

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT KARIMUN MARINE SHIPYARD
JL. PT. MUTIARA, RT 02/RW 02, Desa Pangke, Kec.Meral,
Kab.Karimun, Kepulauan Riau-Indonesia

Muhamad Khairul Azmi

(1103221282)



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS – RIAU

2024

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT KARIMUN MARINE SHIPYARD

**JL. PT, MUTIARA, RT 02/RW 02, Desa Pangke, Meral, Kab.Karimun, Kepulauan Riau-
Indonesia**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Muhamad Khairul Azmi

(1103221282)

Tanjung Balai Karimun, 31 Agustus 2024

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing

PT.Karimun Marine Shipyard

Program Studi D-III Teknik

Perkapalan

Aji Pangestu

Spv.incharge

Muhammad Helmi.ST.,MT

(NIP : 198208152014041001)

Disetujui/Disahkan

Ka.Prodi D-III Teknik Perkapalan

Muhammad Ikhsan S.T.,M.T

(NIP : 198802122022031002)

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurahkan 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-III Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini disusun sebagai pelengkap proses kegiatan On The Job Training. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan On The Job Training selama 2 bulan dari tanggal 10 Juli 2024 sampai dengan 31 Agustus 2024 di PT. Karimun Marine Shipyard. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk akumulatif, namun masih dalam tahap belajar.

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

1. Kedua orang tua saya yang tercinta atas do'a dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Aji Pangestu selaku pembimbing lapangan di PT. Karimun Marine Shipyard.
3. Bapak Muhammad Helmi, S.T.,M.T Dosen Teknik Perkapalan selaku Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberi masukan kepada saya.
4. Kepada Bapak Arianto S.T yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan kerja praktek di PT. Karimun Marine Shipyard.
5. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Budhi Santoso S.T.,M.T yang telah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.
6. Ketua Program Studi D-III Teknik Perkapalan, Bapak Muhammad Ikhsan S.T.,M.T
7. Kepada Bapak Muhammad Helmi 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 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, 14 Agustus 2024

Penulis

Muhamad Khairul Azmi

1103221282



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I TINJAUAN PERUSAHAAN	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.1.1.Kebijakan Perusahaan.....	1
1.2.Visi dan Misi Perusahaan	2
1.2.1.Visi.....	2
1.2.2.Misi.....	2
1.3.Struktur Organisasi Perusahaan/Industri	3
1.4. Ruang Lingkup Perusahaan	4
1.5. Sarana dan Fasilitas Galangan PT. Karimun Marine Syipyard	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK.....	7
2.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan.....	7
2.1.1. Minggu Pertama	7
2.1.2. Minggu Kedua	9
2.1.3. Minggu Ketiga.....	12
2.1.4. Minggu Keempat	15
2.1.5. Minggu Kelima.....	18
2.1.6. Minggu Keenam	21
2.1.7. Minggu Ketujuh.....	23
2.1.8. Minggu Kedelapan	25
2.2. Target yang diharapkan	28

2.3. Perangkat lunak/keras yang digunakan	28
2.4. Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut	28
BAB III PROSES PIPA INDUK SEA CHEST	29
3.1. Pipa Induk Sea Chest.....	29
3.2. Komponen Sea Chest.....	29
3.3. Perawatan dan Inspeksi.....	29
3.4. Pemasangan Pipa Induk Sea Chest	29
3.5. Finishing	30
BAB IV PENUTUP	32
4.1. Kesimpulan	32
4.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN I.....	35
KEGIATAN PRAKTEK	71
LAMPIRAN II	72
LAMPIRAN III NILAI	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Struktur Organisasi Perusahaan</i>	3
Gambar 1. 2 <i>Main Workshop Fabrication</i>	5
Gambar 1. 3 <i>Gantry Crane</i>	6
Gambar 1. 4 <i>Excavator</i>	6
Gambar 1. 5 <i>Tug Boat</i>	6
Gambar 2.1 <i>Registrasi Administrasi Dan Pengenalan Lingkungan Kerja</i>	7
Gambar 2.2 <i>Pembagian Pembimbing Lapangan</i>	8
Gambar 2.3 <i>Pemasangan Kotak Saringan Sea Chest Dan Pemasangan Kelem Pipa Hydrolic</i> ..	8
Gambar 2.4 <i>Fabrikasi Pipa Hydrolic Dan Fabrikasi Pipa Sanyo</i>	9
Gambar 2.5 <i>Pemasangan Valve Air Vant</i>	10
Gambar 2.6 <i>Pemasangan Union Pipa Hydrolic</i>	10
Gambar 2.7 <i>Pemasangan Dan Welding Pipa Hydrolic</i>	11
Gambar 2.8 <i>Pemasangan Pipa Hydrolic</i>	11
Gambar 2.9 <i>Penandaan Dan Pembongkaran Valve Sea Chest</i>	12
Gambar 2.10 <i>Pembongkaran Valve Air Laut dan Saringan Sea Chest</i>	13
Gambar 2.11 <i>Pembuatan Atau Pemasangan Pipa MFO</i>	13
Gambar 2.12 <i>Pembuatan Atau Pemasangan Pipa MFO</i>	14
Gambar 2.13 <i>Finishing Pemasangan Pipa MFO</i>	14
Gambar 2.14 <i>Mengganti Pipa SW Cooling AE</i>	15
Gambar 2.15 <i>Pembongkaran Pipa dan Valve Sea Chest</i>	16
Gambar 2.16 <i>Pabrikasi Pipa Udara</i>	16
Gambar 2.17 <i>Pabrikasi Pipa Air Vant Head</i>	17
Gambar 2.18 <i>Pemasangan Pipa Air Vant</i>	18

Gambar 2.19 <i>UT. Thicknes Dan Calibrasi Rantai Jangkar</i>	18
Gambar 2.20 <i>Pemasangan Pipa Udara Dan Drawing Replating</i>	19
Gambar 2.21 <i>Pemasangan Pipa Air Tawar</i>	19
Gambar 2.22 <i>Pemasangan Pipa Hydrolic Winch Jangkar</i>	20
Gambar 2.23 <i>Pengukuran Plat Main deck</i>	20
Gambar 2.24 <i>Pemasangan Pipa Fresh Water</i>	21
Gambar 2.25 <i>Modif Pipa Pemadam</i>	21
Gambar 2.26 <i>Pemasangan Pipa Pemadam</i>	22
Gambar 2.27 <i>Pemasangan Flang Pipa Pemadam</i>	22
Gambar 2.28 <i>Pemasangan Pipa Sewage Dan Pipa Air Generator</i>	23
Gambar 2.29 <i>Pembongkaran Pipa Air Masuk</i>	23
Gambar 2.30 <i>Pemasangan Pipa Filling FO</i>	24
Gambar 2.31 <i>Sea Trial</i>	24
Gambar 2.32 <i>Pemasangan Propeller</i>	25
Gambar 2.33 <i>Calibrasi Rantai Jangkar</i>	25
Gambar 2.34 <i>UT. Thicknesh Tongkang</i>	26
Gambar 2.35 <i>Inspek Perbaikan Pipa Hydrolic</i>	26
Gambar 2.36 <i>Progres Peluncuran Kapal Roro</i>	27
Gambar 2.37 <i>Pemasangan Pipa OB (Over Boat)</i>	27
Gambar 3. 1 <i>Pipa Induk (Main Pipeline)</i>	31
Gambar 3. 2 <i>Pemasangan Pipa dan Fabrikasi</i>	31

BAB I

TINJAUAN PERUSAHAAN

1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT Karimun Marine Shipyard (KMS) telah melayani industri pembuatan dan perbaiki 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 strategi 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 strategi 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 strategi 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 dan PT KMS untuk dukungan komprehensif yang Anda butuhkan untuk memastikan kelancaran operasi pelayaran.

1.1.1. Kebijakan Perusahaan

PT. Karimun Marine Shipyard memiliki kebijakan sebagai berikut:

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. Meninju 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”

- a. Menyampaikan tujuan kebijakan ini kepada;
 - 1) Karyawan.
 - 2) Kontraktor.
 - 3) Pelanggan.
 - 4) Pemasok.
- b. Menciptakan dan membangun serta memelihara suatu lingkungan kerja yang aman dan sehat di dalam tempat kerja, termasuk persiapan untuk keadaan darurat.
- c. Memperbaiki pelaksanaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja serta meminimalisasi resiko melalui program-program;
 - 1) Perbaikan.
 - 2) Pelaksanaan.

Dan pemeliharaan dalam;

 - 1) Prosedur keselamatan.
 - 2) Peralatan keselamatan.
 - 3) Serta pelatihan yang sesuai secara berkesinambungan.

1.2. Visi dan Misi Perusahaan

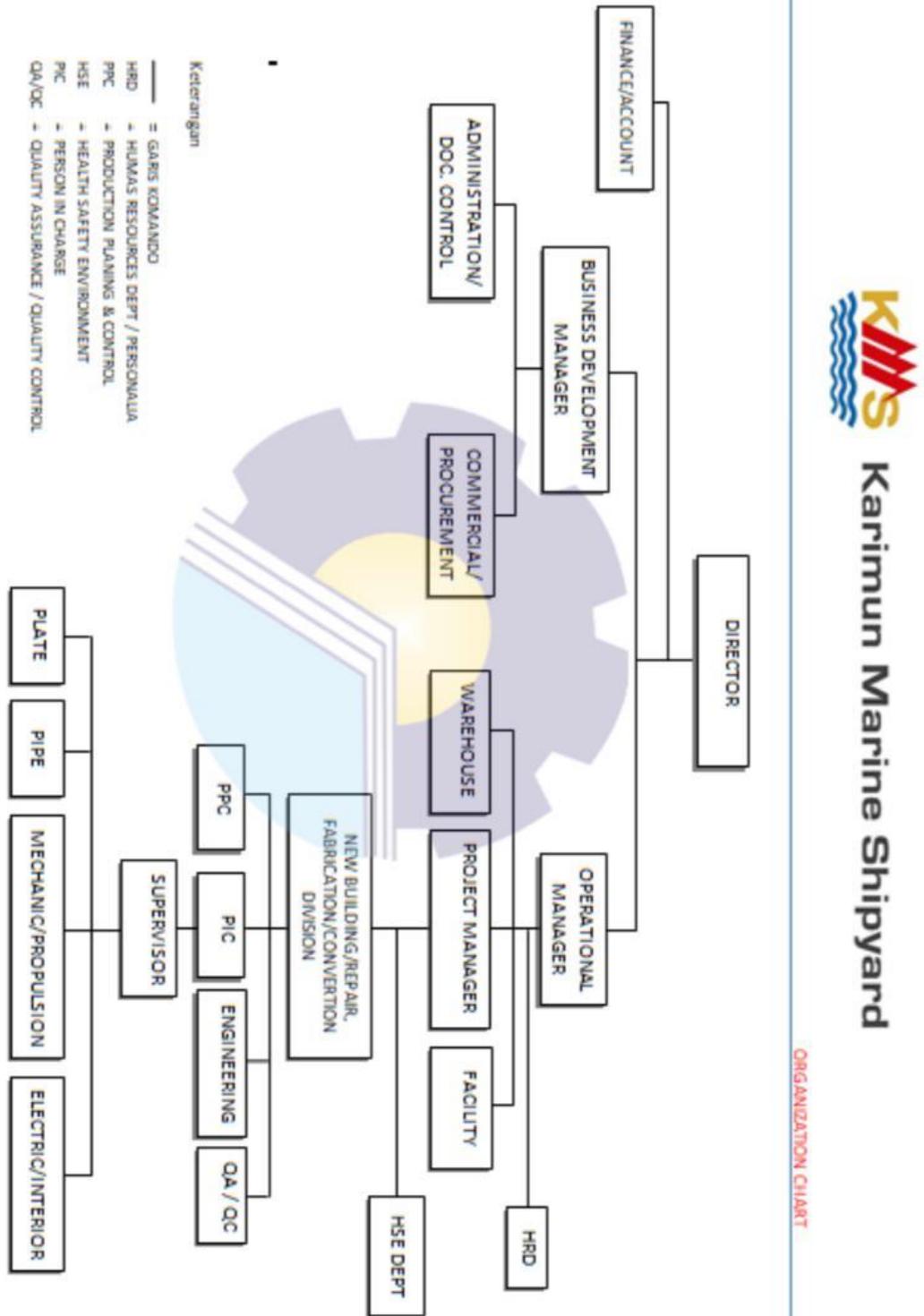
1.2.1 Visi

1. Untuk menjadi mitra yang andal dan terpercaya bagi klien kami.
2. Menawarkan nilai jangka panjang yang baik.
3. Memiliki manfaat strategi dengan pemasokan 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. Struktur Organisasi Perusahaan/Industri



ORGANIZATION CHART

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan

Bidang jasa dan layanan diantaranya sebagai berikut:

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

1.5. Sarana dan Fasilitas Galangan PT. Karimun Marine Shipyard

Kecuali 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:

1. *Airbag System*
2. Fasilitas *airbag system* 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 5-24m.

Keuntungan dari *ballon* 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 *ballon* :

- a. Biaya belinya mahal.
 - b. Membutuhkan waktu 10 sampai dengan 15 menit.
 - c. Keadaan kapal tidak boleh miring.
 - d. Mudah bocor.
3. *Office*
Office di PT. Karimun Marine Shipyard terdapat ruangan resepsionis, ruang *meeting*, ruang *manager*, ruang *engineering*, dan ruang ganti untuk *class* yang datang dan dilengkapi dengan fasilitas pendukung lain nya.
 4. *Main Workshop Fabrication*
Main Workshop Fabrication merupakan tempat proses fabrikasi dan kontruksi 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. Untuk lebih jelas lihat Gambar 1.2.

Adapun fasilitas yang dimiliki oleh PT. Karimun Marine Shipyard sebagai sarana penunjang untuk jalannya yaitu antara lain:

1. Forklift

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

2. 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. Untuk lebih jelas lihat Gambar 1.3.

b. *Overhead Crane*

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

c. *Crawler Crane*

Crawler Crane merupakan alat angkat yang dapat berpindah dan memiliki keunggulan bekerja di permukaan yang lunak.

d. *Excavator*

Excavator merupakan alat berat dengan rangkaian lengan atau batang/arn, tongkat atau bahu, bucket atau keranjang yang berfungsi sebagai alat keruk, serta tenaga penggerak hidrolik. Untuk lebih jelas lihat Gambar 1.4.

3. Tug Boat

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 ini *launching*. Untuk lebih jelas lihat Gambar 1.5.



Gambar 1.2 *Main Workshop Fabrication*



Gambar 1.3 *Gantry Crane*



Gambar 1.4 *Excavator*



Gambar 1.5 *Tug Boat*

BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK

2.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan

Kegiatan harian selama kerja praktek di PT. Karimun Marine Shipyard dimulai pada tanggal 10 Juli 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023. Berikut daftar kegiatan kerja di PT. Karimun Marine Shipyard.

2.1.1. Minggu Pertama

Hari : Rabu

Tanggal : 10 Juli 2024

Hari pertama kami merupakan hari registrasi sebagai mahasiswa magang di PT. Karimun Marine Shipyard. Mulai dari mengisi data formulir, scan sidik jari, dan melakukan foto yang nantinya akan dibuat sebagai *name tag* pertanda bahwasannya kami sedang melaksanakan kegiatan magang. Setelah semua registrasi selesai kami pun di arahkan oleh salah satu admin dari PT. Karimun Marine Shipyard untuk melakukan Induction Pengarahan K3 dan di beritahukan tentang lingkungan kerja. *Lihat pada gambar 2.1*



Gambar 2.1 Registrasi Administrasi Dan Pengenalan Lingkungan Kerja

Hari : Kamis

Tanggal : 11 Juli 2024

Pada hari ini merupakan pembagian posisi Mahasiswa/i yang sedang melakukan kegiatan praktik kerja lapangan. Kemudian saya di arahkan untuk diperkenalkan kepada pembimbing kerja praktik lapangan saya. Dan saya sendiri di tempatkan di bagian meriper atau fakkrikasi pipa hydrolic. *Lihat pada gambar 2.2*



Gambar 2.2 Fabrikasi Pipa Hydrolic

Hari : Jum'at

Tanggal : 12 Juli 2024

Pada hari ketiga saya, di tempatkan di bagian yang sama dengan hari sebelumnya. Setelah pemasangan pipa hydrolic, setiap pipa di pasang lem atau penyangga agar pipa di goyang dan menjuntai. Selanjutnya pemasangan kotak saringan sea chest yang berada dibawah kapal tepatnya di permukaan air, agar kebutuhan sistem air laut dapat di penuhi. *Lihat pada gambar 2.3*



Gambar 2.3 Pemasangan Kotak Saringan Sea Chest

2.1.2. Minggu Kedua

Hari : Senin

Tanggal : 15 Juli 2024

Pada minggu kedua hari ini saya, di arahkan pada kapal tug boat yaitu pengerjaan fabrikasi pipa hydrolic pada haluan tug boat MT Hang Tuah. Setelah itu selesai, kemudian saya di arahkan lagi pada fabrikasi pipa sanyo di ruang engine room kapal tug boat, seboat, dan sekaligus pengecekan derasnya keluar air dari selang tersebut. *Lihat pada gambar 2.4*



Gambar 2.4 Fabrikasi Pipa Sanyo

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Juli 2024

Pada hari ini saya, melakukan pemasangan valve air vant yang berada di kapal tug boat KT. Hang Tuah dan pemasangan pipa pengisian air bersih untuk persediaan di kapal. Setelah istirahat siang saya, di arahkan oleh welder untuk belajar pengetesan mengelas posisi 2G dan pembelajaran tentang pengelasan. *Lihat pada gambar 2.5*

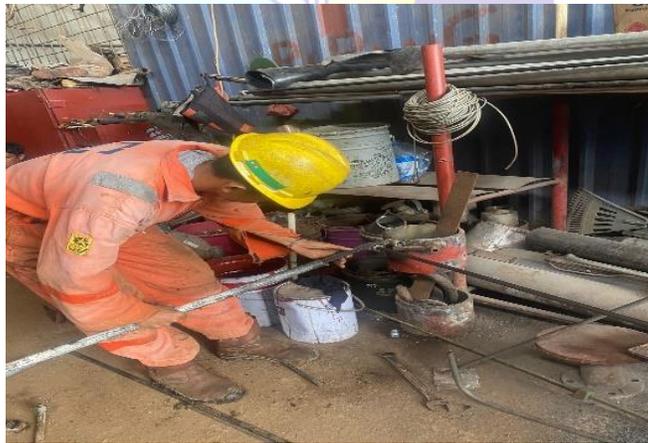


Gambar 2.5 Pemasangan Valve Air Vant

Hari : Rabu

Tanggal : 17 Juli 2024

Pada hari ini saya, di arahkan oleh welder piping untuk pembelajaran praktek pengelasan posisi 3G but join plate. Setelah istirahat siang, saya di arahkan untuk pemasangan union pada pipa hydrolic serta pembentukan pipa hidrolic yang akan di pasang pada kapal KT. Hang Tuah vll. *Lihat pada gambar 2.6*



Gambar 2.6 Pemasangan Union Pipa Hydrolic

Hari : Kamis

Tanggal : 18 Juli 2024

Pada hari ini saya, di arahkan untuk melakukan pemasangan pipa besi pada pipa hydrolic kapal MT. Hang Tuah. Kemudian pemasangan ini dilakukan pada

bagian kanan dan kiri serta mewelding pipa – pipa tersebut agar lebih kuat. *Lihat pada gambar 2.7*



Gambar 2.7 Pemasangan Pipa Hydraulic Winch

Hari : Jum'at

Tanggal : 19 Juli 2024

Pada hari kelima di minggu kedua ini sama seperti hari sebelumnya yaitu, pemasangan pipa hydrolic pada mesin penarik jangkar sebelah kiri di kapal KT. Hang Tuah. *Lihat pada gambar 2.8*



Gambar 2.8 Pemasangan Pipa Hydraulic Winch

2.1.3. Minggu Ketiga

Hari : Senin

Tanggal : 22 Juli 2024

Pada hari pertama di minggu ketiga ini saya, di arahkan untuk pengecekan di ruang engine room kapal KRI Pulau Rangsang 727 dan penandaan bagian-bagian yang akan di service atau di bongkar mana yang sudah tidak layak pakai. Setelah istirahat siang, saya melakukan pembongkaran valve saringan sea chest di kapal KRI Pulau Rangsang 727. *Lihat pada gambar 2.9*



Gambar 2.9 Pembongkaran Valve Saringan Sea Chest

Hari : Selasa

Tanggal : 23 Juli 2024

Pada hari kedua di minggu ketiga ini saya, melakukan pekerjaan yang sama pada hari sebelumnya yaitu, melanjutkan pembongkaran valve air laut dan saringan sea chest di bagian engine room di bagian mesin diesel pada kapal KRI Pulau Rangsang 727. *Lihat pada gambar 2.10*



Gambar 2.10 Pembongkaran Valve Air Laut

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Juli 2024

Pada hari ini saya, melakukan pembuatan pipa MFO (Marine Fuel Oil) di ruang engine room kapal Zhe Zhuang 6 Hao beserta penjelasan bagian-bagian yang kurang panjang dengan menambah pipa. *Lihat pada gambar 2.11*



Gambar 2.11 Pembuatan Pipa MFO

Hari : Kamis

Tanggal : 25 Juli 2024

Pada hari keempat di minggu ketiga ini saya, melakukan pekerjaan yang sama pada hari sebelumnya yaitu, menyambung job pembuatan serta pemasangan pipa MFO pada kapal Zhe Zhuang 6 Hao di engine room 2. *Lihat pada gambar 2.12*



Gambar 2.12 Pemasangan Pipa MFO

Hari : Jum'at

Tanggal : 26 Juli 2024

Pada hari kelima di minggu ketiga ini saya, melakukan pekerjaan yang sama pada dua hari sebelumnya. Namun ini proses finishing pemasangan pipa MFO pada setiap mesin di engine room kapal Zhe Zhuang 6 Hao. *Lihat pada gambar 2.13*



Gambar 2.13 Finishing Pemasangan Pipa MFO

2.1.4. Minggu Keempat

Hari : Senin

Tanggal : 29 Juli 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan mengganti pipa SW cooling air yang berada di engine room kapal KRI Pulau Rangsang 727. Setelah selesai, kemudian saya melakukan pemasangan pipa air laut yang berguna sebagai pendinginan mesin yang berada di engine room ferry roro. *Lihat pada gambar 2.14*



Gambar 2.14 Mengganti Pipa SW Cooling Air

Hari : Selasa

Tanggal : 30 Juli 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pembongkaran pipa minyak generator dan pipa air tawar yang di lakukan pada kapal ferry roro. Setelah istirahat siang, kemudian saya melakukan pembongkaran valve sea chest yang harus di ganti karena sudah berkarat pada kapal TB Indiana Dolphin. *Lihat pada gambar 2.15*

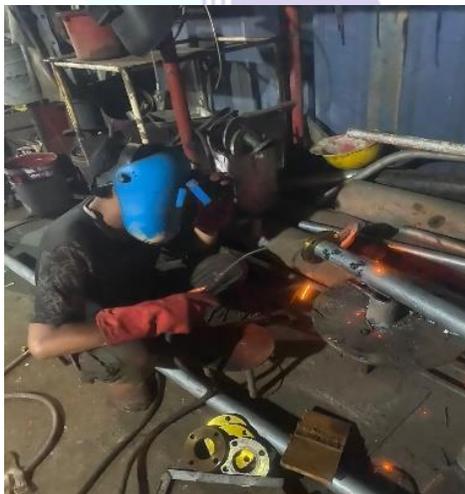


Gambar 2.15 Pembongkaran Pipa Air Tawar

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Juli 2024

Pada hari ini saya, melakukan fabrikasi pipa udara yang di lakukan pada kapal TB Orenoko Dolphin di karenakan pipa yang ada mengalami korosi sehingga wajib di ganti karena sudah tidak layak pakai lagi. *Lihat pada gambar 2.16*

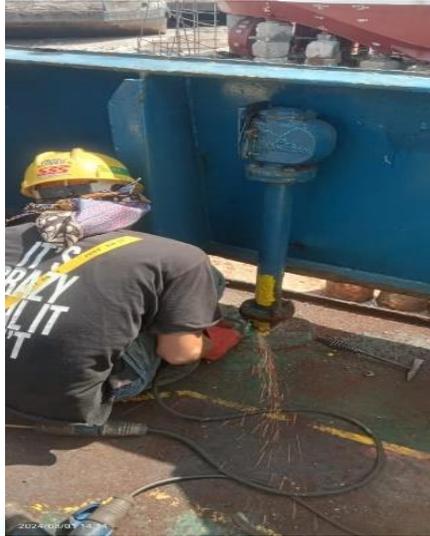


Gambar 2.16 Fabrikasi Pipa Udara

Hari : Kamis

Tanggal : 01 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan fabrikasi pipa air vant dan head untuk kapal TB Orineco Dholpin serta pemotongan pipa yang sudah berkarat untuk di ganti yang baru. *Lihat pada gambar 2.17*

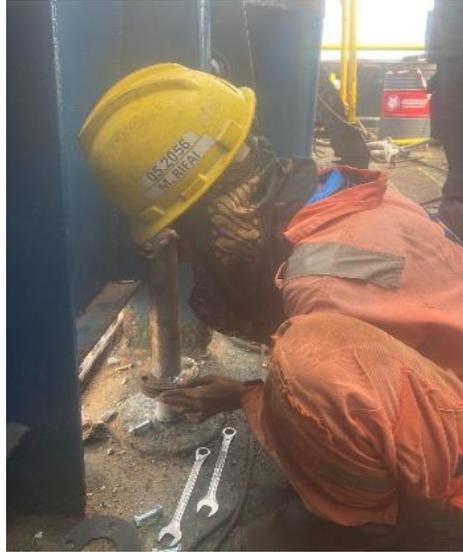


Gambar 2.17 Fabrikasi Pipa Air Vant Head

Hari : Jum'at

Tanggal : 02 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa air vant serta pipa pengisian yang di lakukan pada kapal TB Orenoco Dolphin serta service air vant head. *Lihat pada gambar 2.18*



Gambar 2.18 Pemasangan Pipa Air Vant

2.1.5. Minggu Kelima

Hari : Senin

Tanggal : 05 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan *UT. Tickhnes* pada kapal TB Indian Dolphin pada bagian Main Deck untuk mengecek keadaan plat yang layak atau tidak layak untuk di gunakan pada lantai Main deck. Kemudian saya, melakukan kalibrasi pada rantai jangkar di kapal TB Orinoco Dolphin untuk mengecek keadaan rantai masih layak di gunakan atau tidak. *Lihat pada gambar 2.19*



Gambar 2.19 *UT. Tickhnes* Dan Fabrikasi Rantai Jangkar

Hari : Selasa

Tanggal : 06 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa air tawar di engine room kapal TB Indiana Dholpin. Kemudian saya, melakukan drawing replating bottom dan side shell pada kapal KRI Pulau Rangsang 727. *Lihat pada gambar 2.20*

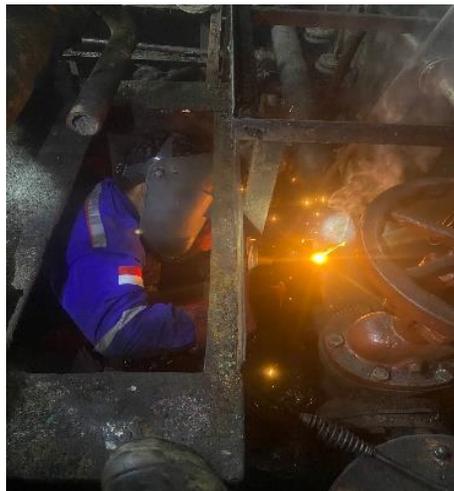


Gambar 2.20 Pemasangan Pipa Air Tawar Dan Drawing Replating Bottom

Hari : Rabu

Tanggal : 07 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa air tawar serta pengelasan flang pada ujung pipa yang dilakukan di kapal TB Indiana Dolphin. *Lihat pada gambar 2.21*



Gambar 2.21 Pemasangan Pipa Air Tawar

Hari : Kamis

Tanggal : 08 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa hydrolic winch jangkar dan pembuatan mal atau pembentukan pipa hydrolic tersebut untuk jangkar sebelah kiri. *Lihat pada gambar 2.22*



Gambar 2.22 Pemasangan Pipa Hydrolic Winch Jangkar

Hari : Jum'at

Tanggal : 09 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pengukuran plat main deck yang mengalami korosi yang kemudian akan di ripper dengan plat yang baru pada KMP Barau. *Lihat pada gambar 2.23*



Gambar 2.23 Pengukuran Plat Main Deck

2.1.6. Minggu Keenam

Hari : Senin

Tanggal : 12 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa air tawar atau fresh water yang di lakukan di engine room kapal KRI Pulau Rangsang 727. *Lihat pada gambar 2.24*

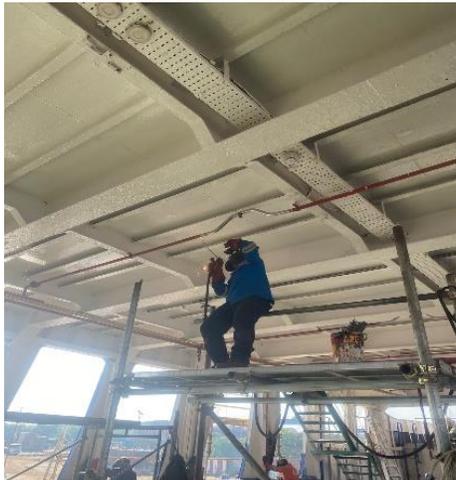


Gambar 2.24 Pemasangan Pipa Fresh Water

Hari : Selasa

Tanggal : 13 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan modif pipa air pemadam yang di lakukan di KMP Barau Roro. *Lihat pada gambar 2.25*



Gambar 2.25 Modif Pipa Air Pemadam

Hari : Rabu

Tanggal : 14 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan yang sama pada hari sebelumnya yaitu melanjutkan pemasangan pipa pemadam di kapal KMP Barau Roro. *Lihat pada gambar 2.26*



Gambar 2.26 Pemasangan Pipa Pemadam

Hari : Kamis

Tanggal : 15 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan flang pada pipa pemadam yang berada pada ruang angkutan di kapal KMP Barau Roro. *Lihat pada gambar 2.27*



Gambar 2.27 Pemasangan Flang Pada Pipa Pemadam

Hari : Jum'at

Tanggal : 16 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa *sewage* serta pemasangan pipa air generator sebagai pendingin mesin otomatis di kapal KRI Pulau Rangsang 727. *Lihat pada gambar 2.28*



Gambar 2.28 Pemasangan Pipa Sewage

2.1.7. Minggu Ketujuh

Hari : Senin

Tanggal : 19 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pembongkaran pipa cooling ae dan pipa air asin di kapal Ganda Nusantara. *Lihat pada gambar 2.29*



Gambar 2.29 Pembongkaran Pipa Cooling AE

Hari : Rabu

Tanggal : 21 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan pipa filling fo dan memperbaiki airvant yang sudah keropos dengan diganti dengan pipa yang baru dikpal ganda nusantara. *Lihat pada gambar 2.30*



Gambar 2.30 Pemasangan Pipa Filling FO

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Agustus 2024

Pada hari ini saya, ikut melakukan dalam test sea trial pada kapal KT. Hangtuh VII. Yaitu sea trial ini bertujuan untuk pemeriksaan dan pengujian alat keselamatan, navigasi, performa mesin, dan pemenuhan Syarat Pelayanan Minimum(SPM). Pengujian ini adalah prosedur wajib yang harus dilalui sebelum kapal kembali beroperasi setelah docking. *Lihat pada gambar 2.31*



Gambar 2.31 Sea Trial

Hari : Jum'at

Tanggal : 23 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan pemasangan propeller di kapal KRI Pulau Rangsang. *Lihat pada gambar 2.32*



Gambar 2.32 Pemasangan Propeller

2.1.8. Minggu Kedelapan

Hari : Senin

Tanggal : 26 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan kalibrasi rantai pada jangkar KMP Tirus Meranti dengan mengukur pada setiap sisi jangkar yang masih layak atau tidak di gunakan. *Lihat pada gambar 2.33*



Gambar 2.33 Fabrikasi Rantai Jangkar

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan UT pada satu tongkang pada setiap plate yang masih di gunakan atau harus di ganti di tongkang Indah Samudra 5. *Lihat pada gambar 2.34*



Gambar 2.34 UT. Tickhnes Tongkang

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan inspek terhadap perbaikan pipa hydrolic pintu roro tempat kendaraan masuk pada kapal KMP Tirus Meranti. *Lihat pada gambar 2.35*



Gambar 2.35 Inspek Perbaikan Pipa Hydrolic

Hari : Kamis

Tanggal : 28 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan peluncuran kapal KMP Barau sehabis naik docking dan selesai repair dengan menggunakan metode airbag system. *Lihat pada gambar 2.36*

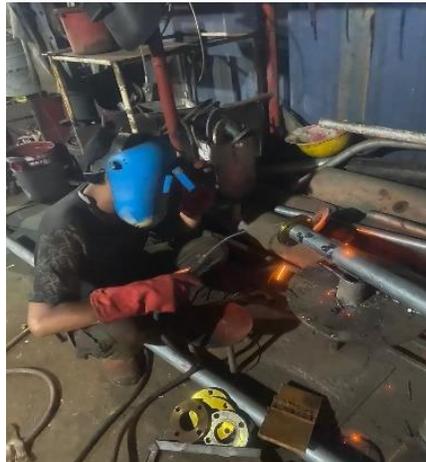


Gambar 2.36 Progres Peluncuran Kapal Roro

Hari : Jum'at

Tanggal : 29 Agustus 2024

Pada hari ini saya, melakukan kegiatan perakitan atau membuat mal pada pipa over bout di kapal ganda nusantara. *Lihat pada gambar 2.37*



Gambar 2.37 Pembuatan Pipa OB

2.2. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan dari kerja Praktek di PT. Karimun Marine Shipyard adalah mampu mengamati dan memahami kondisi lapangan agar dapat mengaplikasikan ilmu yang telah di dapat pada saat bangku perkuliahan dan mengetahui secara teknis bagaimana Design kapal baru dan memperbaiki bagian-bagian kapal pada pekerjaan yang dilakukan langsung dilapangan.

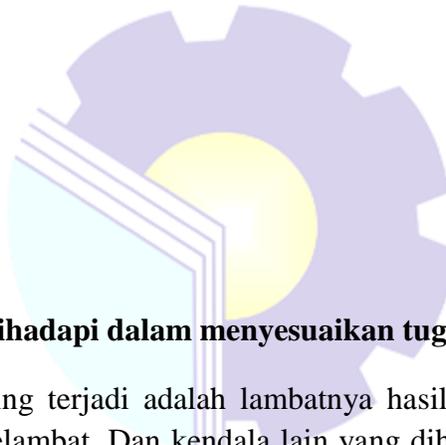
2.3. Perangkat lunak/keras yang digunakan

2.3.1. Perangkat Lunak

- 1) *Smartphone*
- 2) *Software Autocad 2016*
- 3) *Microsoft Excel*

2.3.2. Perangkat Keras

- 1) Monitor
- 2) CPU
- 3) Keyboard
- 4) Mouse
- 5) Printer
- 6) Proyektor LCD



2.4. Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyesuaikan tugas tersebut

Kendala yang sering terjadi adalah lambatnya hasil *report* dari subcon masuk ke bagian *office* sehingga melambat. Dan kendala lain yang dihadapi adalah sering nya terjadi mati lampu sehingga menghambat pekerjaan.

BAB III

PIPA INDUK SEA CHEST

3.1. Pipa Induk Sea Chest

Pipa induk sea chest adalah komponen penting dalam sistem kelautan, terutama pada kapal. Sea chest adalah ruang tertutup yang terletak di lambung kapal, biasanya di bawah garis air, yang memungkinkan air laut masuk ke dalam sistem kapal untuk berbagai keperluan, seperti pendinginan mesin, sistem pemadam kebakaran, dan penyaringan air ballast. Pipa induk sea chest berfungsi sebagai saluran utama yang menghubungkan sea chest dengan berbagai sistem di dalam kapal. Beberapa karakteristik utama dari pipa induk sea chest yaitu:

1. **Desain dan Kontruksi:** Biasanya terbuat dari bahan korosi seperti baja tahan karat atau bahan komposit lainnya yang dapat bertahan dalam lingkungan laut yang keras.
2. **Katup dan Saringan:** Pipa induk sea chest saering dilengkapi dengan katup untuk mengatur aliran air dan saringan untuk mencegah masuknya benda asing atau kotoran yang dapat merusak sistem di dalam kapal.

3.2. Komponen Sea Chest

1. **Graating atau Strainer:** Dipasang pada mulut sea chest untuk mencegah masuknya benda asing yang dapat menyumbat sistem perpipaan.
2. **Valve:** Biasanya terdapat beberapa valve untuk mengatur aliran air masuk dan mencegah air laut masuk saat kapal berada di pelabuhan atau dalam perawatan.
3. **Pipa Induk (Main Pipeline):** Saluran utama yang mengalirkan air laut dari sea chest ke sistem-sistem yang membutuhkan. Pipa Induk biasanya terbuat dari bahan yang tahan terhadap korosi akibat air laut seperti tembaga, baja tahan karat (stainless steel), atau baja karbon yang dilapisi dengan pelindung anti korosi. Bisa dilihat pada *Gambar 3.1*.

3.3. Perawatan dan Inspeksi

Penting untuk membersihkan grating atau strainer secara berkala agar tidak tersumbat oleh kotoran atau organisme laut. Kemudian memastikan valve berfungsi dengan baik untuk mencegah kebocoran air laut ke dalam kapal. Pemeriksaan rutin, terhadap kondisi pipa induk dan komponen sea chest lainnya untuk mengidentifikasi kerusakan atau keausan.

3.4. Pemasangan Pipa Induk *Sea Chest*

Pemasangan pipa induk sea chest membutuhkan pengetahuan teknik kelautan dan keahlian dalam pengelasan serta pemasangan pipa. Berikut langkah-langkah umumnya:

1. Persiapan Lokasi
 - a. Pastikan area kerja bersih dan bebas dari hambatan.
 - b. Siapkan peralatan yang diperlukan seperti alat pemotong pipa, pengelasan, dan peralatan pengaman.
2. Pengukuran dan Pemotongan
 - a. Ukur panjang dan diameter pipa yang dibutuhkan.
 - b. Potong pipa sesuai ukuran yang telah ditentukan.
3. Pemasangan Sea Chest
 - a. Tempatkan sea chest pada posisi yang telah ditentukan di lambung kapal.
 - b. Pasang sea chest dengan pengelasan atau baut, sesuai dengan desain kapal.
4. Penyambungan Pipa
 - a. Sambungkan pipa induk sea chest. Pastikan sambungan kuat dan kedap air.
 - b. Gunakan teknik pengelasan atau fitting yang sesuai.
5. Pengujian
 - a. Lakukan pengujian tekanan untuk memastikan tidak ada kebocoran pada sambungan.
 - b. Periksa kembali semua sambungan dan pengelasan untuk memastikan kualitas.

3.5 Finishing

Lakukan pengecatan atau pelapisan pada pipa dan sea chest untuk mencegah korosi. Kemudian pasang insulasi atau pelindung lain jika diperlukan. Pastikan setiap langkah dilakukan sesuai dengan standar keselamatan dan peraturan maritim yang berlaku.





Gambar 3.1. *Pipa Induk (Main Pipeline)*



Gambar 3.2. *Pemasangan Pipa dan Fabrikasi*

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

4.1.1 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. Dengan kedekatan strategi 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. Fakta ini, dikombinasikan dengan keyakinan kami bahwa setiap proyek unik menuntut pendekatan yang sangat spesifik, me ada memungkinkan kami untuk memberikan hasil yang benar-benar kelas dunia yang melebihi harapan dalam dukungan kami terhadap industri pelayaran dan kelautan global.

4.1.2 Selama delapan minggu magang di PT. Karimun Marine Shipyard, saya telah mengalami berbagai kegiatan praktis yang memperkaya pengetahuan dan keterampilan di bidang fabrikasi dan pemeliharaan pipa, terutama pada kapal-kapal yang sedang diperbaiki dan dirawat.

Minggu Pertama dimulai dengan registrasi dan induksi K3, yang menekankan pentingnya keselamatan kerja.

Minggu Kedua hingga **Minggu Keenam**, saya terlibat dalam berbagai proyek, seperti pemasangan dan fabrikasi pipa hydraulic, valve, serta sistem pendinginan di beberapa kapal, termasuk tug boat dan kapal perang. Saya juga memperoleh pengalaman dalam pengelasan dan pengecekan kondisi komponen melalui pengujian ultrasonik.

Minggu Ketujuh dan **Minggu Kedelapan** melibatkan kegiatan lebih kompleks, seperti sea trial dan perakitan komponen kapal. Pengalaman ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memberikan pemahaman lebih dalam tentang proses kerja di lingkungan industri perkapalan.

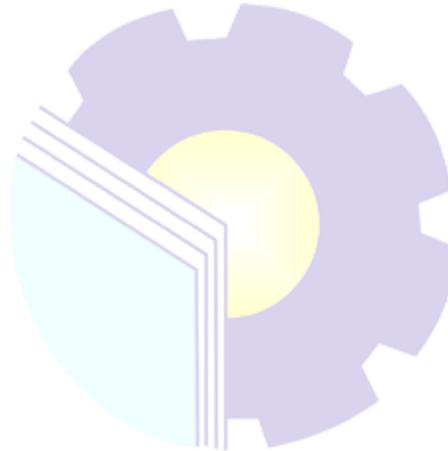
4.1.3 Pipa induk sea chest adalah komponen penting dalam sistem kelautan pada kapal, berfungsi sebagai saluran utama yang menghubungkan ruang sea chest dengan berbagai sistem di dalam kapal, seperti pendinginan mesin dan pemadam kebakaran. Sea chest sendiri adalah ruang tertutup di lambung kapal yang memungkinkan masuknya air laut. Perawatan pipa induk sea chest meliputi pembersihan saringan secara berkala, pemeriksaan katup, dan inspeksi kondisi pipa untuk mendeteksi

kerusakan. Pemasangan pipa induk memerlukan keterampilan teknik kelautan, meliputi persiapan lokasi, pemotongan, penyambungan, dan pengujian untuk memastikan kedap air. Finishing meliputi pengecatan untuk mencegah korosi dan pemasangan insulasi jika diperlukan. Semua langkah harus mematuhi standar keselamatan dan peraturan maritim.

4.2. Saran

Kesimpulan laporan praktek (KP) ini, dengan kerendahan hati untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan kerja praktek berikutnya, dengan bahan pertimbangan antara lain :

1. Disiplin waktu pekerjaan yang dilaksanakan seharusnya jangan diabaikan sebab hal ini berkaitan dengan jadwal pekerjaan yang telah direncanakan.



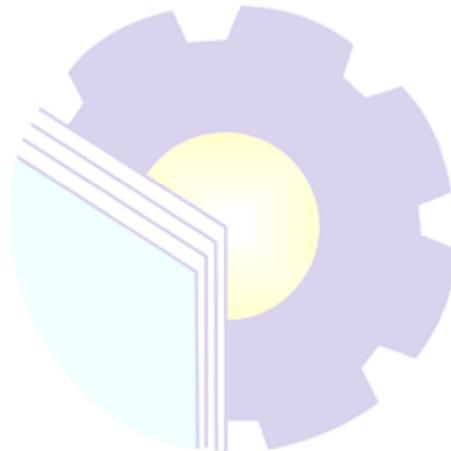
DAFTAR PUSTAKA

Janata, P. T., & Indah, M. (2022). *PERBAIKAN PIPA PENDINGIN AIR LAUT MOTOR*.

Pratama, A. R., Studi, P., Diploma, T., & Pelayaran, P. I. (2024). *OPTIMALISASI KINERJA STRAINER SEA CHEST*.

Sitepu, A. H., Baso, S., Program, D., Teknik, S., Perkapalan, S., Hasanuddin, U., Gowa, K., Kunci, K., Basarnas, K., Hullspeed, M., & Tambahan, T. (2016). PERFORMA DESIGN STRIPSHIELD SEA CHEST KAPAL BASARNAS TIPE FRP36 BERDASARKAN WATER INTAKE. *Jurnal Riset Dan Teknologi Kelautan*, 14, 87–96.

(Sitepu et al., 2016)(Janata & Indah, 2022)(Pratama et al., 2024)



LAMPIRAN I

LAMPIRAN I KEGIATAN PRAKTEK KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu

TANGGAL : 10 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">• Registrasi sebagai mahasiswa/i yang sedang melakukan KP di PT, Karimun Marine Shipyard.• Pengenalan K3 atau <i>Safety inducted</i> dan lingkungan kerja.		
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 11 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan pembimbing kerja lapangan dan pembagian posisi kerja praktek. • Fabrikasi pipa <i>hydraulic</i> di kapal Zhe Zhuang 6 Hao. 	AJI PANGESTU	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 12 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Fabrikasi pipa hydrolic dan pemasangan kalem untuk pipa <i>hydrolic</i> pada kapal Zhe Zhuang 6 Hao. Pemasangan kotak saringan <i>Sea Chest</i> di kapal Zhe Zhuang 6 Hao. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 15 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi pipa <i>hydraulic</i> di kapal KT. Hang Tuah.• Fabrikasi pipa sanyo di <i>engine room</i> TB Nautical Dolphin.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 16 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan pipa <i>valve</i> air <i>vant</i> di kapal KT. Hang Tuah VII. • Tes pengelasan posisi 2G. • Pemasangan pipa pengisian. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 17 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan <i>union</i> pipa <i>hydraulic</i> dan pembentukan pipa yang akan di pasang ke kapal KT.Hang tuah. • Tes pengelasan posisi 3G. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 18 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">• Pemasangan dan <i>mewelding</i> pipa <i>hydraulic</i> di kapal KT. Hang Tuah.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at

TANGGAL : 19 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pemasangan pipa <i>hydraulic</i> sebelah kiri di kapal KT.Hang Tuah.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 22 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pembongkaran serta penandaan <i>valve</i> dan saringan <i>sea chest</i> di kapal KRI Pulau Rangsang 727.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 23 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pembongkaran <i>valve</i> dan saringan <i>sea chest</i> di engine room kapal KRI Pulau Rangsang 727. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 24 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pembuatan mal pipa MFO serta mengelas pipa pipa tersebut di engine room kapal Zhe Zhuang 6 Hao.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 25 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan tempat pipa MFO serta mencocok kan arah pipa tempat minyak tersebut di engine room kapal Zhe Zhuang 6 Hao. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at

TANGGAL : 26 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">• Pemasangan pipa MFO pada mesin kapal di engine room kapal Zhe Zhuang 6 Hao.• Serta pemasangan tapak pada pipa MFO.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 29 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Ganti pipa <i>Cooling air</i> di engine room kapal KRI Pulau Rangsang 727. • Pemasangan pipa air laut di engine room kapal <i>Fery Roro</i>. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 30 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Pembongkaran pipa minyak generator dan pipa air tawar di kapal Ferry Roro. • Pembongkaran <i>valve sea chest</i> di kapal TB Indiana Dolphin. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 31 – Juli – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Fabrikasi pipa udara yang dilakukan di kapal TB Orenoco Dolphin yang sudah mengalami korosi. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 01 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Fabrikasi pipa <i>air vant head</i> di kapal TB Orenoco Dolphin.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at

TANGGAL : 02 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan pipa <i>air vant</i> dan pengetekan pipa baru dikapal TB Orenoco Dolphin. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 05 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrasonic Test pada kapal TB Indiana Dolphin. • Calibration rantai jangkar pada kapal TB Orinoco Dolphin. 	MADISUAN	
		M.RAMADHANI	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 06 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan pipa air tawar di engine room kapal TB Indiana Dolphin. • Drawing Replating Bottom dan Side Shell di kapal KRI Pulau Rangsang. 	<p style="text-align: center;">AJI PANGESTU</p> <p style="text-align: center;">VICKY APRI S</p>	 
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 07 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pemasangan pipa air tawar dan pemasangan flang pada ujung pipa di kapal TB Indiana Dolphin.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 08 - Agustus - 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan pipa hydrolic winch jangkar dan pembuatan mal pipa tersebut, untuk kapal KT Hang Tuah. 	AJI PANGESTU	

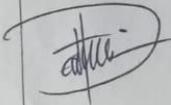
Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at

TANGGAL :09 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pengukuran pada plate bagian <i>main deck</i> yang akan di repair di KMP Barau. 	M.RAMADHANI	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : *Senin*

TANGGAL : *12 – Agustus – 2024*

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pemasangan pipa <i>fresh water</i> di engine room kapal KRI Pulau Rangsang 727.	AJI PANGESTU	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 13 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">• Modif pipa air pemadam di kapal KMP Barau Roro.	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 14– Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">• Pemasangan pipa air pemadam di kapal KMP Barau Roro.	AJI PANGESTU	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 15 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan <i>flange</i> pada pipa pemadam yang berada di ruang angkutan di kapal KMP Barau Roro. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at

TANGGAL : 16 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan pipa <i>sewage</i> dan pemasangan pipa air generator di kapal KRI Pulau Rangsang. 	AJI PANGESTU	

Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 19 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pembongkaran pipa <i>cooling ae</i> dan pipa air masuk di kapal Ganda Nusantara.	AJI PANGESTU	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 21 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan pipa <i>filling fo</i> dan mengganti pipa <i>airvant</i> yang sudah mengalami korosi di kapal Ganda Nusantara. 	AJI PANGESTU	

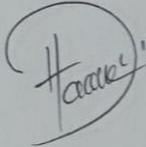
Catatan Pembimbing Industri :

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 22- Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sea trial</i> di KT Hang Tuah sebelum kapal Kembali beroperasi setelah docking. 	M.RAMADHANI	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 23 – Agustus – 2024

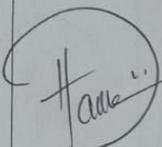
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none">Pemasangan propeller di kapal KRI Pulau Rangsang 727.	M.RAMADHANI	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL :26 – Agustus – 2024

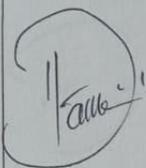
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Calibrasi <i>anchor chain</i> pada kapal Roro KMP Tirus Meranti. 	M.RAMADHANI	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 27 – Agustus – 2024

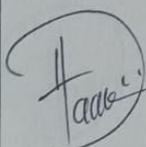
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan UT pada satu buah tongkang Indah Samudra 5 guna mengecek ketebalan plate. 	M.RAMADAHANI	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 28 – Agustus – 2024

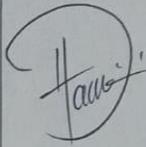
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspek terhadap perbaikan pipa hydrolic pada kapal KMP Tirus Meranti. • Inspek pemasangan <i>zink anode</i> yang baru di KMP Tirus Meranti. 	M.RAMADHANI	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 29 – Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Progres peluncuran kapal KMP Barau selesai dari docking dengan menggunakan metode <i>airbag system</i>. 	M.RAMADHANI	

Catatan Pembimbing Industri :

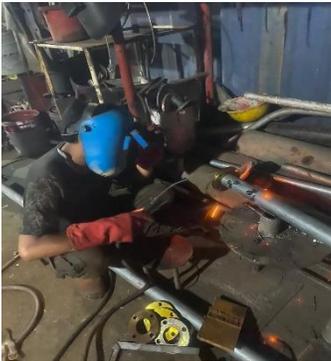
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 30– Agustus – 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	<ul style="list-style-type: none"> Perakitan atau pembuatan mal pipa <i>over bout</i> untuk kapal Ganda Nusantara. 	AJI PANGESTU	
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

LAMPIRAN II

1. Proposal Pengajuan Kerja Praktek di PT. Karimun Marine Shipyard



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan Bathin Alam, Sungailam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

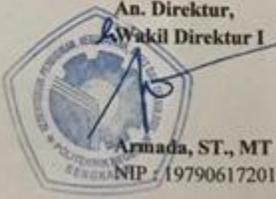
Nomor : 976 /PL31/TU/2024 08 Maret 2024
Hal : **Permohonan Kerja Praktek (KP)**

Yth. Pimpinan PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD
di
Jl. Mutiara RT 02 RW 02, Desa Pangke, Kecamatan Meral, Kabupaten Karimun

Dengan Hormat,
Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di Perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan yang bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada bulan 01 Juli 2024 – 31 Agustus 2024, Adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	Nim	Prodi
1	Salman AlFarisi	1103221270	D3 Teknik Perkapalan
2	Fauziah Amanda Rema	1103221271	D3 Teknik Perkapalan
3	Muhammad Khairul Azmi	1103221282	D3 Teknik Perkapalan
4	Siti Saputri Musdalifah	1103221277	D3 Teknik Perkapalan

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi contact person dalam waktu dekat.
Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

**An. Direktur,
Wakil Direktur I**

Armada, ST., MT
NIP : 197906172014041001

Contact Person:
Muhammad Helmi, S.T., M.T (0813 7803 3308)



Karimun Marine Shipyard

Tanjung Balai Karimun, 8 Juli 2024

Nomor : 0019/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 08 Maret 2024 Nomor : 976/PL31/TU/2024. Dengan ini kami sampaikan bahwa kami menerima permohonan pengajuan Kerja Praktek di perusahaan kami pada ke-4 (Empat) mahasiswa/i Program Studi D3 Teknik Perkapalan yang tertera disurat permohonan tersebut dengan keterangan berikut :

No.	Nama Mahasiswa/i	NIM	Tgl Mulai s.d Akhir Magang
1.	Salman Alfarsi	1103221270	1 Juli – 31 Agustus 2024
2.	Fauziah Amanda Rema	1103221271	1 Juli – 31 Agustus 2024
3.	Muhammad Khairul Azmi	1103221282	1 Juli – 31 Agustus 2024
4.	Siti Saputri Musdalifah	1103221277	1 Juli – 31 Agustus 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,


Arjanto, ST
Manajer Operasional

PT Karimun Marine Shipyard
Jl. Makasar RT 02 RW 02
Pangkalan, Kecamatan Merak, Kabupaten Karimata
Glasan Riau, Indonesia
+62 777 326 303
ptkarimamarine@karimashipyard.com



LAMPIRAN III NILAI

	PENILAIAN DARI PERUSAHAAN	PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD
---	--------------------------------------	-----------------------------

Nama : Muhamad Khairul Azmi
 NIM : 1103221271
 Program Studi : D-III Teknik Perkapalan
 Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	100
2.	Tanggung-Jawab	25%	95
3.	Penyesuaian Diri	10%	90
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Prilaku Secara Umum	15%	100
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

Keterangan :

Nilai : Kriteria
 85 – 100 : Istimewa
 75 – 84 : Baik Sekali
 65 – 74 : Baik
 60 – 64 : Cukup Baik
 55 – 59 : Cukup

Catatan :

TINGKAT KEMAMPUAN LAIN YANG TELAH DI BELAJARI SELAMA
 MENGIKUTI KEGIATAN BERBAMA SAYA DI TEMPAT KERJA DAN
 SENIOR 2 NYA, MAUDAH 2AN KEDEPAN AND AKAN RASAAN DAN
 LEBIH BAIK LAIN

Tanjung Balai Karimun, 30 Agustus 2024



Aji Pangestu
 Spv. Incharge



Karimun Marine Shipyard

SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG

Nomor : 005/KMS-KRM/VIII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arianto, ST
Jabatan : Manajer Operasional

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang bersangkutan di bawah ini :

Nama : Muhammad Khairul Azmi
NIM : 1103221282
Program Studi : D3 Teknik Perkapalan
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis

Telah selesai melakukan kegiatan magang di perusahaan kami mulai pada tanggal 01 Juli 2024 sampai dengan 31 Agustus 2024.

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

Tanjung Balai Karimun, 31 Agustus 2024
Manajemen PT. Karimun Marine Shipyard,


Arianto, ST
Manajer Operasional



Address :
Jl. PT Mutiara RT 02 RW 02
Desa Pangke, Kecamatan Meral, Kabupaten Karimun
Kepulauan Riau, Indonesia
Telp. +62 777 326 303
office@karimunmarineshipyard.com

