gambar 2.72 Pembuatan report inspection tugboat T 040

Pada hari ini saya melakukan input data report progres tugboat T 40 yang sudah dikerjakan pada tanggal tertentu, seperti pada bagian hull, structure, piping dan electric.

Hari : Senin
Tanggal : 21 Oktober 2024
UT Kapal KMP. Bahtera Nusantara bagian Bottom dan Side Shell



Gambar 2.73 UT Kapal KMP. Bahtera Nusantara bagian Bottom dan Side Shell

Pada hari ini saya ikut bersama PT. Samudra Gamma Ultraindo melakukan UT Kapal KMP. Bahtera Nusantara bagian Bottom dan Side Shell. UT dilakukan dengan langkah awal yaitu membersihkan titik yang akan di UT dari karat ataupun cat yang menempel pada bagian kapal selanjutnya tinggal tempelkan alat UT ke titik tersebut dan beri sedikit gel pada probe lalu tinggal tunggu hasilnya dan catat.

Hari : Selasa

Tanggal : 22 Oktober 2024

UT pada Bottom dan Sea chess Kapal Roro KMP. Bahtera Nusantara 03



Gambar 2.74 UT pada Bottom dan Sea chess Kapal Roro KMP. Bahtera Nusantara 03.

Pada hari ini saya ikut bersama PT Samudera Gamma Ultrainindo melakukan UT pada Bottom dan Sea chess Kapal Roro KMP. Bahtera Nusantara 03. UT dilakukan dengan langkah awal yaitu membersihkan titik yang akan di UT dari karat ataupun cat yang menempel pada bagian kapal selanjutnya tinggal tempelkan alat UT ke titik tersebut dan beri sedikit gel pada probe lalu tinggal tunggu hasilnya dan catat.

Hari : Rabu

Tanggal : 23 Oktober 2024

Welding inspection



Gambar 2.75 welding inspection

Pada hari ini saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada bagian L.Bhd fr 15-20 Port side dan fit up Md Fr 15-20 port side Tongkang Pelawan Bay 2332.

Hari : Kamis

Tanggal : 24 Oktober 2024

Welding inspection



Gambar 2.76 welding inspection

Pada hari ini saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada main deck portside Tongkang 193 GMS 11 MT. Inspection dilakukan dengan memastikan tidak ada cacat las yang parah diluar batas toleransi, jika ada maka wajib dilakukan marking dan dilas kembali.

Hari : Jumat

Tanggal : 25 Oktober 2024

Welding inspection



Gambar 2.77 Welding inspection

Pada hari ini saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada Main Deck Fr 8-10 bagian Side Board H-193 Pelawan Bay 2332. Inspection dilakukan dengan memastikan tidak ada cacat las yang parah diluar batas toleransi, jika ada maka wajib dilakukan marking dan dilas kembali.

2.1.16. Minggu keenambelas

Hari : Senin

Tanggal : 28 Oktober 2024

Welding inspection Tangki 6 P dan 6 C



Gambar 2.78 Welding inspection Tangki 6 P dan 6 C

Pada hari saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada Tangki 6 P dan 6 C Tongkang GMS MT 11. Inspection dilakukan dengan memastikan tidak ada cacat las yang parah diluar batas toleransi, jika ada maka wajib dilakukan marking dan dilas kembali.

Hari : Selasa

Tanggal : 29 Oktober 2024

Ultrasonic test main deck S,C dan P



Gambar 2.79 Ultrasonic test main deck S,C dan P

Pada hari saya ditugaskan kelapangan melakukan ultrasonic test pada bagian main deck S,C dan P tongkang Shore Bay 2303. Ultrasonic test merupakan kegiatan yang melakukan pengecekan ketebalan pelat dengan menggunakan alat yang bernama flow detector.

Hari : Rabu

Tanggal : 30 Oktober 2024

Ultrasonic test bottom dan side shell



Gambar 2.80 Ultrasonic test bottom dan side shell

Pada hari ini saya ditugaskan kelapangan melakukan ultrasonic test pada bagian bottom dan side shell tongkang KHB 2411. Ultrasonic test merupakan kegiatan yang melakukan pengecekan ketebalan pelat dengan menggunakan alat yang bernama flow detector.

Hari : Kamis

Tanggal : 31 Oktober 2024

Ultrasonic test side shell



Gambar 2.81 Ultrasonic test side shell

Pada hari ini saya ditugaskan kelapangan melakukan Ultrasonic Test pada Side shell bagian atas Tongkang KHB 2511. Ultrasonic test merupakan kegiatan yang melakukan pengecekan ketebalan pelat dengan menggunakan alat yang bernama flow detector.

Hari : Jumat

Tanggal : 01 November 2024

Ultrasonic test pada bottom bagian Tongkang KHB 2511



Gambar 2.82 Ultrasonic test pada bottom bagian Tongkang KHB 2511

Pada hari ini saya ditugaskan kelapangan melakukan Ultrasonic test pada bottom bagian Tongkang KHB 2511. Ultrasonic test merupakan suatu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ukuran ketebalan pelat yang tersisa ketika dilakukan docking.

2.1.17. Minggu ketujuhbelas

Hari : Senin

Tanggal : 04 November 2024

Recheck Bracket dan pipa di skeg.



Gambar 2.83 Recheck Bracket dan pipa di skeg

Pada hari ini saya ikut bersama PIC melakukan Recheck Bracket dan pipa di skeg, Tangki fresh water P/S kapal Tug Boat T-42 Chilean Dolphin. Recheck dilakukan untuk mengetahui apakah bracket yang terpasang sudah sesuai dengan drawing.

Hari : Selasa

Tanggal : 05 November 2024

Welding inspection



Gambar 2.84 Welding inspection

Hari ini saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada Rampdoor Tongkang GMS MT 11. Welding inspection dilakukan untuk memastikan tidak adanya cacat las yang fatal atau mengalami kebocoran dan sesuai dengan aturan pada SNI.

Hari : Rabu

Tanggal : 06 November 2024

Nipple Grease pada tutup hatch cover



Gambar 2.85 Nipple Grease pada tutup hatch cover

Pada hari ini saya ikut bersama PIC melakukan pemasangan Nipple Grease pada tutup hatch cover (palka) Di Kapal multicat JX Sea Lion agar saat palka dapat dibuka dengan mudah.

Hari : Kamis

Tanggal : 07 November 2024

Input data tongkang update RFI



Gambar 2.86 Input data tongkang update RFI

Hari kamis saya input data tongkang update RFI request for inspection yang sudah di kerjakan oleh orang lapangan misalnya welding inspection bagian bottom sudah dilakukan maka perlu di buat ke dalam excel lengkap dengan tanggal dikerjakan dan jenis pekerjaannya.

Hari : Jumat

Tanggal : 08 November 2024

Air test tongkang H 190



Gambar 2.87 Air test tongkang H 190

Hari ini saya ikut QC melakukan air test pada tongkang H 190 untuk memastikan tidak ada nya kebocoran pada sambungan welding. Air test ini dilakukan dengan memasukkan udara bertekanan ke dalam tangki dan bagian seam joint nya disiram dengan air sabun jika terdapat gelembung pada lasan maka bagian tersebut terjadi kebocoran.

2.1.18. Minggu kedelapanbelas

Hari : Senin

Tanggal : 11 November 2024

Perpisahan selesai magang



Gambar 2.88 Perpisahan selesai magang

Hari ini saya dan teman-teman berpamitan karena sudah selesai nya kerja praktek (KP) di PT. KMS serta berterima kasih terhadap ilmu yang telah di berikan selama kerja praktek yang kami lakukan.

BAB III

PROSES PEMBANGUNAN BOTTOM TONGKANG

3.1. Pengertian Proses Pembangunan bottom Tongkang

Tongkang yaitu jenis kapal datar yang umumnya digunakan untuk mengangkut barang di perairan. Tongkang biasanya memiliki bentuk persegi panjang dan tidak memiliki mesin sendiri, sehingga sering ditarik oleh kapal lain.



Gambar 3.1.1. Tongkang

Proses pembangunan bottom tongkang yaitu proses pembuatan bagian dasar dari tongkang yang berfungsi sebagai pondasi utama struktur kapal. Tahapan ini sangat penting karena kualitas dan kekuatan bottom tongkang akan mempengaruhi daya tahan dan kemampuan kapal untuk menahan beban.



Gambar 3.1.2. Proses pembangunan bottom tongkang

3.2. Bagian dari Sebuah Bottom Tongkang

3.2.1. Panel Bottom

Panel merupakan kumpulan semua item-item yang berada pada bottom tongkang seperti bracket, angle bar, nocces, web frame dan web girder yang diletakkan di atas plat bottom dan di weld. Panel bottom yang sudah di inspection di erection atau diangkat ke atas batu tahu sebagai bagian bawah untuk di sambung dengan bagian lainnya seperti side shell, chine plate, longbulkhead dan transbulkhead.



Gambar 3.2.1. Panel bottom tongkang

3.2.2. Plat Bottom

Plat bottom tongkang merupakan bagian paling bawah dari sebuah panel yang pengelasannya biasa memakai las SAW (Submerged Arc Welding) agar meminimalisir defect hasil welding.



Gambar 3.2.2. Plat bottom tongkang

3.2.3. Angle Bar

Angle bar merupakan bagian dari panel yang berupa plat penguat yang berbentuk seperti huruf L berada di dalam nocces yang memotong bagian web frame. Angle bar ini mempunyai panjang yang sama dengan web girder.



Gambar 3.2.3. Angle bar pada Plat bottom tongkang

3.2.4. Web Frame

Web frame merupakan bagian yang berbentuk seperti angle bar tetapi dengan ukuran yang lebih besar yang dipotong oleh web girder, web girder ini diberi bracket untuk menyambungkan nya dengan angle bar agar lebih minim pergeseran ketika sudah dioperasikan, selain disambung dengan bracket juga disambung dengan collar.



Gambar 3.2.4. Web frame pada panel bottom tongkang

3.2.5. Web Girder

Web girder merupakan bagian dari panel yang berbentuk seperti angle bar tetapi dengan ukuran yang lebih besar dengan arah longitudinal yang memotong web frame.



Gambar 3.2.5. Web girder pada panel bottom tongkang

3.2.6. Noces

Noces merupakan Struktur penyangga yang sering kali berbentuk lubang yang berada pada webframe berguna sebagai penembus angle bar atau menghubungkan angel bar dan menempelkan collar.



Gambar 3.2.6. Noces pada panel bottom tongkang

3.2.7. Collar

Collar merupakan item yang berada pada panel berfungsi sebagai penguat angle bar supaya lebih kokoh dan tidak mengalami perpindahan tempat atau pergerakan collar juga membantu mendistribusikan beban secara merata..



Gambar 3.2.7. Collar pada panel bottom tongkang

3.2.8. Scallop

Merupakan lubang berada pada web frame berfungsi sebagai tempat pembuangan air agar air yang berada di dalamnya tidak mengendap dan menyebabkan korosi.



Gambar 3.2.8. Scallop pada panel bottom tongkang

3.2.9. Bracket

Bracket merupakan Komponen yang berfungsi sebagai penguat, biasanya digunakan untuk menghubungkan dua bagian struktur, memberikan kestabilan dan kekuatan tambahan yang berada diantara angle dan web frame.



Gambar 3.2.9. Bracket pada panel bottom tongkang

3.3. Tipe Las yang Digunakan

3.3.1. SAW (Submerged Arc Welding)

Submerged Arc Welding (SAW) adalah proses pengelasan yang menggunakan busur listrik untuk melebur logam dasar dengan bahan pengisi, sambil mengubur busur dan kolam las di bawah lapisan bahan fluks.



Gambar 3.3.1. Submerged Arc Welding (SAW)

Jenis las ini mempunyai kekurangan dan kelebihan yaitu :

3.3.2. Kelebihan Las SAW

1) Kualitas Sambungan Tinggi

SAW menghasilkan pengelasan yang konsisten dan kuat dengan penetrasi yang dalam, sehingga cocok untuk aplikasi struktural dan beban berat.

2) Produktivitas Tinggi

Metode ini memungkinkan pengelasan dalam kecepatan tinggi dengan laju deposit logam yang tinggi, yang sangat efisien untuk proyek skala besar.

3) Minim Percikan

Karena busur tertutup di bawah lapisan fluks, hampir tidak ada percikan, yang mengurangi risiko kerusakan dan memudahkan pekerjaan pasca-pengelasan.

4) Perlindungan Logam Cair

Lapisan fluks melindungi logam cair dari kontaminasi udara, yang meningkatkan kualitas hasil lasan.

5) Operator yang Lebih Aman

Busur tersembunyi mengurangi paparan operator terhadap radiasi, cahaya terang, dan percikan api.

6) Mudah diotomatisasi

SAW sangat cocok untuk pengelasan otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi di lingkungan manufaktur.

3.3.3. Kekurangan Las SAW

1) Terbatas pada Posisi Pengelasan

Las SAW biasanya digunakan untuk posisi horizontal atau datar saja, sehingga kurang fleksibel untuk posisi vertikal atau overhead.

2) Peralatan yang Besar dan Mahal

SAW memerlukan peralatan yang besar, seperti mesin otomatis dan penyalur fluks, yang mungkin mahal dan membutuhkan ruang yang cukup.

3) Tidak Cocok untuk Pengelasan Tipis

SAW menghasilkan panas yang tinggi, sehingga kurang cocok untuk material yang tipis karena dapat menyebabkan deformasi atau burn through.

4) Butuh Persiapan Material yang Baik

Permukaan material yang kotor atau terkontaminasi dapat memengaruhi hasil lasan karena busur listrik berada di bawah fluks, sehingga kualitas pengelasan mungkin menurun.

5) Sisa Fluks Perlu Dibersihkan

Setelah pengelasan, residu fluks harus dibersihkan, yang dapat menambah pekerjaan pasca-pengelasan dan waktu produksi.

3.3.4. SMAW (Shielded Metal Arc Welding)

SMAW (Shielded Metal Arc Welding) adalah salah satu proses pengelasan yang paling umum digunakan. Proses ini memanfaatkan busur listrik antara elektroda dan logam dasar untuk melebur logam dan membentuk sambungan.



Gambar 3.3.2. SMAW (Shielded Metal Arc Welding)

3.3.5. Kelebihan Las SMAW

1) Fleksibilitas Posisi Pengelasan

SMAW bisa dilakukan pada berbagai posisi, seperti vertikal, horizontal, maupun overhead, sehingga lebih fleksibel untuk berbagai kebutuhan.

2) Peralatan yang Sederhana dan Portabel

Mesin SMAW relatif sederhana dan mudah dibawa, sehingga cocok untuk pekerjaan lapangan dan pengelasan di lokasi yang sulit dijangkau.

3) Cocok untuk Berbagai Material

SMAW dapat digunakan pada berbagai jenis logam, termasuk baja karbon, baja tahan karat, besi tuang, dan logam paduan lainnya.

4) Ekonomis untuk Skala Kecil hingga Menengah

Peralatan dan elektroda SMAW cenderung rendah, sehingga cocok untuk usaha kecil hingga menengah dan untuk perbaikan.

5) Tidak Membutuhkan Gas Pelindung Eksternal

Elektroda terbungkus menghasilkan gas pelindung yang mengisolasi logam cair, sehingga tidak membutuhkan gas pelindung eksternal, yang

menjadikannya lebih ekonomis dan praktis.

6) Mudah dioperasikan

Dengan pelatihan dasar, operator dapat mempelajari teknik ini, sehingga SMAW adalah metode yang mudah diadopsi.

3.3.6. Kekurangan Las SMAW

1) Kecepatan Pengelasan Lebih Lambat

Karena prosesnya semi-otomatis dan membutuhkan pergantian elektroda, kecepatan pengelasan lebih lambat dibanding metode otomatis seperti SAW atau MIG.

2) Banyak Percikan dan Asap

SMAW menghasilkan percikan dan asap lebih banyak, sehingga memerlukan ventilasi yang baik dan peralatan keselamatan yang memadai.

3) Tidak Efisien untuk Material Tipis

Sama seperti SAW, SMAW menghasilkan panas tinggi yang bisa menyebabkan deformasi atau lubang pada material yang tipis.

4) Memerlukan Penggantian Elektroda yang Sering

Elektroda harus diganti secara berkala selama proses pengelasan, yang dapat mengurangi produktivitas, terutama untuk proyek besar.

5) Tidak Sesuai untuk Pengelasan Otomatis atau Robotik

SMAW cenderung kurang cocok untuk otomasi karena pergantian elektroda dan penyesuaian posisi yang sering.

6) Hasil Lasan Memerlukan Pembersihan

Setelah pengelasan, ada residu terak (slag) yang harus dibersihkan dari hasil lasan, menambah waktu dan biaya pada proses pasca-pengelasan.

3.4.Peralatan yang Digunakan Dalam Proses Pembangunan bottom Tongkang

3.4.1. Wearpack

Wearpack adalah pakaian pelindung yang biasanya terbuat dari bahan tahan lama dan kuat, dirancang untuk melindungi pengguna dari risiko yang terkait dengan pekerjaan tertentu, seperti di industri, konstruksi, atau bidang lain yang memerlukan perlindungan ekstra. Wearpack sering digunakan oleh pekerja yang terpapar bahan berbahaya, panas, atau lingkungan kerja yang keras.



Gambar 3.4.1. Wearpack

3.4.2. Safety Shoes

Safety shoes, atau sepatu keselamatan, adalah jenis sepatu yang dirancang khusus untuk melindungi kaki penggunanya dari berbagai risiko dan bahaya di tempat kerja.



Gambar 3.4.2. Safety Shoes

3.4.3. Safety Helm

Safety helm adalah alat pelindung kepala yang dirancang untuk melindungi pengguna dari cedera akibat benturan, jatuhnya benda, atau risiko lain di lingkungan kerja. Helm yang digunakan disini ada dua yaitu helm untuk umum dan helm untuk proses welding melindungi mata serta muka dari percikan api weld.



Gambar 3.4.3. Safety Helm

3.4.4. Safety Gloves

Safety gloves untuk pengelasan adalah jenis sarung tangan yang dirancang khusus untuk melindungi tangan dari risiko yang terkait dengan proses pengelasan. Sarung tangan ini harus tahan terhadap panas, percikan api, dan bahan berbahaya lainnya.



Gambar 3.4.4. Safety Gloves

3.4.5. Gerinda

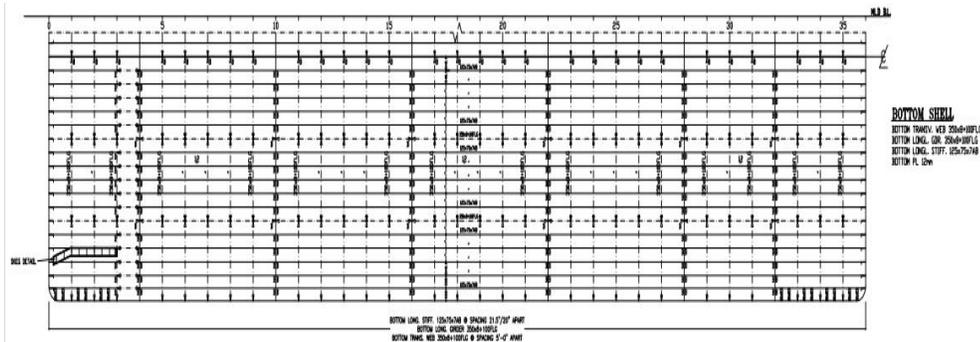
Gerinda adalah alat mesin yang digunakan untuk memotong, menghaluskan, atau mengikis material, seperti logam, kayu, atau beton. Alat ini menggunakan roda gerinda yang berputar dengan cepat dan dapat digunakan dalam berbagai aplikasi industri, konstruksi, dan perbaikan.



Gambar 3.4.5. Gerinda

3.4.6. Design Konstruksi Bottom

Dalam tahap ini, drafter membuat gambar teknis yang mencakup spesifikasi dimensi, jenis material yang digunakan, dan struktur yang diperlukan untuk memastikan kekuatan dan stabilitas tongkang.



Gambar 3.4.6. Design Konstruksi bottom

3.4.7. CNC (*Computer Numerical Control*) Plasma

CNC Plasma (Computer Numerical Control Plasma) adalah teknologi pemotongan yang menggunakan plasma untuk memotong bahan logam dengan presisi tinggi. Sistem CNC mengontrol pergerakan pemotong plasma secara otomatis berdasarkan desain yang diinput melalui perangkat lunak.



Gambar 3.4.7. CNC (*Computer Numerical Control*) Plasma

3.4.8. Mesin Las SAW (Submerged Arc Welding)



Gambar 3.4.8. Mesin Las SAW

3.4.9. Kawat SAW (Submerged Arc Welding)

Bahan pengisi yang digunakan dalam proses pengelasan submerged arc welding. Kawat SAW biasanya terbuat dari baja karbon atau paduan, dan kadang-kadang mengandung elemen paduan tambahan untuk meningkatkan sifat mekanik dari hasil las.



Gambar 3.4.9. Kawat SAW

3.4.10. Pasir SAW (Submerged Arc Welding)

Pasir SAW (Submerged Arc Welding flux) adalah bahan yang digunakan dalam proses pengelasan submerged arc welding untuk melindungi kolam las dan membantu dalam proses pengelasan.



Gambar 3.4.10. Pasir SAW

3.4.11. Mesin Las SMAW (Shielded Metal Arc Welding)

Mesin las SMAW yang digunakan yaitu seperti gambar mempunyai 2 kabel, kabel pertama tersambung pada stick electroda dan kabel yang kedua sebagai kabel massa yang terhubung ke benda kerja.



Gambar 3.4.11. SMAW (Shielded Metal Arc Welding)

3.4.12. Chipping Hammer

Chipping hammer adalah alat yang digunakan dalam proses pengelasan untuk membersihkan terak dan sisa-sisa material setelah pengelasan. Alat ini sangat penting dalam menjaga kualitas sambungan las dan mempersiapkan permukaan untuk pengelasan selanjutnya.



Gambar 3.4.12. Chipping hammer

3.4.13. Sikat Kawat

Sikat kawat adalah alat yang digunakan dalam proses pengelasan untuk membersihkan permukaan logam dari kotoran, karat, dan sisa-sisa fluks sebelum dan setelah pengelasan.



Gambar 3.4.13. Sikat kawat

3.4.14. Electroda

Elektroda dilapisi fluks yang menciptakan gas pelindung saat terbakar, melindungi kolom las dari kontaminasi.



Gambar 3.4.14. Elektroda

3.4.15. Crane dan Loader

Crawler Crane dan loader adalah alat berat yang digunakan untuk mengangkat, memindahkan, dan menurunkan material berat, sering digunakan dalam industri konstruksi, pengangkutan, dan perakitan.



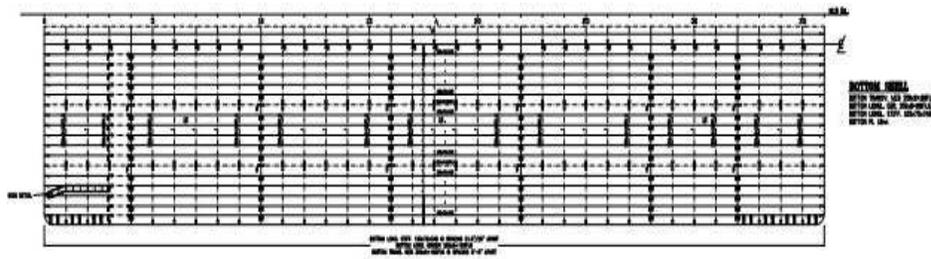
Gambar 3.4.15. Crawler Crane dan loader

3.5. Proses Pembangunan bottom Tongkang

Dalam pembangunan bottom tongkang kita juga harus mengetahui beberapa tahap. Proses pembangunan bottom tongkang memang melibatkan beberapa tahap penting. Berikut adalah penjelasan untuk setiap tahap.

3.5.1. Desain Konstruksi

Proses dimulai dengan perancangan desain bottom tongkang. Dalam tahap ini, drafter membuat gambar teknis yang mencakup spesifikasi dimensi, jenis material yang digunakan, dan struktur yang diperlukan untuk memastikan kekuatan dan stabilitas tongkang.



Gambar 3.5.1. konstruksi bottom tongkang

3.5.2. Cutting

Cutting menggunakan CNC (*Computer Numerical Control*) plasma yang sangat panas untuk memotong logam. Proses ini cepat dan efisien, cocok untuk pemotongan plat logam dengan ketebalan sedang hingga tebal. Proses cutting dilakukan untuk pemotongan item-item yang ada pada bottom tongkang seperti web frame, collar, noces, web girder dan angle bar.



Gambar 3.5.2. konstruksi bottom tongkang

3.5.3. Pemindahan Plat

Pemindahan plat dapat dilakukan dengan menggunakan loader yaitu alat berat yang berfungsi untuk membawa atau memindahkan alat dan barang yang tidak mungkin di bawa oleh manusia, selain berat juga tidak efisien terhadap waktu.



Gambar 3.5.3. Pemindahan plat bottom tongkang

3.5.4. Welding Seam join

Welding seam join merupakan penyambungan antar plat alas dengan menggunakan SAW (Submerged Arc Welding) dengan menggunakan SAW dapat mengurangi terjadinya defect pada hasil welding. Saw (submerged arc welding) adalah metode pengelasan yang menggunakan busur listrik yang terendam dalam material granuler (biasanya fluks) untuk melindungi kawat pengisi dan area las dari kontaminasi udara. Proses ini menghasilkan sambungan las yang berkualitas tinggi dan sangat kuat.



Gambar 3.5.4. Welding Seam Join bottom tongkang

3.5.5. Marking Plat Bottom

Setelah welding seam join selesai, plat bahan akan marking sesuai dengan gambar desain. Proses marking ini melibatkan penggunaan alat untuk menandai garis titik pengelasan pada plat, sehingga memudahkan saat melakukan fit up.

Adapun alat yang digunakan untuk marking plat ini yaitu benang yang digulung dalam wadah berisikan cat warna putih.



Gambar 3.5.5. Marking plat bottom tongkang

3.5.6. Fit up

Fit up merupakan proses dimana semua item pada panel di lakukan penempatan pada hasil marking kemudian welding pada beberapa titik saja agar jika terjadi kesalahan masih bisa diperbaiki sebelum dilakukan welding menyeluruh. Adapun item yang dilakukan fit up yaitu angle bar, web girder, web frame, collar, dan bracket.



Gambar 3.5.6. Fit up panel bottom tongkang

3.5.7. Inspection Fit up

Inspection fit up tongkang adalah proses pemeriksaan yang dilakukan oleh quality control sebelum pengelasan total pada konstruksi tongkang. Fit-up mengacu pada cara komponen yang akan dilas dipasang dan disiapkan agar sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

Pemeriksaan ini penting untuk memastikan bahwa semua bagian saling cocok dengan baik dan memenuhi standar kualitas.



Gambar 3.5.7. Inspection Fit up panel bottom tongkang

a) Aspek yang Diperiksa dalam Fit-Up

1. Pemasangan Komponen

Memastikan bahwa semua bagian, seperti bracket, collar, web frame, web girder dan struktur lainnya terpasang dengan tepat sesuai dengan drawing.

2. Jarak antar komponen

Memeriksa jarak antar bagian dan memastikan bahwa semua komponen terpasang dengan benar.

3. Kondisi Permukaan

Memeriksa permukaan untuk memastikan tidak ada karat, kotoran, atau bahan penghalang lainnya yang dapat memengaruhi kualitas pengelasan.

4. Kesesuaian Dimensi

Memastikan bahwa dimensi dan ukuran setiap bagian sesuai dengan gambar teknik dan spesifikasi.

5. Penguatan dan Penyangga

Memeriksa apakah penguatan dan penyangga yang diperlukan sudah terpasang dengan benar untuk mendukung proses pengelasan.

b) Pentingnya Fit-Up Inspection

1. Keselamatan

Mengurangi risiko kecelakaan selama proses pengelasan.

2. Efisiensi

Mencegah kesalahan yang bisa menyebabkan biaya tambahan dan keterlambatan dalam proyek.

3.5.8. Welding

Welding SMAW (Shielded Metal Arc Welding) pada kapal tongkang adalah teknik yang umum digunakan karena kehandalan dan kemudahan aplikasinya. Berikut adalah beberapa poin penting yang perlu diperhatikan saat menggunakan metode ini.

15. Persiapan Material

Pastikan semua permukaan yang akan dilas bersih dari karat, minyak, dan kontaminan lain. Pemotongan dan penghalusan tepi juga penting untuk hasil yang optimal.

16. Pemilihan Elektroda

Pilih elektroda yang sesuai dengan jenis material kapal dan kondisi pengelasan. Disini menggunakan elektroda AWS A5-1 E6013.



Gambar 3.5.8. Jenis electroda yang digunakan

17. Pengaturan Arus

Sesuaikan arus las sesuai dengan ketebalan material dan jenis elektroda yang digunakan. Pengaturan yang tepat membantu menghasilkan sambungan yang kuat.

Biasanya disini menggunakan arus 150 A, 175 A, 250 A atau 200 A tergantung orang yang menggunakan nya.

18. Teknik Pengelasan

Gunakan teknik yang benar, seperti gerakan zigzag atau linier, untuk mencapai penetrasi yang baik dan menghindari cacat las jika weld nya dengan posisi 3G maka dari bawah ke atas.



Gambar 3.5.9. Welding bracket

19. Keselamatan

Gunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai, seperti helm, sarung tangan, dan pelindung wajah, untuk melindungi diri dari percikan las dan radiasi.



Gambar 3.5.10. Welding bottom tongkang

3.5.9. Inspection Welding

Setelah proses welding, dilakukan pemeriksaan menyeluruh untuk memastikan bahwa semua komponen dan sambungan memenuhi standar kualitas dan keselamatan. Inspeksi ini mencakup pengecekan dimensi, kualitas las tanpa adanya welding defect yang telah ditentukan dari ISO 6520-1 dan kekuatan struktur secara keseluruhan.



Gambar 3.5.11. Inspection welding

3.5.10. Erection

Tahap akhir adalah pemasangan bottom tongkang di lokasi yang telah ditentukan. Ini melibatkan pemindahan dan penempatan struktur yang telah dirakit dengan hati-hati, menggunakan alat berat jika diperlukan, agar struktur dapat berdiri dengan stabil dan aman.



Gambar 3.5.12. konstruksi bottom tongkang

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama empat bulan di PT. Karimun Marine Shipyard saya mendapat sangat banyak ilmu pengetahuan baru yang tidak di ajarkan sewaktu di bangku perkuliahan. Dari kegiatan ini juga banyak pengalaman yang saya dapat di dunia kerja pada industry galangan kapal seperti:

1. Melakukan inspection welding pada tongkang new building dibagian bottom, sideshell, transbulkhead, maindeck, transbulkhead, dan bagian-bagian yang ada didalam tongkang.
2. Ikut dalam proses sea trial kapal jx sea lion melakukan pengecekan suhu pada gearbox setiap 15 menit dan percobaan kecepatan kapal, kemampuan olah gerak kapal dan juga uji coba jangkar waktu yang diperlukan untuk menaikkan dan menurunkan jangkar.
3. Air test merupakan kegiatan pengujian kebocoran tangki yang dilakukan dengan media udara bertekanan dan air sabun indikator utama.
4. Leveling test yaitu pengujian untuk mengukur kerataan dari sebuah bottom tongkang yang dilakukan menggunakan cara mengukur ketinggian air pada selang sekitar 200 mm atau 300 mm.
5. Penetrant test merupakan pengujian dengan cairan penetrant untuk mendeteksi welding defect pada material.
6. Ultrasonic thickness yaitu proses pengujian yang mengukur ketebalan dari suatu pelat kapal yang dilakukan alat ultrasonic thickness gauge.

Sehingga dari kegiatan ini saya bisa mengambil tinjauan khusus tentang Proses Konstruksi Bottom Tongkang yang dapat saya simpulkan yaitu, dengan adanya tinjauan khusus mengenai proses proses pembangunan bottom tongkang dapat mengetahui langkah-langkah yang ada dalam pembangunan bagian bottom tongkang sehingga memberikan gambaran ketika memasuki dunia konstruksi di galangan terkhusus PT. KMS.

4.2 Saran

Penulis dengan kerendahan hati bermaksud untuk mengajukan saran kepada berbagai pihak yang berhubungan dengan pelaksanaan kerja praktek, saran yang dapat dipertimbangkan dalam melakukan kerja praktek yaitu disiplin dalam melakukan pekerjaan yang di berikan dan bertanggung jawab atas pekerjaan tersebut.

Adapun saran tentang proses pembangunan bottom tongkang antara lain :

1. Dalam proses pembagunan kapal baru harus sesuai dengan time scedule agar tidak ada kerugian waktu dan juga materi.
2. Disarankan dalam pembangunan tongkang harus welding yang memenuhi standar sesuai dengan aturan WPS (welding prosedure spesification).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Umar, R., Ohara, W., & Hakim, A. R. (2020). Analisa Kualitas Pengelasan Flux Cored Arc Welding (Fcaw) Pada Pabrikasi Tugboat 23 M, Hull 302. *Sigma Teknika*, 3(1), 39-49.
- Firmansyah, T. M., Susilo, T., Hilmy, Z., & Adi, F. T. (2024). ANALISA PROSES REPAIR CACAT POROSITY PADA SURFACE HASIL PENGELASAN SAMBUNGAN PENGELASAN SUBMERGED ARC WELDING PADA PLAT LQ 8. *JURNAL JALASENA*, 6(1), 27-33.
- Suharno, S. (2004). Pengaruh Kecepatan Pengelasan pada Submerged Arc Welding Baja SM 490 Terhadap Ketangguhan Beban Impak. *Jurnal Teknik Mesin*, 6(2), 71-74.



Karimun Marine Shipyard

Tanjung Balai Karimun, 6 Juli 2024

Nomor : 0018/KMS-KRM/VI/2024
Lampiran : -
Perihal : **Balasan Surat Permohonan Kerja Praktek**

Kepada Yth.
Pimpinan Politeknik Negeri Bengkalis
Di
Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Kerja Praktek di Perusahaan kami tertanggal 04 Maret 2024 Nomor : **886/PL31/TU/2024**. Dengan ini kami sampaikan bahwa kami menerima permohonan pengajuan Kerja Praktek di perusahaan kami pada ke-4 (4) mahasiswa Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan yang tertera disurat permohonan tersebut dengan keterangan berikut :

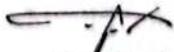
No.	Nama Mahasiswa/i	NIM	Tgl Mulai s.d Akhir Magang
1.	Zela Yolanda	1304211063	10 Juli - 11 November 2024
2.	Nasri	1304211058	10 Juli - 11 November 2024
3.	M. Yudi	1304211057	10 Juli - 11 November 2024
4.	Nanda Ardiansyah	1304211059	10 Juli - 11 November 2024

Adapun ketentuan mengenai magang adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa/i diharapkan mampu mengikuti aturan-aturan yang ada di perusahaan
2. Perusahaan berhak untuk memulangkan mahasiswa/i sebelum waktu magang selesai apabila ternyata diketahui mahasiswa/i tersebut melanggar peraturan perusahaan.
3. Demi kenyamanan, mahasiswa magang wajib terdaftar dalam program BPJS Ketenagakerjaan

Demikian surat jawaban permohonan Praktek Kerja di Industri ini kami buat, atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Manajemen PT. Karimun Marine Shipyard,


Arianto, ST
Manajer Operasional

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 10 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan Induction safety yaitu pengenalan kesehatan keselamatan kerja Atau pengenalan alat keselamatan kerja dilapangan, Bertujuan agar tidak terjadi kecelakaan pada saat pelaksanaan praktek kerja dilapangan.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melakukan Induction safety

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 11 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pembuat dokumentasi laporan docking kapal KT. HANGTUAH VII	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	<p> <small>IAMA KAPAL : KT HANG TUAH VI</small> <small>HARI : Selasa</small> <small>IKURAN UTAMA : LOA 30.00 x LPP 28.02 x B 11.60 x H 5.10 x T 3.5 m</small> <small>TANGGAL : 25 Juni 2024</small> <small>EMILIK : PT PELABUHAN INDONESIA (PERSERO)</small> <small>PERIOD : Hari ke 16</small> <small>IO PROYEK : D24015</small> </p> <p style="text-align: center;"><small>GAMBAR DOKUMENTASI PEKERJAAN</small></p> 	<p>Gambar dokumentasi docking kapal KT. HANGTUAH VII</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT

TANGGAL : 12 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Dokumentasi laporan docking kapal KT. HANGTUAH VII	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

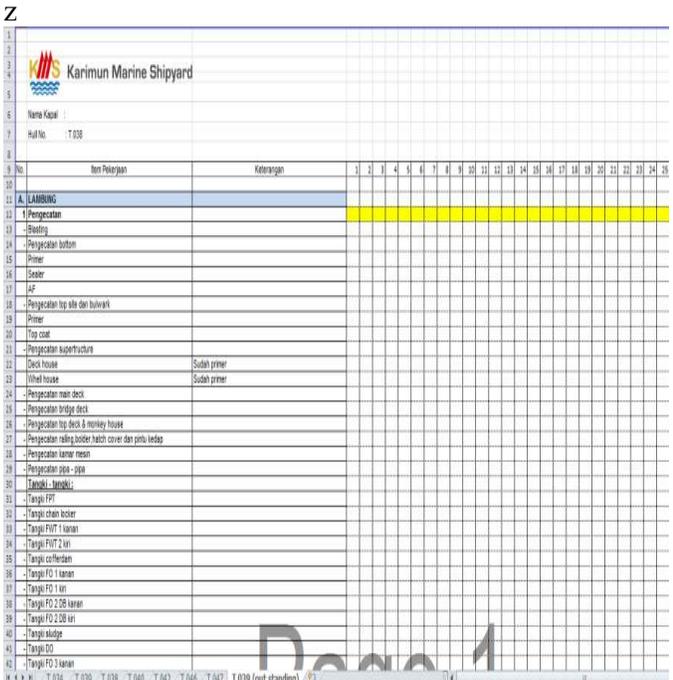
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	<p>NAMA KAPAL : KT HANG TUAH VI UKURAN UTAMA : LOA 30.00 x LPP 28.02 x B 11.60 x H 5.10 x T 3.5 m PEMILIK : PT PELABUHAN INDONESIA (PERSERO) NO PROYEK : D24015</p> <p>HARI : Kamis TANGGAL : 11 Juli 2024 PERIOD : Hari ke 32</p> <p style="text-align: center;">GAMBAR DOKUMENTASI PEKERJAAN</p>  <p>Lap Harian GBR Lap Harian10-16 GBR10-16 Lap Harian 17-23 Lap Harian 24-30</p>	Gambar dokumentasi docking kapal KT. HANGTUAH VII

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 15 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pada hari ini saya ditugaskan untuk membuat item-item pada time schedule pada bagian-bagian yang ada di kapal seperti pada lampung, kamar mesin, main deck, kamar kapten, dapur messroom dll.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Item-item pada time schedule

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 16 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ditugaskan untuk ikut <i>QC</i> mengecek hasil las pada ceruk kapal tongkang	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Hasil las pada ceruk kapal tongkang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 17 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam proses <i>sea trial</i> kapal tugboat JX WALRUS pengecekan kamar mesin serta pengecekan kapal di berbagai kecepatan.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses <i>sea trial</i> kapal tugboat JX WALRUS

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 18 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam visual test welding, melakukan penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

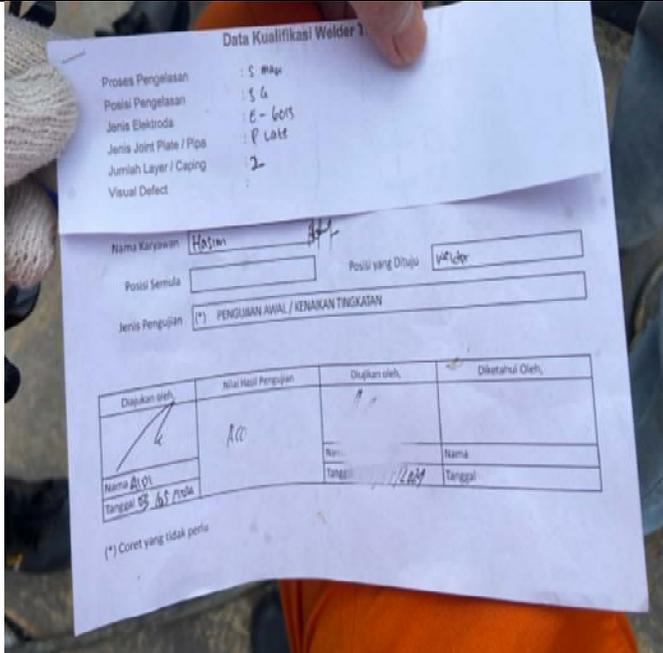
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penandaan bagian cacat las yang tidak di toleransi

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 19 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pada hari ini saya ditugaskan untuk melakukan pengisian data formulir welder baru dengan melakukan tes las 3g.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Gambar pengisian data formulir welder baru

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 22 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ultrasonic test KRI pulau rangsang	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

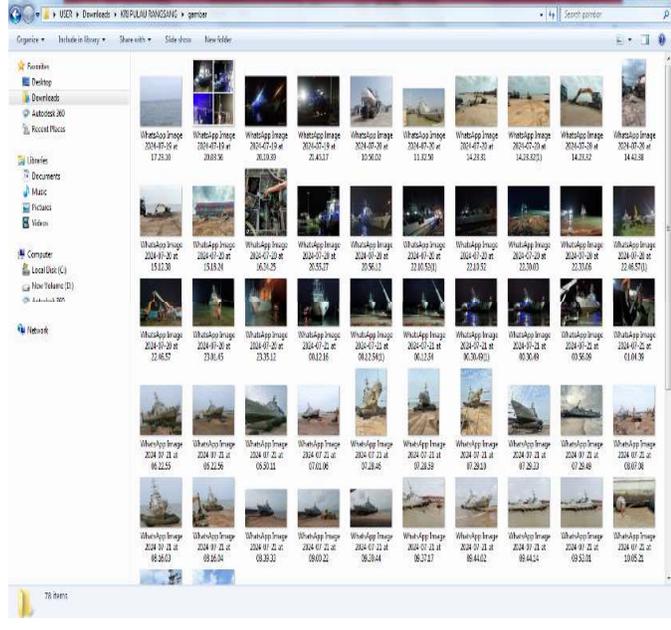
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses melakukan Ultrasonic test KRI pulau Rangsang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 23 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pengumpulan dokumentasi gambar KRI Pulau Rangsang yang akan melakukan docking di PT KMS	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p style="text-align: center;">Pengumpulan dokumentasi gambar KRI Pulau Rangsang</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 24 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ultrasonic Test KRI Pulau Rangsang 727 untuk mengetahui ketebalan kapal yang tersisa dari terakhir docking tahun 2021 di Jakarta.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Ultrasonic Test KRI Pulau Rangsang 727

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 25 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Penetrant Test kupingan Tongkang 176 dengan QC agar ketika di angkat dengan crane kupingannya tidak lepas.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Penetrant Test kupingan Tongkang 176

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT

TANGGAL : 26 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut pengecekan hasil las dalam tangki fresh water kapal tug boat Gorontalo Dholpin panjang 30 meter.	Ahmad Dhani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual Test Tangki freshwater Tug Boat 046 Gorontalo Dholpin

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 29 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan ikut dalam visual test welding, melakukan marking pada cacat las.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual Test bagian ceruk aft tongkang di jetty 4

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 30 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan leveling test yang berfungsi untuk mengetahui apakah bagian bottom tongkang tersebut semua nya rata	Ismail Saleh	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Leveling Test

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 30 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Visual test tongkang bagian bottom aft di jetty 4 ,Penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test bottom aft

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 01 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan visual test tongkang bagian side shell di jetty 4 ,Penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test side shell

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 02 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan visual test tongkang H-182 di jetty 4 ,Penandaan pada cacat las yang tidak di toleransi untuk dilakukan pengelasan ulang pada bagian cacat las tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test H-182

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 05 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pengecekan erection main deck tongkang H-178 apakah sudah sesuai atau belum dengan gambar.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pengecekan erection main deck tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 06 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ditugaskan ikut dalam leveling test yang berfungsi untuk mengetahui apakah bagian bottom tongkang tersebut semua nya rata serta saat di operasikan tongkang tersebut tidak berat sebelah.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Leveling test H-179

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 07 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ditugaskan ikut tentang visual test ramppost di jetty 4 H-179 melihat cacat-cacat las dan melakukan inspeksi tentang cacat-cacat tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test ramppost H-179

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 08 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Visual test yang dimana melakukan pengecekan item yang terpasang di main deck apakah sudah terpasang sesuai gambar atau belum, pengecekan ini dilakukan sebelum proses inspek Qc dan class.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual Test dijetty 4 main deck

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 09 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pengukuran bollart menyesuaikan dengan drawing yang ada di jetty 4 H 179, baik untuk jarak maupun ukuran bollart itu sendiri.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pengukuran Bollart

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 12 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan leveling test di jetty 3 tongkang H-162 untuk menyesuaikan ketinggian dan kerataan dari bagian bottom tongkang sebelum maindeck dan sideshell dinaikan.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Leveling Test H-162

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 13 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Visual test di jetty 3 H-162 bagian sideshell apakah sudah terpasang semua bagian yang ada di main deck untuk memenuhi konstruksi bagian tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual Test jetty 3 H-162

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 14 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan leveling test di jetty 3 tongkang H-162 tahap ke dua karena tahap pertama masih belum rata. Untuk menyesuaikan ketinggian dan kerataan dari bagian bottom tongkang sebelum maindeck dan sideshell dinaikan.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Leveling Test H-162

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 15 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Visual test maindeck tongkang di jetty 4. Inspeksi ini dilakukan untuk mengetahui cacat yang ada pada las sehingga dapat diperbaiki.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual Test Main Deck

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 16 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pembuatan laporan dokumentasi kegiatan kerja harian kapal KRI PULAU RANGSANG 727 dengan menggunakan microsoft excel.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN														
	<div style="text-align: center;">  <p>PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD Jl. PT. Mutiara RW02 RT. 02 - Desa Pangko - Kec. Mersi - Kab. Karimun - Kepulauan Riau Telp/Fax. (0777) 328303</p> <hr/> <p>LAPORAN KERJA HARIAN</p> <p>Hari / Tanggal : Sabtu, 27 Juli 2024 Nama Kapal : KRI Pulau Rangsang - 727</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 90%;">Dokumentasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Dokumentasi	1		2		3		4		5		6		<p>Laporan Kerja Harian</p>
No.	Dokumentasi															
1																
2																
3																
4																
5																
6																

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 19 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pembuatan laporan dokumentasi jenis kegiatan kerja harian kapal KRI PULAU RANGSANG 727 dengan menggunakan microsoft excel.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN																								
	 <p>PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD Jl. PT. Muara RW.02 RT.02 - Desa Pangke - Kec. Merai - Kab. Karimun - Kepulauan Riau Telp/Fax: (0777) 325303</p> <p style="text-align: center;">LAPORAN KERJA HARIAN</p> <p>Hari / Tanggal : Minggu, 11 Agustus 2024 Kondisi Cuaca : Cerah Nama Kapal : KRI Pulau Rangsang - 727 Pemilik Kapal : TNI AL Pekerjaan : Docking Repair Galangan : PT. Karimun Marine Shipyards</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Jam</th> <th>Uraian pekerjaan</th> <th>Man Power</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>08.00 - 17.00</td> <td>Melanjutkan Pembuatan Mainframe dan Docking geladak tangki air tawar (b) Melaksanakan Pembuatan sistem P pa AL DG (berlanjut) Melaksanakan Pembuatan sistem pengisian air tawar (berlanjut)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21.00 - 05.00</td> <td>Sambalasting area Replating dan Piat Transom buntan</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Catatan :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD</th> </tr> <tr> <th>Editor</th> <th>P I C</th> <th>Penyajan Proyek</th> <th>QA/QC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asep Murwanto</td> <td>M Rama dhani</td> <td>Cu nanan Mubiono</td> <td>Asep Titi</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Jam	Uraian pekerjaan	Man Power	1	08.00 - 17.00	Melanjutkan Pembuatan Mainframe dan Docking geladak tangki air tawar (b) Melaksanakan Pembuatan sistem P pa AL DG (berlanjut) Melaksanakan Pembuatan sistem pengisian air tawar (berlanjut)		2	21.00 - 05.00	Sambalasting area Replating dan Piat Transom buntan		PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD				Editor	P I C	Penyajan Proyek	QA/QC	Asep Murwanto	M Rama dhani	Cu nanan Mubiono	Asep Titi	<p>Laporan Kerja Harian Jenis kegiatan</p>
No.	Jam	Uraian pekerjaan	Man Power																							
1	08.00 - 17.00	Melanjutkan Pembuatan Mainframe dan Docking geladak tangki air tawar (b) Melaksanakan Pembuatan sistem P pa AL DG (berlanjut) Melaksanakan Pembuatan sistem pengisian air tawar (berlanjut)																								
2	21.00 - 05.00	Sambalasting area Replating dan Piat Transom buntan																								
PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD																										
Editor	P I C	Penyajan Proyek	QA/QC																							
Asep Murwanto	M Rama dhani	Cu nanan Mubiono	Asep Titi																							

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 20 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam penggambaran ulang seam joint melakukan menyesuaikan dengan lapangan. Seam joint merupakan bagian sambungan pelat yang di pakai pada tongkang tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

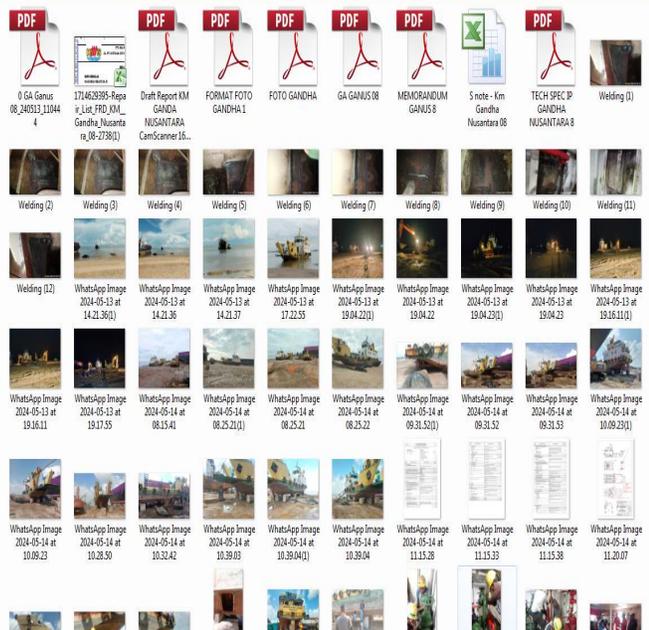
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pembuatan Seam Joint Tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 21 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pengambilan gambar yang ada lalu menyusunya menjadi satu folder khusus masing-masing kapal.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p style="text-align: center;">Pengambilan gambar untuk beberapa kapal</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 22 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut QC dalam visual test bagian cp dan c tongkang jika ada kekurang bagian seperti collar, bracket dan scelop pada bagian tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		visual test cp dan c tongkang h-180

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 23 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut QC melakukan visual test tongkang h-177 bagian main deck jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		visual test tongkang bagian main deck

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 26 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut QC melakukan visual test tongkang h-177 bagian main deck jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di marking dan follow up.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test tongkang di Jetty 3 bagian bottom

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 27 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut QC melakukan visual test tongkang h-185 bagian side shell jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test tongkang h 185 bagian side shell

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 28 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pengukuran bagian double bottom tugboat apakah sudah sesuai dengan ukuran yang di gambar.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Mengukur bagian double bottom tug boat di Jetty 1

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 29 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut QC malakukan air test di tongkang h-179, air test merupakan cara untuk mengetahui jika hasil las pada tangki bocor maka diberi udara dan bagian luarnya diberi sabun, jika ada berbusa pada bagian tertentu maka bagian tersebut mengalami kebocoran.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

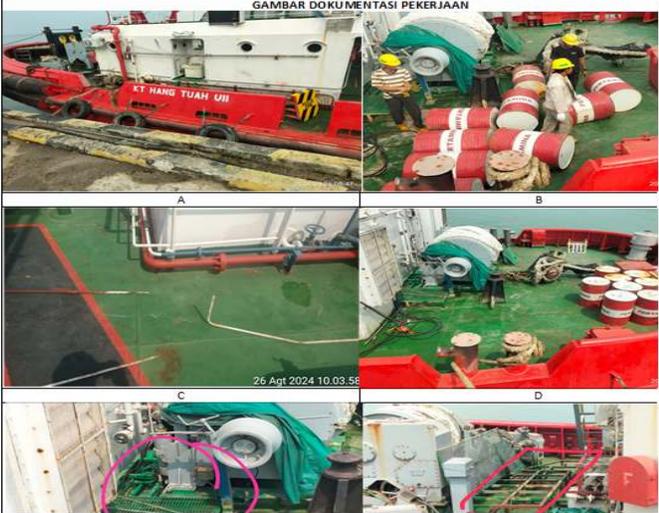
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Air Test Tongkang di jetty 4

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : JUMAT

TANGGAL : 30 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pembuatan laporan dokumentasi kapal Hangtuh VII apa saja pekerjaan yang sudah dilakukan pada tanggal tersebut.	Asep Murwanto	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	<p>NAMA KAPAL : KT HANG TUAH VII</p> <p>UKURAN UTAMA : LOA 30.00 x LPP 28.02 x B 11.60 x H 5.10 x T 3.5 m</p> <p>PEMILIK : PT PELABUHAN INDONESIA (PERSERO)</p> <p>NO PROYEK : D24015</p> <p>HARI : Senin</p> <p>TANGGAL : 26 Agust</p> <p>PERIOD</p> <p style="text-align: center;">GAMBAR DOKUMENTASI PEKERJAAN</p> 	Pembuatana laporan kapal Hangtuh VII

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 02 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan leveling tongkang H-178 pada bagian headlog atau kepala tongkang untuk melihat kerataan pada bagian main deck karena jika melakukan leveling pada bagian bottomnya tidak bisa dilakukan.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Leveling tongkang H-179

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 03 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian maindeck melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test H-181 main deck

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 04 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melihat cara marking panel dengan menggunakan tali yang diberi cat berwarna putih agar lebih jelas dan tidak mudah luntur jika terkena hujan atau gesekan dengan benda lain .	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Marking tongkang bottom

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 05 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian sideshell melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test tongkang h 181 bagian side Shell

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 06 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian transom melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>REDMI NOTE 13 PRO 5G TIO ALFANI 06/09/2024 15:04</p>	Visual test tongkang h 181 bagian transom

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 09 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melihat proses googing untuk membuat bevel pada bagian yang akan dilas, dengan adanya bevel dapat meminimal kan crack pada bagian headlog tongkang tersebut.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses googing pada tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 10 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam visual test tongkang H-181 bagian sideshell melakukan marking pada bagian yang terdapat cacat las.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Visual test tongkang bagian side Shell

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 11 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan leveling tongkang pada bagian midship tongkang untuk melihat kerataan pada bagian bottomnya.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Leveling test tongkang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 12 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu dokumentasi kan pemasukan barang-barang pada tug boat.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses pemasukan barang barang dalam tug boat

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 13 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Erection side shell tongkang yang disambungkan pada bagian bottom menggunakan crane untuk mengangkatnya.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Erection sideshell tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 17 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pengecekan seam joint tongkang H-184 apabila ada defect dilakukan marking dan di follow up kemudian di inspection lagi.	Tio Alfani	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pengecekan seam joint tongkang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : RABU

TANGGAL : 18 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melihat proses docking KM. Sabuk Nusantara 48 dengan menggunakan airbag system dan bantuan alat berat.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melihat proses docking KM. Sabuk Nusantara 48

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 19 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut QC dalam melakukan inspection bagian welding dalam tangki , welding transbulkhead dan longbulkhead.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Inspeksi welding dalam tangki, welding transbulkhead dan longbulkhead

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 20 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam proses <i>sea trial</i> kapal tugboat JX Sea Lion pengecekan kamar mesin serta pengecekan kondisi kapal di berbagai kecepatan.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Sea trial JX Sea Lion

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 23 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut dalam inspection fit up main deck di jetty 4 mengecek bagian-bagian yang belum lengkap seperti collar, bracket, web girder, web frame, scallop, angle bar dan nocces.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p data-bbox="354 1703 527 1745">OPPO A18 · @Ahmad Fauzi 2024/09/23 09:32</p>	Visual inspection fit up tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 24 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Saya bersama Qc melakukan visual inpection welding pada bagian headlog bottom tongkang H-180 memastikan tidak ada cacat las yang tidak ditoleransi..</p>	<p>Ahmad Fauzi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Visual inspection headlog tongkang H-180</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 25 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membuat list update pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh anggota foreman yang bekerja di kapal tugboat dan melihat langsung ke lapangan tentang perkerjaan tersebut.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membuat list update pekerjaan tugboat dan memastikan ke lapangan.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 26 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya bersama Qc melakukan visual inpection dalam tangki tongkang H-180 pengecekan bagian yang sudah di welding pada bagian seam joinnya.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>OPPO A18 · @Ahmad Fauzi 2024/09/26 13:47</p>	Visual inpection tangki

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 27 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Saya melihat proses launching tongkang yang mana pada proses launching tersebut menggunakan airbag system yang berisikan udara dari kompresor diletakkan pada bagian bawah tongkang dan tongkang ditarik dengan loder.</p>	<p>Ahmad Fauzi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>OPPO A18 · © Ahmad Fauzi 2024/09/27 14:38</p>	<p>Melihat proses launching tongkang</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 30 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	saya bersama Qc mengontrol fit up bottom tongkang H-183 memastikan semua bagian-bagian dari panel bottom sudah terpasang dengan baik sebelum melakukan welding.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Fit up bottom h-183

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 01 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	saya membuat report progres update pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh anggota foreman yang bekerja di kapal tugboat dan melihat langsung ke lapangan tentang perkerjaan tersebut.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membuat report progres tugboat h 042

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 02 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Belajar welding dilakukan dengan mesin weld MAW (Shielded Metal Arc Welding) dengan posisi 3G yaitu dengan posisi tegak lurus dan dimulai weld dari bawah ke atas.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Belajar welding 3G

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 03 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya bersama PPIC (Production Planning Inventory Control) mengontrol dock trial tongkang yang dibantu dengan tugboat adorable dholpin.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Dock trial tongkang dengan di bantu tugboat adorable dolphin

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 04 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya bersama Qc melakukan air test tank void tongkang mamuya bay 2332 memastikan tidak adanya kebocoran pada tanki dengan menggunakan udara bertekanan dan air yang berada di selang satunya.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Airtest tongkang mamuya bay 2332

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 07 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya monitoring proses sesudah scrub kapal tugboat yang akan repair dengan langkah awal yaitu dengan scrub menggunakan sejenis sekop kecil yang panjang.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Monitoring sesudah scrub

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 08 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya bersama Qc melakukan Air Test Tangki 5 s,cs dan 6 p,cp Tongkang H 179 Liverpool Bay 2334, Air Pressure Test adalah metode Pengujian Kekedapan Pengelasan dengan menggunakan udara bertekanan tinggi.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Air Test Tangki Tongkang H 179 Liverpool Bay 2334

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 09 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya melakukan ultrasonic test pada kapal roro kmp. Tanjung Burang, Proses ultrasonic testing (ut) untuk mendeteksi ketebalan material baja pada lambung kapal.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Ultrasonic test Roro kmp. Tanjung Burang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 10 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya melakukan pengecekan hasil painting kapal JX. Walrus apakah sudah semua bagian yang dilakukan painting, Painting merupakan proses pelapisan material menggunakan cat dengan metode roll, spray dan kuas.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pengecekan hasil painting kapal JX. Walrus

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 11 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya bersama QC melakukan fit up longbulhead tongkang memastikan semua item pada panel longbulhead tongkang sudah di pasang untuk di welding.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Fit up longbulhead tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 14 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya bersama QC melakukan fit up bottom tongkang memastikan semua item pada panel bottom tongkang sudah di pasang untuk di welding seperti angle bar, bracket, web frame, web girder dan collar.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>OPPO A18 - Ahmad Fauzi 2024/10/11 10:19</p>	Fit up bottom tongkang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 15 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya melakukan input data report progres tugboat T 42 yang sudah dikerjakan pada tanggal tertentu, seperti pada bagian hull, structure, piping dan electric.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Input report progres tugboat T 42

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 16 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya membuat report progres update pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh anggota foreman yang bekerja di kapal tugboat dan melihat langsung ke lapangan tentang perkerjaan tersebut.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pembuatan report progres tugboat T 40 ke lapangan

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 17 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya ditugaskan untuk ikut QC melakukan visual test tongkang h-183 bagian main deck jika terdapat cacat las ukurannya yang diriject oleh SNI maka wajib di tandai dan diperbaiki.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

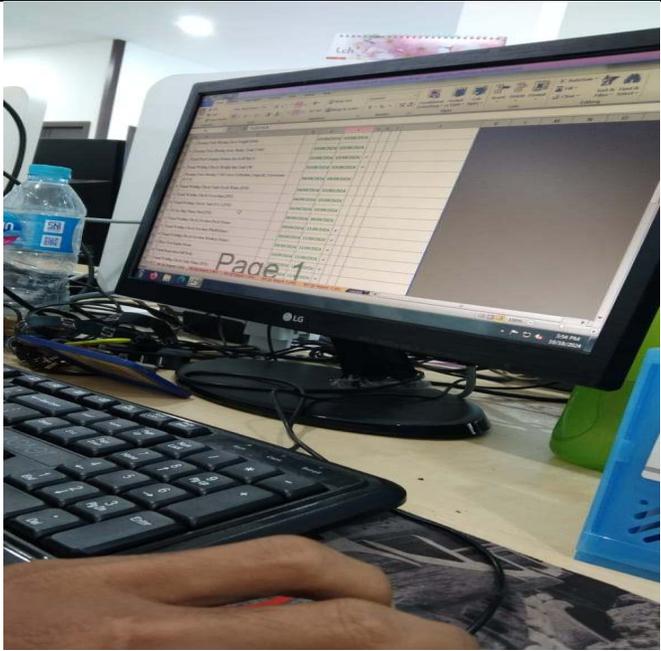
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>OPPO A18 · © Ahmad Fauzi 2024/10/17 11:29</p>	Visual test tongkang main deck h183 Tomini bay 2388

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 18 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya melakukan input data report progres tugboat T 40 yang sudah dikerjakan pada tanggal tertentu, seperti pada bagian hull, structure, piping dan electric.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pembuatan report inspection tugboat T 040

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 21 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut bersama PT. Samudra Gamma Ultraindo melakukan UT Kapal KMP. Bahtera Nusantara bagian Bottom dan Side Shell. UT dilakukan dengan langkah awal yaitu membersihkan titik yang akan di UT dari karat ataupun cat yang menempel pada bagian kapal	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		UT Kapal KMP. Bahtera Nusantara bagian Bottom dan Side Shell

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 22 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Ikut bersama PT Samudera Gamma Ultrarindo melakukan UT pada Bottom dan Sea ches Kapal Roro KMP. Bahtera Nusantara 03. UT dilakukan dengan langkah awal yaitu membersihkan titik yang akan di UT dari karat ataupun cat yang menempel pada bagian kapal	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		UT pada Bottom dan Sea ches Kapal Roro KMP. Bahtera Nusantara 03.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 23 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada bagian L.Bhd fr 15-20 Port side dan fit up Md Fr 15-20 port side Tongkang Pelawan Bay 2332.</p>	<p>Ahmad Fauzi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Welding inspection</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 24 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada main deck portside Tongkang 193 GMS 11 MT. Inspection dilakukan dengan memastikan tidak ada cacat las yang parah diluar batas toleransi, jika ada maka wajib dilakukan marking dan dilas kembali.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>OPPO A18 • © Ahmad Fauzi 2024/10/24 09:35</p>	

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 25 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Saya ikut bersama QC melakukan welding inspection pada Main Deck Fr 8-10 bagian Side Board H-193 Pelawan Bay 2332. Inspection dilakukan dengan memastikan tidak ada cacat las yang parah diluar batas toleransi, jika ada maka wajib dilakukan marking dan dilas kembali.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Welding inspection

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN

TANGGAL : 28 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
		Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 29 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
		Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 30 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
		Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS

TANGGAL : 31 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
		Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 01 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan Ultrasonic test pada bottom bagian Tongkang KHB 2511. Ultrasonic test merupakan suatu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ukuran ketebalan pelat yang tersisa ketika dilakukan docking.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Ultrasonic test pada bottom bagian Tongkang KHB 2511

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN

TANGGAL : 04 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan Recheck Bracket dan pipa di skeep, Tangki fresh water P/S kapal Tug Boat T-42 Chilean Dolphin. Recheck dilakukan untuk mengetahui apakah bracket yang terpasang sudah sesuai dengan drawing.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Recheck Bracket dan pipa di skeep.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 05 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan welding inspection pada Rampdoor Tongkang GMS MT 11. Welding inspection dilakukan untuk memastikan tidak adanya cacat las yang fatal atau mengalami kebocoran dan sesuai dengan aturan pada SNI.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Welding inspection

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU

TANGGAL : 06 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pemasangan Nipple Grease pada tutup hatch cover (palka) Di Kapal multicat JX Sea Lion agar saat palka dapat dibuka dengan mudah.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nipple Grease pada tutup hatch cover

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : KAMIS

TANGGAL : 07 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Input data tongkang update RFI request for inspection yang sudah di kerjakan oleh orang lapangan misalnya welding inspection bagian bottom sudah dilakukan maka perlu di buat ke dalam excel lengkap dengan tanggal dikerjakan.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Input data tongkang update RFI

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT

TANGGAL : 08 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan air test pada tongkang H 190 untuk memastikan tidak ada nya kebocoran pada sambungan welding. Air test ini dilakukan dengan memasukkan udara bertekanan ke dalam tangki dan bagian seam joint.	Ahmad Fauzi	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Air test tongkang H 190