

LAPORAN KERJA PRAKTIK
“STUDI TAHAPAN PRODUKSI *LOAD BEAM*
PADA SISTEM *FABRICATION JACKET OFFSHORE EPC*
***BOATLANDING* DI PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD”**

MUHAMMAD ZAKUAN

(1103230034)



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK PERKAPALAN
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIA
2025

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktik (Kp)

MUHAMMAD ZAKUAN
Nim. 1103230034

Tanjung Balai, 31 Agustus 2025
Menyetujui

PT. Karimun Sembawang Shipyard


DWI ARFIANTO S.T.
PROJECT MANAGER



Dosen Pembimbing
Prodi D-III Teknik Perkapalan


NURAUDINA, S.PI., MS.i
NIP: 199408062022032013

Disetujui/Disahkan
Ka. prodi D-III TEKNIK PERKAPALAN



MUHAMMAD IKHSAN, M.T.
NIP: 198802122022031002

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, serta hidayah-nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek (KP) serta dapat menyelesaikan laporannya tepat waktu dan tanpa adanya halangan apapun selama 1 bulan 2 Minggu dari tanggal 14 Juli 2025 Sampai 31 Agustus 2025 Di PT. Karimun Sembawang Shipyard.

Laporan ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat kerja praktek di PT. Karimun Sembawang Shipyard serta sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan kerja praktek bagi mahasiswa jurusan Teknik Perkapalan, program studi D-III Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua Saya Bapak Ismail Dan Ibu Siti Hawa Yang Tercinta Atas Doa Dan Restunya Selama Saya Melaksanakan Kerja Praktek.
2. Bapak Budhi Santoso, ST.,M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Nur Audina, S.Pi., M.Si Selaku Koordinator Kerja Praktek.
4. Ibu Nur Audina, S.Pi., M.Si Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Bapak S K Tan Selaku *Yard Manager* Di PT. Karimun Sembawang Shipyard.
6. Bapak Ir. H Trisno Susilo M.M.T. Selaku *Operational Manager* Di PT Karimun Sembawang Shipyard.
7. Bapak Saravanan Ezhilan Selaku *Manager HSE* Di PT Karimun Sembawang Shipyard.
8. Ibu Zuliana Putri selaku *HR office* di PT Karimun Sembawang Shipyard.
9. Bapak Dwi Arfinanta S.T. Selaku *project manager* PT Karimun Sembawang Shipyard.

10. Seluruh Kepala Departmen, Supervisor, seluruh staf dan karyawan dilingkungan PT. Karimun Sembawang Shipyard.
11. Rekan-rekan sesama mahasiswa magang industri di PT. Karimun Sembawang Shipyard.
12. Tak lupa pula penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu baik itu untuk Pelaksanaan Kerja Praktek maupun dalam Penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini.

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, 31 Agustus 2025
Penulis

MUHAMMAD ZAKUAN
NIM. 1103230034

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	11
1.1. Latar belakang	11
1.2. Rumusan masalah.....	11
1.3. Tujuan penelitian.....	12
BAB II PROFIL PERUSAHAAN.....	13
2.1. Profil Perusahaan.....	13
2.2. Fasilitas perusahaan.....	13
2.3. Kelebihan PT. Karimun Sembawang.....	13
2.4. Visi Dan Misi Perusahaan	14
2.5. Stuktur Organisasi Perusahaan	14
2.6. Kebijakan perusahaan.....	17
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK PT. KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD	18
3.1. Nama Kegiatan	18
3.2. Bentuk Kegiatan.....	18
3.3. Tempat Pelaksanaan	18
3.4. Lama atau Waktu Pelaksanaan	18
3.5. Jadwal Kegiatan	18
3.6. Target yang diharapkan	19
3.7. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan	19
3.8. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke 1	20
3.8.1. Hari Senin (14 Juli 2025).....	20
3.8.2. Hari Selasa (15 Juli 2025).....	21
3.8.3. Hari Rabu (16 Juli 2025).....	25
3.8.4. Hari Kamis (17 Juli 2025)	27
3.8.5. Hari Jum'at (18 Juli 2025)	30
3.9. Deskripsi kegiatan minggu ke dua	33
3.9.1. Hari Senin (21 Juli 2025).....	33

3.9.2. Hari Selasa (22 Juli 2025).....	34
3.9.3. Hari Rabu (23 juli 2025).....	36
3.9.4. Hari Kamis (24 Juli 2025).....	39
3.9.5. Hari Jum'at (25 Juli 2025)	40
3.10 deskripsi kegiatan minggu ke tiga.....	41
3.10.1. Hari Senin (28 Juli 2025).....	41
3.10.2. Hari Selasa (29 Juli 2025).....	42
3.10.3. Hari Rabu (30 Juli 2025)	43
3.10.4. Hari kamis (31 Juli 2025)	44
3.10.5. Hari Jum'at (1 Agustus 2025)	45
3.11. Deskripsi kegiatan minggu ke empat	46
3.11.1. Hari Senin (4 Agustus 2025).....	46
3.11.2. Hari Selasa (5 Agustus 2025)	47
3.11.3. Hari Rabu (6 Agustus 2025)	48
3.11.4. Hari Kamis (7 Agustus 2025).....	50
3.11.5. Hari Jum'at (8 agustus 2025)	52
3.12. Deskripsi kegiatan minggu ke lima.....	53
3.12.1. Hari Senin (11 Agustus 2025).....	53
3.12.2. Hari selasa (12 agustus 2025)	55
3.12.3. Hari Rabu (13 Agustus 2025)	58
3.12.4. Hari Kamis (14 Agustus 2025)	60
3.12.5. Hari Jum'at (15 Agustus 2025).....	62
3.13. Deskripsi kegiatan minggu ke enam	64
3.13.1. Hari Senin (18 Agustus 2025).....	64
3.13.2. Hari Selasa (19 Agustus 2025).....	66
3.13.3. Hari Rabu (20 Agustus 2025)	67
3.13.4. Hari kamis (21 Agustus 2025)	69
3.13.5. Hari jum'at (22 Agustus 2025)	72
3.14. Deskripsi kegiatan minggu ke tujuh.....	73
3.14.1. Hari Senin (25 Agustus 2025).....	73
3.14.1. Hari Selasa (26 Agustus 2025)	76

3.14.3. Hari RABU (27 Agustus 2025).....	77
3.14.4. Hari kamis (28 Agustus 2025)	78
3.14.5. Hari jum'at (29 agustus 2025)	79
3.15. Kendala yang biasanya dihadapi saat membuat tugas laporan magang....	
BAB III STUDI TAHAPAN PRODUKSI LOADBEAM PADA SISTEM	
FABRICATION PT.KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD	81
4.1 <u>P</u> endahuluan	81
4.2 Rumusan Masalah	81
4.3 Tujuan Penelitian.....	82
4.4 Manfaat Penelitian.....	82
4.5 Pembahasan	82
4.6 Kendala Yang Dihadapi Dalam Setiap Tahapan Produksi Load Beam	96
4.7 Upaya Yang Dapat Dilakukan Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Kualitas Produksi Load Beam	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Penutup.....	91
5.2 Kesimpulan.....	92
5.3 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Denah Lokasi PT. Karimun Sembawang	13
Gambar 2	Struktur Organisasi Perusahaan	16
Gambar 3	Pengenalan di <i>Main Office</i>	20
Gambar 4	<i>Induction</i> Bersama <i>HSE</i>	21
Gambar 5	<i>Meeting</i> Bersama <i>HR Office</i>	22
Gambar 6	Pembagian Alat APD.....	22
Gambar 7	<i>Meeting</i> di <i>VSCC</i>	23
Gambar 8	<i>Walk About</i> Area N1	23
Gambar 9	Pengenalan Lingkungan Kerja.....	24
Gambar 10	Mempelajari Sambungan Las <i>FCAW</i>	24
Gambar 11	Menyusun Dokument <i>Project</i>	25
Gambar 12	Senam Pagi Rutin	25
Gambar 13	Aktivitas <i>Meeting</i> Rutin.....	26
Gambar 14	Simulasi Kebakaran	26
Gambar 15	<i>Preparation For Audit Iso</i>	27
Gambar 16	Senam Pagi Rutin	27
Gambar 17	<i>Briefing</i> Rutin	28
Gambar 18	<i>Meeting</i> Rutin	28
Gambar 19	Pemasangan Poster	29
Gambar 20	<i>Lifting Plan</i> Forcastle	29
Gambar 21	Memantau Proses <i>Pproject Forecastle</i>	30
Gambar 22	Laminating <i>Poster</i>	30
Gambar 23	Senam Pagi Rutin	30
Gambar 24	Foto Bersama Kajor dan Sekjur.....	31
Gambar 25	Aktivitas Laminating	31
Gambar 26	<i>Walk About</i> Rutin	32
Gambar 27	Bimbingan Dengan Bapak Dwi	32
Gambar 28	Senam Pagi Rutin	33

Gambar 29 Mempelajari Gambar Desain.....	33
Gambar 30 Aktivitas <i>Drawing Register</i>	34
Gambar 31 Senam Pagi Rutin	34
Gambar 32 Bimbingan Laporan Akhir.....	35
Gambar 33 Proses Pengukuran Material	35
Gambar 34 Pengukuran Bagian Bagian <i>Project Loadbeam</i>	36
Gambar 35 Aktivitas Senam Pagi.....	36
Gambar 36 Pengukuran <i>Project T-bar</i>	37
Gambar 37 Area <i>Hull Shop 2</i>	37
Gambar 38 Area <i>Hull Shop 3</i>	38
Gambar 39 Mempelajari Jenis Jenis Material Plat	39
Gambar 40 Mempelajari dan Membaca Gambar	39
Gambar 41 Aktivitas Pengukuran Material Plat	39
Gambar 42 Mempelajari Alur Kerja.....	40
Gambar 43 Desain Gambar <i>Lifting Plan</i>	41
Gambar 44 Detail Gambar <i>Boatlanding</i>	42
Gambar 45 Aktivitas <i>Walk About</i>	42
Gambar 46 Membuat Laporan.....	43
Gambar 47 Aktivitas <i>Walk About</i>	43
Gambar 48 Mempelajari Membaca Gambar <i>Project Comp-3</i>	44
Gambar 49 Mempelajari Detail Gambar <i>Lifting Plan</i>	44
Gambar 50 Aktivitas <i>Progres</i>	45
Gambar 51 Menghitung <i>Man Power</i>	45
Gambar 52 Mempelajari Desain Gambar <i>Boatlanding</i>	46
Gambar 53 <i>Project Boatlanding</i> Dilapangan	46
Gambar 54 Detail Gambar 3D <i>Boatlanding</i>	47
Gambar 55 Akttivities Membuat <i>Boatlanding Plan</i>	47
Gambar 56 Mempelajari Cara <i>Fabrikasi Project</i>	48
Gambar 57 Senam Pagi	48
Gambar 58 Aktivitas <i>Marking</i>	49
Gambar 59 Aktivitas <i>Marking</i>	50

Gambar 60 Proses Pengangkatan Menggunakan <i>Forclift</i>	50
Gambar 61 Poses Pemindahan Menggunakan <i>Over Head Crane</i>	50
Gambar 62 Area <i>North 1</i>	51
Gambar 63 Aktivitas <i>Marking</i>	51
Gambar 64 Aktivitas <i>Progres</i>	52
Gambar 65 Aktivitas Desain Project <i>Loadbeam</i>	52
Gambar 66 Detail Gambar <i>Loadbeam</i>	53
Gambar 67 Hasil Desain 2D <i>Loadbeam</i>	53
Gambar 68 Aktivitas <i>Briefing</i>	54
Gambar 69 Aktivitas Desain <i>Loadbeam</i>	55
Gambar 70 Gambar 3D <i>Loadbeam</i>	55
Gambar 71 Aktivitas Simulasi <i>Lifting</i>	56
Gambar 72 <i>Lifting Plan</i>	56
Gambar 73 Aktivitas <i>Lifting Plan</i>	57
Gambar 74 Membuat Desain Gambar <i>Loadbeam</i>	57
Gambar 75 Hasil Gambar 3D <i>Loadbeam</i>	58
Gambar 76 Senam Pagi	58
Gambar 77 Aktivitas <i>Briefing</i>	59
Gambar 78 Area <i>Workshop Cnc</i>	59
Gambar 79 Proses Pengangkatan Material	59
Gambar 80 Bimbingan Laporan	60
Gambar 81 Aktivitas Senam.....	61
Gambar 82 Aktivitas <i>Monitoring</i>	61
Gambar 83 Aktivitas Desain Project <i>Loadbeam</i>	62
Gambar 84 Aktivitas <i>Briefing</i>	63
Gambar 85 Aktivitas Pengukuran Material Plat Project <i>Saddle</i>	63
Gambar 86 Aktivitas Desain.....	64
Gambar 87 Desain Project <i>Comp-2</i>	64
Gambar 88 Membuat Desain Gambar <i>Assembly</i>	65
Gambar 89 Proses Pengukuran Material Project <i>Saddle</i>	66
Gambar 90 Aktivitas Pengecekan Project <i>Saddle</i>	66

Gambar 91 Pengecekan <i>Material Pipa Project Boatlanding Tangguh</i>	67
Gambar 92 Aktivitas <i>Briefing</i>	68
Gambar 93 Pembagian Gambar Kerja.....	69
Gambar 94 Aktivitas <i>Marking Material Pipa</i>	69
Gambar 95 Aktivitas <i>Hand Safety Campaign</i>	70
Gambar 96 Pembagian Gambar Kerja.....	71
Gambar 97 Aktivitas <i>Marking</i>	72
Gambar 98 Aktivitas <i>Meeting</i>	72
Gambar 99 Pembagian Gambar Kerja <i>Project T-BEAM</i>	73
Gambar 100 <i>Aktivitas Briefing</i>	74
Gambar 101 Pembagian Gambar Kerja.....	75
Gambar 102 Pembagian Gambar Kerja.....	76
Gambar 103 <i>Briefing</i>	76
Gambar 104 Aktivitas Pembagian Gambar <i>Skid Frame</i>	77
Gambar 105 Detail Gambar <i>Skid Frame</i>	77
Gambar 106 Pembagian Gambar Kerja <i>Rocker Arm</i>	78
Gambar 107 Aktivitas Progres.....	79
Gambar 108 Aktivitas <i>Briefing</i>	79
Gambar 109 Desain Step/Tahapan Pemasangan <i>Material Loadbeam</i>	88
Gambar 110 <i>Diagram Alir Tahapan Fabrikasi Loadbeam</i>	95
Gambar 111 Pemasangan <i>Stiffener</i>	91
Gambar 112 Pemasangan <i>Base Plate</i>	93
Gambar 113 Pemasangan <i>Stifener</i>	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Menurut Juniardi Wilman (2023) Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa/mahasiswa di dunia kerja. Melalui kegiatan ini, peserta dapat memahami dan mempelajari secara nyata penerapan ilmu pengetahuan, keterampilan, serta sikap kerja yang telah diperoleh selama proses pembelajaran di sekolah atau perguruan tinggi.

Kegiatan PKL juga menjadi sarana untuk melatih kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. Dengan adanya PKL, diharapkan siswa/mahasiswa mampu meningkatkan kompetensi, wawasan, serta kesiapan mental dalam menghadapi dunia kerja di masa depan.

Menurut (Suryosubroto, Proses Belajar Mengajar di Sekolah, 2009) Selain itu, PKL juga memiliki peranan penting sebagai bentuk kerja sama antara lembaga pendidikan dengan dunia industri maupun instansi terkait. Melalui kerja sama ini, dunia pendidikan dapat menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja sehingga lulusan yang dihasilkan lebih siap dan relevan dengan perkembangan industri.

1.2. Rumusan masalah

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Karimun Sembawang
2. Apa saja kegiatan yang dilakukan selama Praktek Kerja Lapangan?
3. Apa manfaat yang diperoleh dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan bagi mahasiswa?

1.3. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Karimun Sembawang.
2. Untuk mengetahui dan menjelaskan berbagai kegiatan yang dilakukan mahasiswa selama Praktek Kerja Lapangan di PT. Karimun Sembawang.
3. Untuk mengetahui manfaat yang diperoleh mahasiswa dari pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Karimun Sembawang.

BAB II

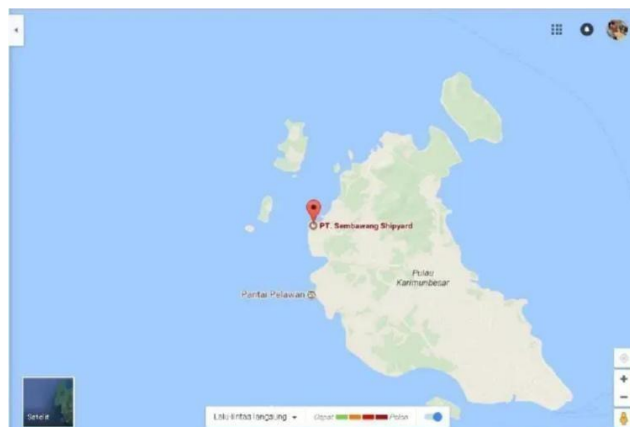
PROFIL PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

Berdasarkan laporan dari Antara News Kepri (2018) dan Pelantar.id (2018), PT. Karimun Sembawang Shipyard merupakan perusahaan galangan kapal yang berdiri sebagai hasil kerjasama regional antara indonesia, malaysia, dan singapura dalam kerangka sijori (singapura, johor, riau) sejak tahun 1987 dan mulai berkembang pada 1994. Perusahaan ini menjadi bagian dari upaya pengembangan industri berat di wilayah perbatasan, khususnya di pulau karimun, kepulauan riau.

Menurut shipyards.gr – Ship Repair Shipyards Directory (PT Karimun Sembawang Shipyard Indonesia) PT. Ini bergerak di bidang industri perkapalan dan fabrikasi, baik untuk kebutuhan *on-shore* maupun *off-shore*. Perusahaan ini dikenal sebagai pelopor industri perbaikan kapal di wilayahnya dan telah memiliki pengalaman internasional dalam bidang tersebut.

PT. Karimun Sembawang Shipyard berperan penting dalam mendukung industri maritim nasional dan regional, serta menjadi mitra strategis bagi perusahaan-perusahaan perkapalan dari dalam dan luar negeri. Selain itu, perusahaan ini juga aktif menjalin kerja sama dengan institusi pendidikan untuk mendukung pengembangan sumber daya manusia di bidang industri perkapalan.



Gambar 1 Denah lokasi PT. Karimun Sembawang
Sumber :google map

2.2 Fasilitas Perusahaan

Fasilitas yang berada di PT. Karimun Sembawang adalah :

1. Peralatan Berat (*Yard Equipment*)

PT. Karimun Sembawang dilengkapi dengan berbagai alat berat untuk mendukung operasional galangan kapal:

- a. *Crawler crane*: 12 unit, kapasitas maksimal hingga 500 ton
- b. *Tower crane*: 3 unit, kapasitas 35 ton
- c. *Overhead crane*: 5 unit, kapasitas 25 ton
- d. *Forklift*: 13 unit, kapasitas 7 ton
- e. *Trailer* (kemungkinan *truk trailer*): 6 unit, kapasitas 200 ton

2. Kapasitas Fabrikasi & Tenaga Kerja

Produksi tahunan: antara 18.000 – 24.000 ton

3. Area Kerja dan Struktur Fasilitas

Galangan kapal ini memiliki total area sebesar 40,7 hektare dengan berbagai fasilitas penunjang seperti :

- a. *Workshop fabrikasi (covered workshop)*:
- b. *Workshop 1*: 90 m x 35 m x 11 m
- c. *Workshop 2*: 180 m x 35 m x 9 m
- d. *Workshop 3*: 90 m x 35 m x 9 m
- e. *Repair & Maintenance Shop*: 120 m x 35 m x 9 m
- f. *Warehousing*:
- g. *Covered 1*: 90 m x 35 m x 9 m
- h. *Covered 2*: 45 m x 35 m x 9 m
- i. *Open*: 20.000 m²
- j. *Blasting/painting area* (space terbuka): 20.000 m²
- k. *Assembly area*: 50.000 m²
- l. Area kantor utama: 10.000 m²
- m. *Launch ways*:
 - 1) No. 1: 120 m x 60 m
 - 2) No. 2: 120 m x 30 m 120 m x 120 m

2.3 Kelebihan PT. Karimun Sembawang

Kelebihan PT. Karimun Sembawang yaitu :

1. Lokasi Strategis & Skala Besar
Beroperasi di atas area seluas 30,7 hektare di Pulau Karimun, sekitar 40 km sebelah barat daya Singapura, menjadikannya lokasi strategis untuk dukungan industri galangan kapal regional.
2. Jaringan Global—Bagian dari *Sembcorp Marine*
PT. Karimun Sembawang Shipyard adalah bagian dari grup *Sembcorp Marine* (Singapura), memberikan akses kepada teknologi mutakhir, kualitas internasional, dan efisiensi operasional lintas negara.
3. Layanan Komprehensif & Kompetitif
Menawarkan beragam layanan teknis seperti:
 - a) *Tank cleaning* dan *de-sludging tangki*,
 - b) *Afloat ship repairs*,
 - c) *Steelwork* dan *block fabrication* untuk pembuatan kapal dan struktur laut.

Layanan ini dikenal sangat kompetitif di industri.

2.4 Visi dan Misi Perusahaan

Terdapat visi dan misi di PT. Karimun Sembawang adalah :

1. Visi
 - a. Menjadi yang terbaik dalam bidang pembangunan kapal, perbaikan kapal, fabrikasi struktur untuk industri lepas pantai, perbaikan terapung, dan kegiatan kelautan lainnya di wilayah zona perdagangan bebas Kepulauan Riau.
 - b. Berpartisipasi secara objektif dan kreatif dalam pelayanan, sehingga unggul dalam efisiensi, efektivitas, dan profesionalisme yang diakui, serta memenuhi standar internasional dalam industri maritim dan lepas pantai.

2. Misi

Terdapat misi di PT. Karimun Sembawang adalah :

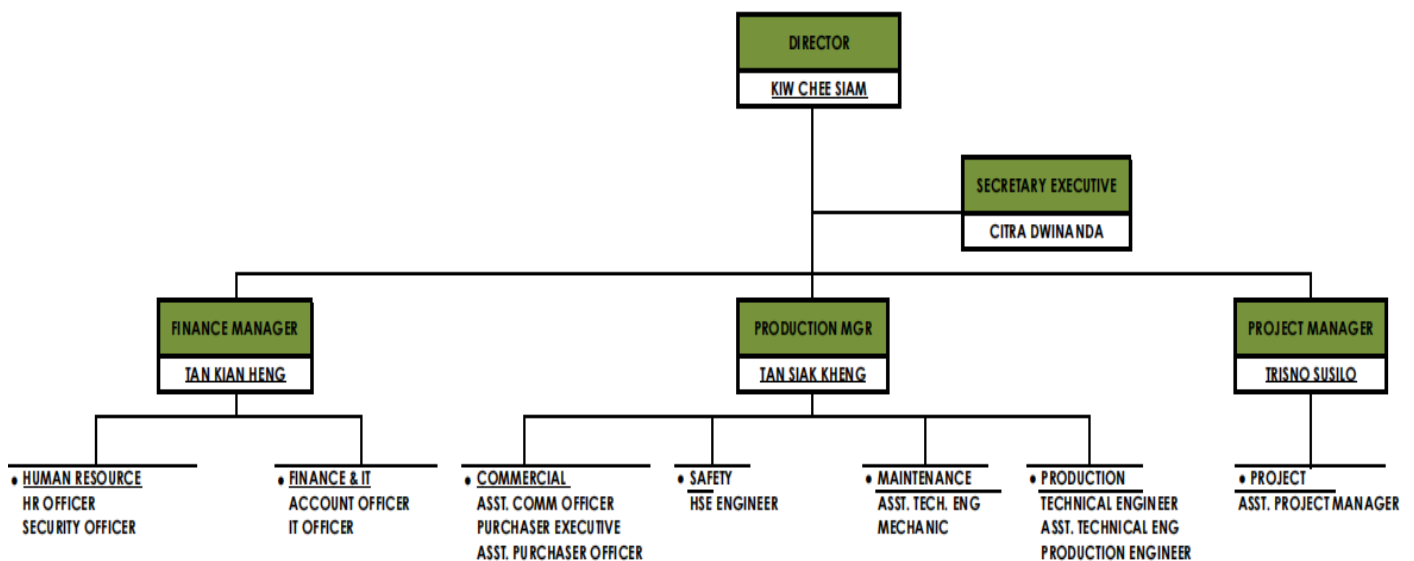
- a. Memastikan kepuasan maksimal pelanggan melalui pelayanan prima yang ekonomis dan hemat biaya, membangun hubungan interpersonal yang baik, dan mengutamakan kerjasama tim.
- b. Menjamin kualitas serta pengendalian mutu, dengan semangat kebersamaan dalam kesehatan, keselamatan kerja, dan kebijakan lingkungan hidup.
- c. Terus meningkatkan kemampuan dan kapasitas produksi melalui pembelajaran berkelanjutan, pola pikir inovatif, pengembangan diri, dan inovasi dalam penyelesaian masalah bagi klien.

2. 5 Stuktur Organisasi Perusahaan

Berikut struktur organisasi PT. Karimun Sembawang :



ORGANIZATION CHART



Gambar 2 Struktur Organisasi Perusahaan

Sumber : Penulis

2.6 Kebijakan Perusahaan

Kebijakan dalam perusahaan PT. Karimun Sembawang yaitu :

- a.* Kerjasama Pendidikan dan Penguatan Sumber Daya
- b.* PT. Karimun Sembawang juga menjalin MoU dan MoA dengan institusi pendidikan vokasi seperti Politeknik Negeri Bengkalis dan SMKN 5 Batam. Fokus kerjasamanya meliputi: pengembangan pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat, penyediaan tenaga ahli, pelatihan, serta kesempatan magang maupun penempatan alumni bekerja .
- c.* Sistem Manajemen Terintegrasi & Penanganan Darurat
- d.* PT. Karimun Sembawang telah menerapkan standar ISO 9001:2015 untuk sistem manajemen mutu dan ISO 45001:2018 untuk keselamatan dan kesehatan kerja .
- e.* Mereka juga memiliki sistem kesiapsiagaan darurat dengan tim tanggap darurat khusus di setiap shift/departemen, yang dipersiapkan untuk menghadapi risiko seperti ledakan, kebakaran, tumpahan bahan berbahaya, dan bahaya kesehatan lainnya. Terdapat pula denah jalur evakuasi dan titik kumpul aman yang jelas .

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK PT. KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD

3.1. Nama Kegiatan

Kegiatan Ini Diberi Nama “Kerja Praktek Di PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD”.

3.2. Bentuk Kegiatan

Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu berupa praktek kerja lapangan, dimana mahasiswa akan menyusun kegiatan praktek kerja lapangannya dan dikoordinasikan oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapangan dari perusahaan terkait.

3.3. Tempat Pelaksanaan

Tempat kegiatan praktek kerja lapangan di PT. Karimun Sembawang Shipyard yang beralamatkan jl. Teluk paku, kel. Pasir panjang, kec. Meral barat 29611 kab. Karimun, kepulauan riau – indonesia.

3.4. Waktu Pelaksanaan

Berdasarkan kalender akademik Politeknik Negeri Bengkalis semester ganjil tahun 2025, maka pada praktek kerja lapangan ini kami mengusulkan untuk melaksanakan kerja praktek mulai tanggal 14 juli 2025 s/d 31 agustus 2025.

3.5. Jadwal Kegiatan

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan akan dibagi Dalam beberapa tahapan kegiatan antara lain:

1. pembuatan proposal praktek kerja lapangan yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.
2. pelaksanaan kegiatan praktek kerja lapangan di lapangan.
3. pembuatan laporan praktek kerja lapangan beserta bimbingan laporan.

4. penyerahan laporan praktek kerja lapangan pada pihak PT.Karimun Sembawang Shipyard. pada proses pelaksanaan kerja praktek di lapangan pihak perusahaan mempunyai wewenang penuh terhadap proses pendidikan mahasiswa, terutama penyerapan pengetahuan aplikasi di perusahaan.
5. setelah praktek kerja lapangan di lapangan selesai mahasiswa wajib membuat laporan praktek kerja lapangan yang dibimbing oleh dosen pembimbing praktek kerja lapangan.

penilaian praktek kerja lapangan terdiri dari dua unsur, yaitu penilaian dari pihak perusahaan dimana praktek kerja lapangan dilaksanakan dan pihak jurusan teknik perkapalan politeknik negeri bengkalis, yang akan dilakukan oleh seorang dosen penguji.

3.6. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan kerja praktik lapangan mampu memperoleh pengalaman langsung dalam dunia kerja industri perkapalan, memahami alur kerja proyek galangan kapal, serta mengetahui bagaimana sistem kerja dan budaya kerja profesional diterapkan di PT Karimun Sembawang Shipyard, dan mengembangkan keterampilan komunikasi, kerjasama tim, disiplin kerja, serta etika profesi yang baik selama melaksanakan kerja praktek di lingkungan perusahaan PT Karimun Sembawang Shipyard.

3.7. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan

Selama melakukan kegiatan kerja praktek perangkat lunak atau keras yang digunakan untuk pengumpulan data baik didalam perusahaan maupun diluar perusahaan ada dua macam adalah:

1. Perangkat Keras
 - a. Laptop
 - b. Kamera Hp
 - c. Buku dan Pena
2. Perangkat lunak

- a. Microsoft Word
- b. Microsoft Excel
- c. Autocad

3.8. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke 1

3.8.1. Hari Senin (14 Juli 2025)

Pada jam 6:15 pagi ,minggu pertama senin 14-07-2025 saya dan rekan saya sudah berada di PT. karimun Sembawang Shipyard, dan pada hari ini saya melapor kepada security bahwasanya kami mahasiswa dari politeknik negeri bengkalis akan melakukan kegiatan kerja praktek lapangan(PKL), dan menyerahkan surat balasan dari PT. Karimun Sembawang Shipyard , dan saya dan rekan saya di izinkan masuk dan disuruh menunggu informasi dari pihak atasan Atau HRO . Setelah di beri informasi kepada security,saya di perintahkan security untuk bertemu bersama HRO Zuliana Saputri diruangan office.

Pada jam 7:30 hari pertama saya melakukan kegiatan kerja praktik lapangan ,saya di minta HRO Zuliana Saputri untuk perkenalan diri dan identitas saya,disini saya tidak perkenalan diri saja,yang dimana saya juga menanyakan tentang APD di saat magang dan di saat berada di kawasan PT Karimun Sembawang Shipyard ,setelah itu saya di perintah kan HRD untuk melakukan aktivitas *indution*.



Gambar 3 Pengenalan Di Main Office
Sumber : Penulis

Di jam 9:00 saya diperintahkan untuk menunggu pembimbing *induction* yaitu pak arief yang selaku *safety officer* yang membahas dan menjelaskan terkait k3,dan larangan atau aturan yang ada di PT. Karimun Sembawang Shipyard

sebelum melaksanakan kegiatan kerja praktik /magang,yang dimana semua karyawan,anak magang dan subcontractor yang masuk area PT. Karimun Sembawang Shipyard dengan kegiatan operasional tertentu diwajibkan untuk menggunakan APD.



Gambar 4 *Induction* Bersama HSE
Sumber : Penulis

Aktivitas kegiatan tersebut di akhiri sampai jam 12:00 siang,dan di lanjut kan dengan isoma bersama di mushola yang berada di lokasi PT. Karimun Sembawang Shipyard.

Di jam 13:00 sesudah selesai ishoma,saya di perintah kan asisten HRD yaitu annisa suhaila untuk kembali keruangan *office*,yang di mana disitu saya di beri APD ,salah satu nya baju *werpack* yang udah disiap kan dari PT karimun sembawang shipyard .dan selesai pembagian baju, kami di perintah kan untuk pulang di jam 13:30.dan kegiatan minggu pertama ini kami diperintahkan akan fokus ke pengenalan APD terlebih dahulu.

3.8.2. Hari Selasa (15 Juli 2025)

Pada jam 07:30 yaitu jam yang akan dimulai pelaksanaan kerja praktek lapangan yang dimana Saya di instruksikan “annisa suhaila”untuk masuk keruangan *office* sebelum melakukan aktivitas kerja praktik lapangan .



Gambar 5 *Meeting Bersama HR Office*
Sumber : Penulis

Di jam 08:00,saya di perintahkan menunggu di *HSE STATION* untuk pembagian APD yang di arah kan pak arief, disini saya juga dibagi tugas /aktivitas yang akan di kerjakan selama pkl.dipagi jam 08:15,saya diberi tugas dan diberi arahan oleh bapak dwi arfinanta selaku *project management* ,dan saya di beri tugas aktivitas di minggu pertama ditugaskan pada APD terlebih dahulu,dan minggu kedua bertugas di kontruksi.saya juga di perintahkan bapak dwi arfinanta untuk membuat laporan setiap hari apa yang dikerjakan pada hari tersebut.



Gambar 6 *Pembagian Alat APD*
Sumber : Penulis

Dijam 09:10,saya dan rekan-rekan saya mengikuti pak arief selaku HSE keruangan *VSCC METTING* untuk mengetahui jumlah pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard,apa project yang akan dikerjakan dan berapa orang pekerja yang ikut melakukan pekerjaan ,dan dimana juga pekerja diingatkan tetap menggunakan safety disaat mengerjakan *product* yang akan dibuat ,yang akan diarahkan oleh bapak dwi arfinanta (*Project Management*)



Gambar 7 *Meeting* Di VSCC
Sumber : Penulis

Di jam 10:00, saya dan rekan-rekan mengikuti anggota HSE untuk ke *walk about*. Di sini saya juga bertanya apa saja *product* yang di buat/dirancang di *walk about*, dan di sini saya juga di berikan pertanyaan oleh bapak dwi arfinanta “kenapa tabung gas LPG dan Oksigen tidak di dempet atau di dekat kan?” Dan saya menjawab “karna kalau tabung gas LPG di dekatkan ketabung Oksigen maka itu akan terjadi ledakan yang sangat dahsyat, batas jarak tabung tersebut itu harus berjarak 3 meter.



Gambar 8 *Walk About* Area N1
Sumber : Penulis

apa kekurangan *project* yang di amati, berikut *project* yang di amati menjalankan aktivitas *walk about* di antara lain

- a. *Kulling bar*
- b. *Petro bras*
- c. *Carmol* untuk jangkar

Selanjut nya saya mengikuti Bapak arief untuk pengenalan lingkungan di PT Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 9 Pengenalan Lingkungan Kerja
Sumber : Penulis

Setelah selesai dari *WORK CNC*, saya dan rekan saya mengikuti Bapak arief ke *HULL SHOP 3*, yang dimana tempat tersebut adalah tempat *project* pembuatan *foorcastele deck*. dan disini saya bisa mempelajari jenis jenis sambungan las yang belum pernah saya pelajari di lingkungan kampus, yang dimana sambungan las tersebut sebagai berikut:

a. *Dobbel beffel*:

dobbel beffel ini adalah sambungan las yang memiliki dua (2) sisi *beffel* yaitu kiri dan kanan plat, metode welding yang di gunakan adalah metode *SCAW*.

b. *Fillet well*:

fillet well adalah sambungan las tanpa *beffel*, yang dimana metode welding nya adalah metode *scaw*.

hal ini bisa saya pelajari bersama pak novri selaku *welder forman*, bagaimana cara membedakan sambungan las *dobbel beffel* , dan *fillet wel* (tanpa *beffel*).



Gambar 10 Mempelajari Sambungan Las *FCAW*
Sumber : Penulis

Di jam 13:30 siang,saya mengikuti pak arief kerungan *vssc metting* yang di mana saya dan rekan di perintahkan untuk menyusun dokumen dokumen *project* penting PT Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 11 Menyusun Dokument *project*
Sumber : Penulis

3.8.3. Hari Rabu (16 Juli 2025)

Di minggu pertama rabu 7:30 16 juli 2025,saya mengikuti pak arief selaku *safety officer* untuk megikuti aktivitas senam pagi,aktivitas tersebut rutin dilaksanakan setiap pagi sebelum melakukan aktivitas kegiatan kerja lapangan bagi mahasiswa magang/pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 12 Senam Pagi Rutin
Sumber : Penulis

Dijam 9:00 pagi saya mengikuti pak dwi arfinata keruangan *vscc meeting* yang dimana akan dilakukan aktivitas *dreal metting evakuasi* ,bersama pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard,salah satu nya yaitu,(*project management* ,*HSE,UJM,SSS,dan teknisi*).*dreal meating evakuasi* tersebut di arahkan atau di bimbing oleh Bapak taopik selaku *HSE SAFETY* PT. Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 13 Aktivitas *Meeting* rutin
Sumber : Penulis

Jam 11:00 siang saya mengikuti pak arief untuk melakukan aktivitas *dreal evakuasi*,yang dimana aktivitas tersebut akan dilakukan di area *master poin* ,dan semua pekerja di PT. Karimun Sembawang Shipyard diberi kode bunyinya bell darurat bahaya,dan disitu pekerja akan dikumpulkan semua kelapangan *master poin*,dan diberi arahan oleh *HSE OFFICER,project management,dan HSE leader*.disini juga saya bisa mengambil pelajaran cara gimana memadamkan api menggunakan peralatan apar.kegiatan ini berhenti dijam 12:00,dan dilanjutkan aktivitas ishoma.



Gambar 14 Simulasi Kebakaran

Sumber : Penulis

Siang jam 13:30 saya dan rekan mengikuti HSE untuk melakukan aktivitas meeting *preparation audit iso*. kegiatan ini dibimbing pak ezhilan *HSE leader*, disini *LEADER HSE* memberikan peringatan kepada pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard tetap memperhatikan kabel gas, dan kabel *welding*, karna tidak boleh disatukan atau didekatkan, dan jika itu terjadi maka ketika kabel gas mengalami kebocoran dan kabel *welding* terjadi panas, disitu juga akan menghasilkan ledakan yang dahsyat.



Gambar 15 *Preparation For Audit Iso*
Sumber : Penulis

3.8.4. Hari Kamis (17 JULI 2025)

Pagi jam 07:25, saya mengikuti HSE untuk melakukan aktivitas senam pagi bersama pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard



Gambar 16 Senam Pagi Rutin
Sumber : Penulis

Setelah selesai aktivitas senam pagi,saya pergi menjumpai pak dwi arfinanta selaku pembimbing sementara saya untuk melakukan aktivitas *breifing* ,yang dimana aktivitas tersebut membahas tentang *lifting permit*,dan audit untuk hari senin



Gambar 17 *Breifing* Rutin
Sumber : Penulis

Jam 09:00 saya mengikuti HSE keruangan *VSCC METTING* untuk melanjutkan aktivitas *meeting* bersama pekerja ,*Manager Project*,Dan HSE ,PT Karimun Sembawang Shipyard



Gambar 18 *Meeting* Rutin
Sumber : Penulis

Dijam 11:00 Siang ,Saya Dan Rekan Saya Diperintah Kan Pak Arief Melakukan Satu Aktivitas Yaitu Meletak/Menempel Poster Didaerah *Smoking Area*,Dan *Master Point*.



Gambar 19 Pemasangan Poster
Sumber : Penulis

Di siang di jam 13:00,saya mengikuti pak arief selaku hse ke *hull shop 3* yang dimana tempat ini adalah tempat membuat sebuah *product* salah satunya *forcastle deck kapal* atau *chain locker*,dan disini tidak hanya ada proses pembuatan,ada juga proses *lifting*,proses *lifting* adalah proses pengangkatan satu produk yang selesai di rakit atau di kerjakan.



Gambar 20 Lifting Plan Forcastle
Sumber : Penulis

Disini saya juga bertanya kepada *welder forman* “kenapa plat pembuatan *forcastle deck* plat yang di atas tebal sedangkan yang dibawah tipis”alasan nya karna,plat yang bagian atas atau bagian deck yang lebih tebal itu ketika nanti sebuah kapal di bangun,dia akan diberi lagi dudukan di bagian haluannya,Sedang Kan Plat Yang Lebih Tipis Dibagian Bawah Itu Akan Didudukan Dibagian Atas *Bulbos Bow*.



Gambar 21 Memantau Proses *Project Forcastle*
Sumber : Penulis

Dijam 15:40 sore saya dan rekan saya di perintahkan Bapak arief kerungann *HSE STATION* untuk melakukan aktivitas *laminating* poster untuk di setiap tempat kerja ,dan di tempat *smoking area* yang ada di PT Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 22 Laminating Poster
Sumber : Penulis

3.8.5. Hari Jum'at (18 Juli 2025)

Di hari kelima 18 juli 2025, jam 6:50 pagi,saya sudah berada di PT Karimun Sembawang Shipyard, dan dijam 07:25 saya mengikuti aktivitas senam pagi ,yang dimana aktivitas tersebut tetap berjalan setiap harinya.



Gambar 23 Senam Pagi Rutin
Sumber : Penulis

Dijam 9:10 saya di perintahkan *project management* pak dwi arfinata ke ruangan *meeting* untuk menjumpai kajur,dan sekjur teknik perkapalan politeknik negeri bengkalis yaitu bapak Budhi santoso S.T.,M.T dan, Dr.jamal S.T.,M.T untuk bersilahturahmi ke PT Karimun Sembawang Shipyard,dan membahas mengenai KP mahasiswa di teknik perkapalan politeknik negeri bengkalis yang menjalankan KP di PT karimun Sembawang Shipyard .



Gambar 24 Foto Bersama Kajur Dan Sekjur
Sumber : Penulis

Sesudah selesai *meeting* bersama kajur dan sekjur,saya melanjutkan aktivitas saya mengikuti bapak ma'aruf yang dimana disini saya di perintahkan membuat *poster* atau *laminating poster*.



Gambar 25 Aktivitas Laminating
Sumber : Penulis

Dijam 13:50,saya mengikuti pak dicky mengambil kabel diruangan elektrik, kabel yang saya ambil kemudian saya antar ke *north 1*, yang dimana tempat ini adalah tempat pembuatan project *GRILLAGE*.



Gambar 26 *Walk About* Rutin
Sumber : Penulis

Dijam 16:00 saya dan rekan di perintah kan untuk menjumpai pak dwi arfinata di ruangan meeting untuk melakukan aktivitas bimbingan laporan atau *feed back* selama mengikuti *HSE SAFETY* dan disini juga pak dwi arfinata memberi nasihat kepada saya dan rekan saya tetap berhati hatilah dalam melakukan aktivitas pekerjaan,dan yang paling penting tetap lah menggunakan safety ketika melakukan pekerjaan di PT Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 27 Bimbingan Dengan Bapak Dwi
Sumber : Penulis

3.9. DESKRIPSI KEGIATAN MINGGU KE DUA

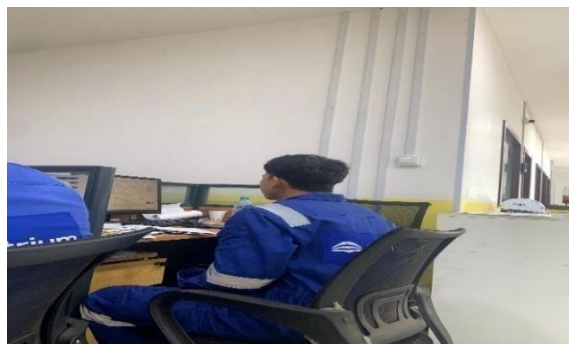
3.9.1. Hari Senin (21 Juli 2025)

Di hari senin 21 juli 2025,minggu kedua Di jam 07:30 pagi,saya mengikuti aktivitas biasa yaitu senam pagi bersama pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard.



Gambar 28 Senam Pagi Rutin
Sumber : Penulis

Di minggu pertama ditugaskan pak dwi arfinanta selaku *project management* untuk mengikuti bersama bapak arya diruang *production Dept Office* disini saya diberi tahu cara atau mempelajari cara memecah/mempelajari desain gambar.



Gambar 29 Mempelajari Gambar Desain
Sumber : Penulis

Di jam 14:20 siang,saya membuat *dokumen transmittal PT SAIPEM* diruangan production bersama rekan saya yaitu salsabila saputri dan yang di

bimbing Pak dwi arfinanta selaku *project management*, dan dokumen tersebut dipindahkan menjadi data excel.



Gambar 30 Aktivitas *Drawing Register*
Sumber : Penulis

3.9.2. Hari Selasa (22 Juli 2025)

Di hari selasa 22 juli 2025 minggu kedua,jam 06:50 saya sudah berada di PT Karimun Sembawang Shipyard.dan dijam 07:30 saya mengikuti aktivitas senam pagi bersama pekerja Di PT Karimun Sembawang Shipyard.aktivitas senam pagi tetap berjalan setiap harinya,kegiatan ini supaya pekerja lebih *fresh* atau lebih semangat dalam melakukan kegiatan pekerjaan di lapangan.



Gambar 31 senam pagi rutin
Sumber : Penulis

Dipagi selasa minggu kedua,saya dan rekan saya di perintahkan menjumpai pak dwi arfinanta selaku *project management*,yaitu melakukan aktivitas bimbingan laporan harian dan merevisi laporan harian .



Gambar 32 bimbingan laporan akhir
Sumber : Penulis

Disiang hari mnggu kedua,saya mengikuti bapak arya selaku Asisten *project enggenering* ke tempat *Hull shop 1*, yang dimana aktivitas yang di lakukan yaitu mengukur plat yang diantar oleh PT SAIPEM, Dan plat tersebut akan dikerjakan kesiapa plat itu diberikan .



Gambar 33 proses pengukuran material
Sumber : Penulis

Setelah selesai dari *Hull shop 1* saya Diperintahkan bapak arya untuk mengikutinya ke *Hull Shop 2*, Dan *North 1*, yang di mana bertujuan mengukur project yang di rancang dan project yang di buat,Salah satunya :

- a. *GRILIAGE*
- b. *PETROBASS*
- c. *KARMOL*
- d. *PULLING BAR*
- e. *COMP 2*



Gambar 34 pengukuran bagian bagian *project loadbeam*
 Sumber : Penulis

3.9.3. Hari Rabu (23 juli 2025)

Di minggu ke 2(dua), hari rabu tanggal 23 juli 2025, di jam 07:30, saya melakukan aktivitas senam pagi, senam pagi ini memiliki banyak manfaat, baik untuk tubuh maupun pikiran.

Tujuan dan manfaat senam pagi yaitu sebagai berikut:

- a. Melancarkan peredaran darah
- b. Meningkatkan kebugaran dan daya tahan tubuh
- c. Mengurangi resiko penyakit



Gambar 35 Aktivitas Senam Pagi
 Sumber : Penulis

Di minggu kedua saya mengikuti bapak arya selaku *asisten production engginering ke hull shop 1* untuk melihat/mengukur *project* yang dibuat. dan selanjutnya saya mengikuti bapak arya ke *hull shop 3*, dan tujuannya masih tetap sama, yaitu melihat/mengukur *project* dari PT SAIPEM dan *Project* dari singapore yang dibuat oleh pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard.

Ada pula project yang saya lihat/diukur dari *hull shop 1*, *hull shop 2*, yaitu sebagai berikut:

- a. *GRILLAGE*
- b. *ROCKER ARM*
- c. *T=BAR*
- d. *LOAD BEAM*
- e. *LANDING BOAT*
- f. *SADDLE*
- g. *COMP-2*



Gambar 36 Pengukuran *Project T-bar*
Sumber : Penulis



Gambar 37 Area *Hull Shop 2*
Sumber : Penulis

Selanjutnya saya mengikuti bapak arya ke *hull shop 3*, yang dimana saya masih melihat *project* yang sama seperti yang ada di *hull shop 2*, dan ada satu *project* yang berbeda yaitu (*CLAW PICKER*), dan ketika *project* tersebut selesai *project claw picker* ini akan di kirim ke singapore memakai kapal tongkang/ponton.



Gambar 38 Area *Hull Shop 3*
Sumber : Penulis

Di siang jam 11:00, saya dan rekan saya mengikuti bapak Syahiran selaku asisten project engineering ke *workshop cnc*. di sini saya mempelajari jenis jenis material yaitu sebagai berikut:

- a. *S355*
- b. *EH36*
- c. *GREAT API*

Penjelasan dari masing masing plat diatas sebagai berikut:

- *S355*
pelat baja tersebut dibuat dari baja struktural dengan kekuatan luluh minimum 355 MPa, cocok untuk beban berat dan konstruksi utama.
- *EH36*
Plat EH36 digunakan sebagai pelat dasar lambung kapal karena memiliki kekuatan tarik tinggi dan ketangguhan yang baik pada suhu rendah, sangat cocok untuk lingkungan laut yang ekstrem.
- *GREAT API*
Plat GREAT API ini fungsinya kalau di PT Karimun Sembawang Shipyard itu untuk pembuatan *grillage*



Gambar 39 Mempelajari Jenis Jenis aMterial Plat
Sumber : Penulis

3.9.4. Hari Kamis 24 Juli 2025

Saya Melakukan Ativitas pengamatan membaca desain gambar *assembly* di *Dept production project boatlanding* dari PT SAIPEM.gambar tersebut merupakan project yang akan di fabrikasi di PT Karimun Sembawang Shiyard.



Gambar 40 Mempelajari Dan Membaca Gambar
Sumber : Penulis

Aktivitas siang harinya saya mengikuti bapak arya ke *north 1* yang dimana bertujuan untuk melakukan pengukuran plat project yang dibuat apakah sesuai ukuran yang digambar apa tidak.



Gambar 41 Aktivitas Pengukuran Material Plat
Sumber : Penulis

Di sore kamis minggu ke-2 saya melanjutkan laporan harian di *dept production*, yang dimana sekaligus Mempelajari alur kerja dan sistem manajemen proyek, seperti pembagian divisi kerja, tahapan produksi project, serta sistem kontrol mutu dan keselamatan kerja di lapangan.



Gambar 42 Mempelajari Alur Kerja
Sumber : Penulis

3.9.5. Hari Jum'at 25 Juli 2025

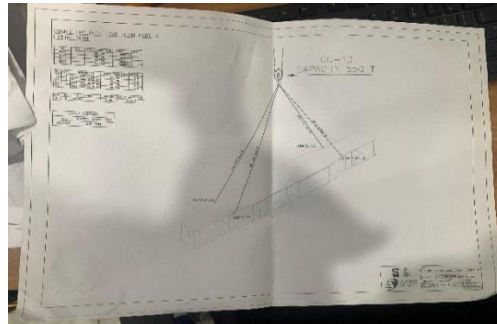
Di *workshop*, terdapat berbagai material dan peralatan *utility* seperti tabung LPG, tabung oksigen, tabung CO, mesin las (*welding machine*), dan *scrap beam*. Proses pengangkatan barang-barang tersebut memerlukan perencanaan yang matang karena melibatkan material berbahaya, berat, dan berpotensi menimbulkan risiko kecelakaan. Untuk itu dibuat *Lifting Plan* guna memastikan pengangkatan berlangsung aman, efisien, dan sesuai peraturan K3.

Pembuatan *lifting plan* untuk barang-barang *utility workshop* adalah langkah *preventif* untuk meminimalkan risiko kecelakaan, melindungi pekerja, dan memastikan barang diangkat dengan metode yang tepat. Dengan penerapan prosedur ini, kegiatan pengangkatan dapat dilakukan dengan aman, efisien, dan sesuai standar K3 yang berlaku.

Pembuatan *lifting plan* ini bertujuan untuk:

- a. Menjamin keselamatan pekerja dan lingkungan sekitar saat proses pengangkatan.
- b. Memastikan metode pengangkatan sesuai dengan berat dan karakteristik barang

- c. Menghindari kerusakan pada material dan peralatan.
- d. Memenuhi ketentuan perundangan terkait K3, khususnya UU No. Tahun 1970
- e. Meningkatkan efisiensi proses kerja di *workshop*.



Gambar 43 Desain Gambar *Lifting Plan*

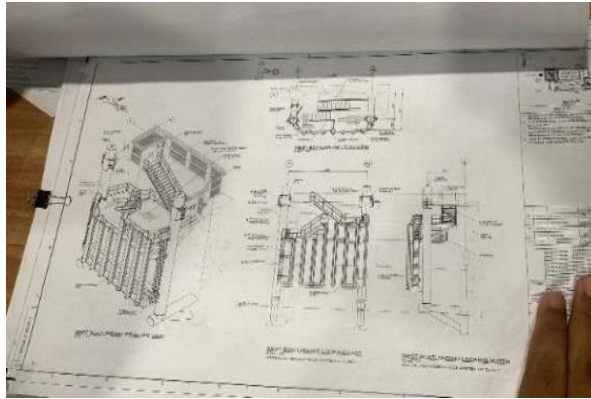
Sumber : Penulis

Sebelum barang tersebut diangkat tentu juga harus ada rencana pengangkatannya, seperti gambar diatas menggunakan lifting plan load beam, yang dimana setiap barang yang mau diangkat itu berbeda beda, seperti menentukan dimension barang yang mau diangkat, dan harus mengetahui berat barang tersebut.

3.10. DESKRIPSI KEGIATAN MINGGU KE TIGA

3.10.1. Hari Senin 28 Juli 2025

Mengamati dan mempelajari progres project gambar 3D yaitu perancangan project *boatlanding* yang dibuat oleh bapak syahiran selaku *asisten project engginering*. tujuan mengamati dari gambar *boatlanding* Menghubungkan gambar desain dengan kondisi aktual di lapangan, untuk memahami bagaimana gambar teknik digunakan sebagai panduan dalam proses fabrikasi dan pemasangan struktur boat landing.



Gambar 44 Detail Gambar *Boatlanding*
Sumber : Penulis

3.10.2. Hari Selasa 29 Juli 2025

Di hari selasa minggu ketiga saya mengikuti bapak syahiran selaku asisten *project engineering* Melakukan *walk about* di lapangan untuk mengecek progres dan memantau aktivitas pekerjaan dilapangan.



Gambar 45 Aktivitas *Walk About*
Sumber : Penulis

Di selasa minggu ke-3 saya diperintahkan melanjutkan membuat laporan aktivitas apa saja yang dilakukan dilapangan, untuk Menyampaikan informasi kepada pembimbing lapangan dan pembimbing kampus, agar mereka dapat memantau progres kegiatan yang dilakukan mahasiswa secara objektif.



Gambar 46 Membuat Laporan
Sumber : Penulis

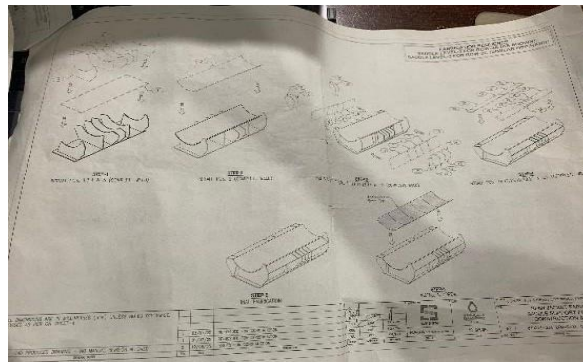
Pada aktivitas sore hari minggu ke-3 saya mengikuti bapak Arya selaku asisten *project engineering* ke *hull shop 2* untuk Melakukan *walk about* di lapangan, yang dimana bertujuan mengecek progres dan melihat project yang dibuat apakah sesuai yang ada pada gambar atau tidak.



Gambar 47 Aktivitas *Walk About*
Sumber : Penulis

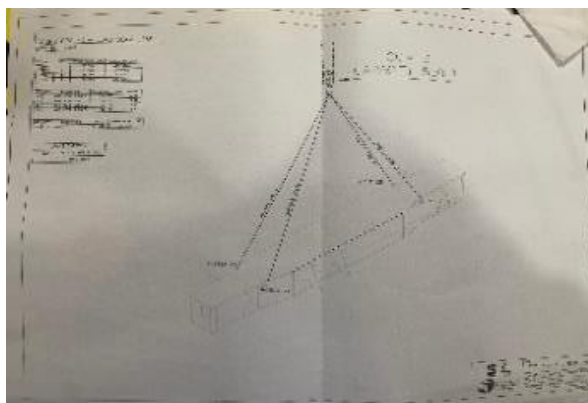
3.10.3. Hari Rabu 30 Juli 2025

Mempelajari gambar 3D *comp-3* bersama bapak syahiran, yaitu project *saddele* dari PT SAIPEM yang akan di fabrikasi di PT Karimun Sembawang Shipyard. gambar yang saya pelajari yang dimana berapa kebutuhan material dan gimana bentuk project tersebut ketika sudah jadi.



Gambar 48 Mempelajari Membaca Gambar *Project Comp-3*
Sumber : Penulis

Mengamati dan mempelajari gambar *lifting plan* yang dibuat oleh bapak Syahiran. yang dimana *lifting plan* adalah rencana pengangkatan project yang dibuat menggunakan *AutoCad*. Tujuan mengamati rencana *lifting* adalah untuk mengevaluasi dan memastikan seluruh aspek kegiatan pengangkatan beban salah satunya rencana pengangkatan project *loadbeam* dilakukan dengan aman, benar, dan sesuai prosedur.



Gambar 49 Mempelajari Detail Gambar *LiftingPplan*
Sumber : Penulis

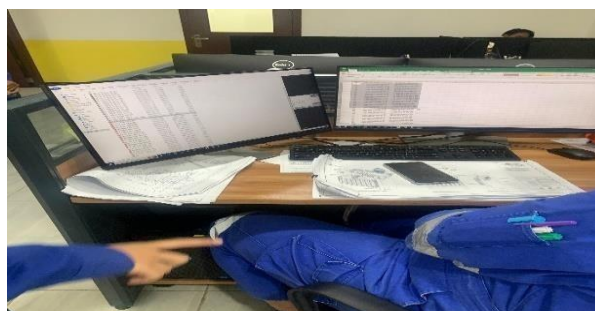
3.10.4. Hari Kamis 31 Juli 2025

Aktivitas hari Kamis 31 Juli 2025 minggu ke-3, saya mengikuti bapak Arya selaku asisten *project engineer*. Mengambil dokumentasi di lapangan di area *workshop 2* dan *3* untuk memantau perkembangan pekerjaan dan melihat project yang dibuat sebagai pelengkap laporan supaya menjadi bukti nyata atas pekerjaan yang telah dilakukan sesuai prosedur dan standar yang berlaku.



Gambar 50 Aktivitas *Progres*
Sumber : Penulis

Pada aktivitas sore harinya Selanjutnya menghitung *man power*, yang dimana Tujuan Perhitungan *man power* di PT Karimun Sembawang Shipyard bertujuan untuk memastikan proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian pekerjaan berjalan secara efektif dan efisien, dan Menentukan jumlah pekerja yang dibutuhkan sesuai jenis pekerjaan, kapasitas proyek, dan jadwal yang telah ditetapkan.

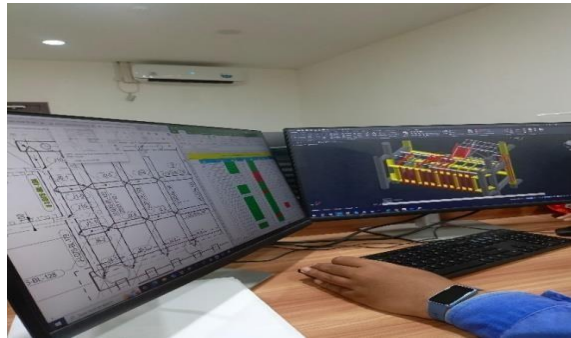


Gambar 51 Menghitung *Man Power*
Sumber : Penulis

3.10.5. Hari Jum'at 1 Agustus 2025

Mempelajari gambar desain 3D proyek dari PT SAIPEM yaitu *boatlanding* yang dibuat oleh bapak syahiran yang dimana supaya Menjadi acuan bagi tim lapangan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai desain yang telah disetujui, dan Mempermudah interpretasi rancangan dibandingkan hanya dengan gambar 2D, sehingga pekerja lebih memahami bentuk

akhir konstruksi. berikut gambar desain comp-2 salah satu nya boatlanding yang ada di gambar berikut .



Gambar 52 Mempelajari Desain Gambar *Boatlanding*
Sumber : Penulis

Selanjutnya Ini merupakan project boatlanding di lapangan *Hull shop 2* yang baru setengah jadi yang ada pada gambar berikut.



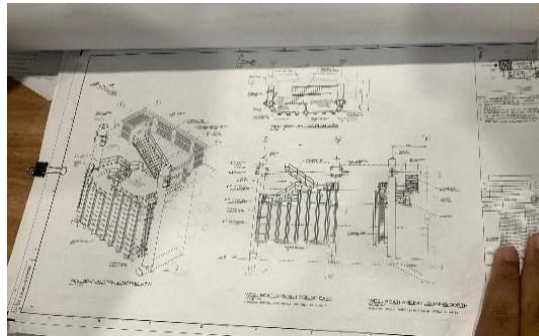
Gambar 53 *Project Boatlanding* Dilapangan
Sumber : Penulis

3.11. DESKRIPSI KEGIATAN MINGGU KE EMPAT

3.11.1. Hari Senin 4 Agustus 2025

Pada hari senin minggu ke-4 tanggal 4 agustus 2025, aktivitas hari ini memahami gambar next project yaitu gambar desain 3D *Boatlanding*. Tujuan memahami gambar desain 3D *boat landing* adalah untuk memperoleh pemahaman yang jelas mengenai detail dimensi, bentuk, dan spesifikasi teknis sehingga dapat mempermudah perencanaan, koordinasi pekerjaan, estimasi kebutuhan material,

serta memastikan proses fabrikasi dan instalasi berjalan sesuai standar teknis dan keselamatan yang berlaku.



Gambar 54 Detail Gambar 3D *Boatlanding*
Sumber : Penulis

3.11.2. Hari Selasa 5 Agustus 2025

Di minggu ke empat selasa tanggal 5 agustus 2025, aktivitas pagi harinya saya di perintahkan bapak syahiran selaku *asisten project engineering* yang dimana nanti membuat salah satu gambar Project PT SAIPEM yaitu *Boatlanding* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam merancang struktur sesuai kebutuhan operasional dan standar yang berlaku di industri, dan ada pula supaya bisa Mengembangkan keterampilan penggunaan perangkat lunak desain (*CAD/3D modeling*) dalam pembuatan gambar.



Gambar 55 Aktivitas Membuat *Boatlanding Plan*
Sumber : Penulis

Di pagi Selasa minggu keempat jam 08:10, Saya mengikuti bapak arya dan bapak iran ke *Hull shop 1, Hull shop 2* dan *south* , yang dimana bertujuan

mengamati dan mempelajari cara kerja fabrikasi project yang dikerjakan Di PT Karimun Sembawang Shipyard,Salah satu nya yaitu:

- a. *COMP-2*
- b. *BOATLANDING*
- c. *SADDLE*
- d. *GRILLAGE*



Gambar 56 Mempelajari Cara Fabrikasi Project
Sumber : Penulis

3.11.3. Hari Rabu 6 Agustus 2025

Di minggu ke empat hari rabu tanggal 06 agustus 2025,pagi harinya saya mengikuti aktivitas senam ,yang dimana aktivitas tersebut pada hari sebelumnya di stop sementara karena ada sedikit kendala.Dan pada pagi selasa minggu ke-4, aktivitas tersebut diadakan seperti biasanya.



Gambar 57 Senam Pagi
Sumber : Penulis

Pada pagi ,Saya mengikuti bapak syahiran selaku asisten project engineering ke *work CNC* untuk melakukan aktivitas *marking* material plat untuk membuat salah satu project baru dari PT SAIPEM yaitu *COMP-3*, salah satunya pembuatan *Saddle* , setelah material tersebut selesai di marking selanjutnya dipindahkan menggunakan *over hade crane*.

Material plat yang dimarking:

- a. S355
- b. GR API



Gambar 58 Aktivitas *Marking*
Sumber : Penulis

Pada siang harinya minggu ke-4 saya mengikuti bapak arya dan bapak syahiran ke *WORKSHOP CNC* ,yang dimana bertujuan untuk melanjutkan aktivitas *marking* material yang baru diantar dari PT SAIPEM.masing masing material plat yang selesai *di marking* akan dipindahkan dan diserahkan kepada masing masing *sub-contraктор* untuk diproduksi.

Material yang mau dimarking diangkat menggunakan *forklift*, dan material yang sudah dimarking diangkat/dipindahkan menggunakan *over hade crane*.

1) material yang dimarking

- S355
- GR API



Gambar 59 Aktivitas *Marking*
Sumber : Penulis



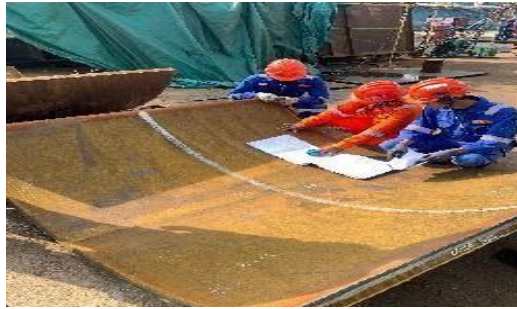
Gambar 60 Proses Pengangkatan Menggunakan *Forclift*
Sumber : Penulis



Gambar 61 Proses Pemindahan Menggunakan *Oover Head Crane*
Sumber : Penulis

3.11.4. Hari Kamis 7 Agustus 2025

Pada pagi kamis tanggal 07 agustus 2025, Minggu ke-4 saya mengikuti bapak syahiran ke *north 1* untuk melihat kesalahan pembagian material ,material tersebut terdapat 4 lembar material masing masing *sub-contraktor* diserahkan 2 material.kesalahannya adalah URM dapat pembagian material plat 3, sedangkan KJP dapat 1 material plat yang seharusnya masing masing mendapat 2 plat material.



Gambar 62 Area North 1
Sumber : Penulis

Dipagi jam 10:15 Saya mengikuti bapak syahiran ke *workshop CNC* untuk melakukan aktivitas *marking*, material yang di marking tersebut adalah untuk pembuatan project *comp-3* dari PT SAIPEM salah satunya *SADDLE*. ada pula yang dimana tujuan *marking* tersebut untuk Memberikan informasi yang seragam bagi *sub-contractor* yang terlibat dalam proses produksi.



Gambar 63 Aktivitas Marking
Sumber : Penulis

1) Material plat yang dimarking

- S355
- GR API

Aktivitas siang harinya saya mengikuti bapak syahiran ke *work cnc, hull shop 2*, dan *hull shop 3*, yang dimana bertujuan mengambil dokumentasi progres project yang dibuat.



Gambar 64 Aktivitas Pprogres
Sumber : Penulis

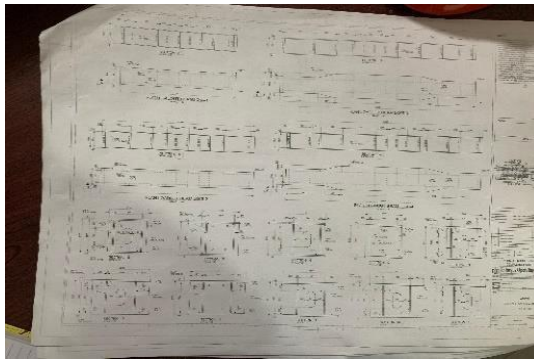
3.11.5. Hari Jum'at 8 agustus 2025

Aktivitas jum'at minggu ke-4, tanggal 08 agustus 2025 saya diperintahkan pak dwi arfinanta membuat desain gambar project *grillage* salah satunya *loadbeam*, yang dimana project tersebut mencangkup dengan judul laporan akhir, mengenai Studi Tahapan Produksi *LoadBeam* Pada Sistem *Fabrication*.



Gambar 65 Aktivitas Desain *Project Loadbeam*
Sumber : Penulis

Pada gambar detail project tersebut,terdapat 4 detail gambar yang dimana saya diberi 1 pilihan dari 4 detail gambar tersebut.tujuan dari kegiatan pada perancangan desain *loadbeam* ini adalah ,untuk mengetahui dan memahami proses perancangan loadbeam yang digunakan sebagai alat pengangkatan dalam kegiatan fabrikasi dan kontruksi digalangan kapal.



Gambar 66 Detail gambar *Loadbeam*
Sumber : Penulis



Gambar 67 hasil *desain 2D loadbeam*
Sumber : Penulis

3.12. DESKRIPSI KEGIATAN MINGGU KE LIMA

3.12.1. Hari Senin 11 Agustus 2025

Pada hari senin minggu ke-5 tanggal 11 agustus 2025, dipagi senin saya melakukan aktivitas senam pagi, Setelah selesai senam pagi, saya, rekan magang saya, dan karyawan kerja diprintahkan bapak arief untuk berkumpul *dimaster point* untuk melakukan aktifitas *breifing*, Yang dimana aktifitas tersebut membahas mengenai safety dan perlengkapan kerja yang dimana Tujuannya adalah mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta melindungi semua pihak di tempat kerja. demikian juga mencangkup dengan UUD No 1 Tahun 70, Yang menegaskan bahwa keselamatan kerja adalah tanggung jawab bersama antara pengusaha dan pekerja. Pengusaha wajib menyediakan lingkungan kerja yang aman, perlengkapan pelindung, serta pelatihan keselamatan, sedangkan pekerja wajib mematuhi prosedur dan menggunakan APD dengan benar.

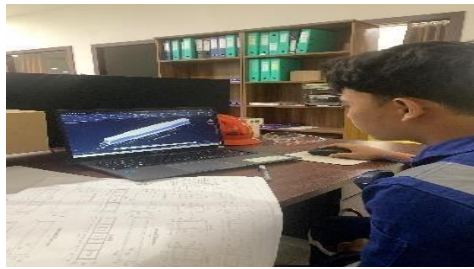


Gambar 68 Aktivitas *Breifing*
Sumber : Penulis

Pada pagi jam 8:00 saya diprintahkan bapak syahiran selaku asisten *project engginer* untuk melanjutkan gambar desain *loadbeam*. *Loadbeam* merupakan salah satu komponen struktural penting yang digunakan untuk mengangkat, menopang, atau mendistribusikan beban pada berbagai aplikasi industri, termasuk di galangan kapal, konstruksi, dan manufaktur. Selama ini desain *loadbeam* hanya tersedia dalam bentuk gambar 2D yang memiliki keterbatasan dalam penyajian detail bentuk dan visualisasi. Untuk meningkatkan kejelasan desain, efisiensi produksi, dan akurasi perakitan, diperlukan konversi desain load beam dari 2D menjadi model 3D.

Pembuatan desain 3D load beam bertujuan untuk:

- 1) . Memperjelas Visualisasi
 - Memudahkan semua pihak memahami bentuk, dimensi, dan *detail load beam* secara menyeluruh.
- 2) Mendeteksi Potensi Kesalahan Desain
 - Mengidentifikasi kemungkinan interferensi atau kesalahan dimensi sebelum proses fabrikasi



Gambar 69 Aktivitas Desain *Loadbeam*
Sumber : Penulis



Gambar 70 Gambar 3D *Loadbeam*
Sumber : Penulis

3.12.2. Hari Selasa 12 Agustus 2025

Pada hari Selasa minggu ke-5 Tanggal 12 Agustus 2025, pagi jam 7:30 saya mengikuti aktivitas senam pagi, setelah selesai dari aktivitas senam pagi, saya diberi informasi Oleh anggota HSE (*health safety environment*) untuk berkumpul di *master point* yaitu bertujuan mengamati dan mempelajari aktivitas Simulasi *Lifting*, Simulasi Bendera *Rigger*, Sumpah dan Janji *Rigger*, *Operator Crane*, serta *Supervisor*. Kegiatan *lifting* atau pengangkatan beban di lingkungan industri, khususnya di galangan kapal, merupakan pekerjaan dengan risiko tinggi yang memerlukan perencanaan dan pelaksanaan sesuai prosedur keselamatan kerja. Untuk mengurangi potensi kecelakaan, dilakukan simulasi *lifting* yang melibatkan semua pihak terkait, mulai dari *rigger*, *operator crane*, hingga *supervisor*.

Selain simulasi teknis, diadakan pula pelatihan isyarat bendera bagi *rigger* serta pembacaan sumpah dan janji bagi seluruh personel yang terlibat. Hal ini bertujuan untuk memperkuat komitmen terhadap standar keselamatan dan kepatuhan terhadap UUD No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan standar operasional perusahaan.



Gambar 71 Aktivitas Simulasi Lifting
Sumber : Penulis

Tujuan dari aktivitas tersebut adalah:

- a. Memastikan seluruh personel memahami prosedur lifting sesuai rencana kerja (lifting plan).*
- b. Melatih koordinasi antara rigger, operator crane, dan supervisor.*
- c. Meminimalkan risiko kecelakaan kerja melalui simulasi sebelum pelaksanaan aktual.*
- d. Melatih rigger dalam penggunaan isyarat bendera yang jelas dan seragam.*
- e. Memperkuat tanggung jawab dan kesadaran keselamatan melalui sumpah dan janji kerja.*



Gambar 72 Lifting Plan
Sumber : Penulis

Kegiatan simulasi *lifting* dan pelatihan isyarat bendera berhasil meningkatkan kesiapan personel dalam pekerjaan pengangkatan beban. Pembacaan sumpah dan janji memberikan dampak positif terhadap kesadaran keselamatan dan

kepatuhan prosedur. Disarankan agar kegiatan ini dilakukan secara berkala sebelum setiap pekerjaan *lifting* besar.

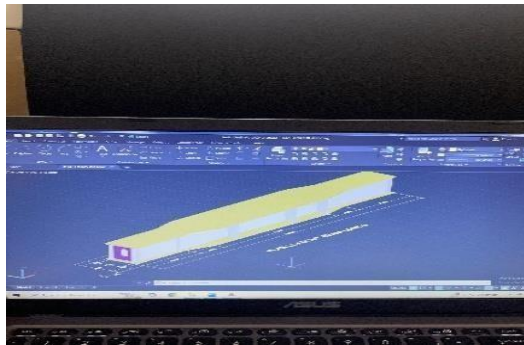


Gambar 73 Aktivitas *Lifting Plan*
Sumber : Penulis

Pada siang hari jam 13:15, saya diperintahkan bapak Syahiran untuk melanjutkan desain gambar *loadbeam* 2D Menjadi 3D menggunakan *Autocad*. Pembuatan desain 3D *loadbeam* menggunakan *AutoCAD* memberikan hasil visual yang detail dan akurat, sehingga membantu proses komunikasi desain antara perancang dan pelaksana di lapangan. Dengan adanya model 3D, potensi kesalahan dalam fabrikasi dapat diminimalkan.



Gambar 74 Membuat Desain Gambar *Loadbeam*
Sumber : Penulis



Gambar 75 Hasil Gambar 3D *Loadbeam*
Sumber : Penulis

3.12.3. Hari Rabu 13 Agustus 2025

Pada hari rabu 13 agustus 2025, jam 7:30 .aktivitas pada minggu ke-5 berjalan dengan baik dan sesuai jadwal. Kegiatan dimulai dengan peningkatan kesehatan fisik melalui senam pagi, dilanjutkan dengan koordinasi tim melalui *breifing* proyek yang menghasilkan pembagian tugas yang jelas. Pengecekan peralatan dan ketersediaan material dilakukan untuk memastikan kesiapan teknis, sementara evaluasi mingguan memberikan gambaran progres kerja dan rencana tindak lanjut. Dengan tercapainya seluruh tujuan, tim berada pada jalur yang tepat untuk menyelesaikan proyek sesuai target waktu dan standar yang telah ditentukan.



Gambar 76 Senam Pagi
Sumber : Penulis



*Gambar 77 Aktivitas Breifing
Sumber : Penulis*

Pada jam 10:10 saya mengikuti bapak syahiran ke *workshop CNC* yang dimana melakukan aktivitas marking material plat, Material plat tersebut baru saja dikirim dari PT SAIPEM yang dibawa menggunakan *trailer*. Sesudah sampainya material tersebut di PT Karimun Sembawang Shipyard , Material diangkat dari *trailer* menggunakan *forklift*, dan material tersebut akan dimarking dan selanjutnya diserahkan ke KJP untuk dilakukan proses fabrikasi *project comp-3*.



*Gambar 78 Area Work Shop cnc
Sumber : Penulis*



*Gambar 79 Proses Pengangkatan Material
Sumber : Penulis*

Pada jam 15:10 Saya melakukan aktivitas bimbingan atau merevisi laporan harian saya bersama pak dwi arfinanta selalu pembimbing di PT karimun sembawang shipyard Melakukan bimbingan dan revisi laporan agar memiliki struktur yang sistematis, bahasa yang sesuai standar, serta isi yang lengkap dan akurat sehingga dapat digunakan sebagai dokumen resmi yang berkualitas.

Kegiatan bimbingan dan revisi laporan berjalan dengan baik, laporan telah diperbaiki sesuai masukan dan standar yang berlaku, sehingga lebih rapi, mudah dipahami, dan siap digunakan untuk keperluan dokumentasi.



Gambar 80 Bimbingan Laporan
Sumber : Penulis

3.12.4. Hari Kamis 14 Agustus 2025

Pada hari kamis minggu ke-5, tanggal 14 agustus 2025, pukul 07:30 WIB, saya mengikuti kegiatan senam pagi yang diadakan di area lapangan utama perusahaan. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kebugaran fisik, meningkatkan konsentrasi kerja, serta mempererat hubungan antar rekan kerja. Senam pagi dilakukan secara bersama-sama, diiringi musik, dan diikuti oleh seluruh karyawan yang hadir pada hari tersebut.

Setelah kegiatan senam selesai, dilanjutkan dengan sesi *breifing* yang dipimpin oleh *supervisor* di *masterpoint*/lapangan. Pada sesi ini dibahas rencana pekerjaan hari itu, pembagian tugas untuk setiap tim, serta penekanan kembali terhadap prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3). *Supervisor* juga menyampaikan informasi terkait progres proyek yang sedang berjalan, target penyelesaian, serta evaluasi singkat terhadap kinerja sebelumnya.



Gambar 81 Aktivitas Senam
Sumber : Penulis

Pada pukul 08:10 WIB, saya mengikuti kegiatan *monitoring* di area kerja untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan berjalan sesuai dengan prosedur kerja dan rencana yang telah ditetapkan. Kegiatan *monitoring* dilakukan dengan berkeliling di lokasi untuk memeriksa proses kerja yang sedang berlangsung, mengevaluasi kesesuaian pekerjaan dengan spesifikasi teknis, serta memastikan semua personel yang terlibat telah menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap.

Selain itu, dalam *monitoring* ini dilakukan pengecekan kondisi peralatan kerja, tata letak material, serta peninjauan terhadap potensi risiko di lapangan. Komunikasi dengan *supervisor* dan *operator* juga dilakukan untuk mendapatkan informasi perkembangan pekerjaan, kendala yang dihadapi, dan langkah-langkah antisipasi yang sudah diterapkan.



Gambar 82 Aktivitas *Monitoring*
Sumber : Penulis

Pada pukul 13:15 WIB, saya melanjutkan aktivitas pembuatan desain 3D untuk proyek *load beam* menggunakan perangkat lunak *AutoCAD*. Pekerjaan ini merupakan kelanjutan dari tahap sebelumnya, dengan fokus pada penyempurnaan

model 3D berdasarkan drawing awal dan spesifikasi teknis yang telah diberikan oleh tim perencanaa.

Proses ini dilakukan berdasarkan gambar kerja (*drawing*) dan spesifikasi teknis yang sudah ditentukan oleh tim perencanaan.



Gambar 83 Aktivitas Desain Project *Loadbeam*
Sumber : Penulis

3.12.5. Hari Jum'at 15 Agustus 2025

Pada hari Jumat tanggal 15 Agustus 2025, aktivitas dimulai dengan senam pagi bersama seluruh peserta dan karyawan sebagai bagian dari rutinitas kesehatan dan kebugaran kerja.

Setelah senam, kegiatan dilanjutkan dengan *briefing* pagi yang membahas mengenai perencanaan pembagian material. Dalam *briefing* tersebut, dijelaskan bagaimana alur distribusi material akan dilakukan untuk mendukung kelancaran proses produksi, termasuk siapa saja yang bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pemakaian material di lapangan.

Kegiatan pagi hari berjalan dengan lancar. Senam pagi memberikan dampak positif terhadap semangat kerja, dan *briefing* membantu memperjelas pembagian tugas serta tanggung jawab dalam manajemen material.



Gambar 84 Aktivitas *Breifing*
Sumber : Penulis

Pada pukul 09:40, saya mengikuti Bapak Arya menuju *Workshop CNC* untuk melakukan aktivitas pengukuran material yang akan digunakan dalam pembuatan Project *COMP-3 (saddle)*.

Material yang digunakan pada pekerjaan ini adalah plat GR Api, yang dipilih karena ketahanannya terhadap panas dan kekuatan strukturalnya. Selain itu, dilakukan pula pengukuran pada plat dengan ketebalan 20 mm yang akan digunakan untuk pembuatan kupingan. Pengukuran dilakukan dengan alat ukur meteran untuk memastikan dimensi sesuai gambar kerja dan standar fabrikasi.

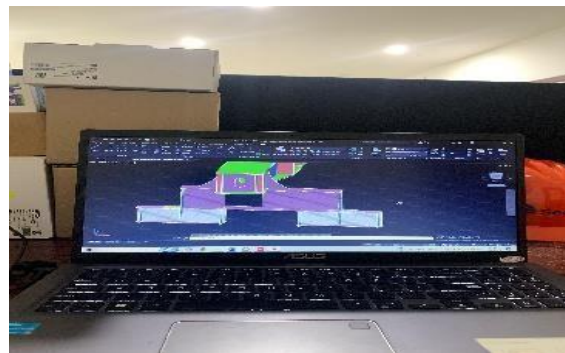


Gambar 85 Aktivitas Pengukuran Material Plat *Project Saddle*
Sumber : Penulis

Pada pukul 14:10, saya melakukan aktivitas pembuatan desain gambar 3D untuk Project *COMP-2 (Grillage)*. Desain dibuat menggunakan *software CAD (Computer-Aided Design)* untuk memastikan detail struktur dan dimensi sesuai dengan kebutuhan fabrikasi. *Grillage* merupakan bagian struktur pendukung yang memiliki fungsi penting dalam menahan beban di atasnya. Oleh karena itu, akurasi dalam desain sangat diperlukan agar proses produksi berjalan tepat dan efisien.



Gambar 86 Aktivitas Desain
Sumber : Penulis



Gambar 87 Desain *Project Comp-2*
Sumber : Penulis

3.13. DESKRIPSI KEGIATAN MINGGU KE ENAM

3.13.1. Hari Senin 18 Agustus 2025

Hari senin minggu ke-6(enam),Tanggal 18 agustus 2025. Pada hari ini saya melakukan kegiatan pembuatan gambar *assembly (aseembly drawing)* dari *project Comp-2 (Load Beam)*. Kegiatan ini merupakan bagian dari tahapan proses produksi load beam yang digunakan dalam proyek fabrikasi di PT Karimun Sembawang Shipyard. Gambar *assembly* tersebut mencakup penyusunan komponen-komponen utama *load beam* secara menyeluruh, seperti bagian *flange*, *web plate*, *stiffener*, *bracket*, dan lainnya, yang disusun dalam satu kesatuan gambar teknis. Proses ini dilakukan dengan menggunakan software *AutoCAD* sebagai alat bantu utama dalam pembuatan gambar teknik 2D maupun 3D.

Menyusun gambar *assembly* bertujuan untuk memberikan visualisasi keseluruhan dari load beam, yang akan dijadikan acuan dalam proses fabrikasi di

lapangan. Dengan adanya gambar *assembly* yang lengkap, proses produksi menjadi lebih efisien dan meminimalisir kesalahan pemasangan komponen.



Gambar 88 Membuat Desain Gambar *Assembly*
Sumber : Penulis

Pada sore hari, saya mengikuti Bapak Arya ke *workshop CNC* untuk melakukan kegiatan pencarian dan pengukuran material plat yang akan digunakan dalam pembuatan *Project Comp-2 (Saddle)*. Kegiatan ini dimulai dengan mengidentifikasi jenis dan spesifikasi plat yang dibutuhkan, seperti ketebalan, panjang, dan lebar material. Setelah material ditemukan, dilakukan pengukuran dimensi aktual plat menggunakan alat ukur seperti meteran, guna memastikan kesesuaian dengan desain gambar kerja.

Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk menjamin ketersediaan dan kesesuaian material sebelum proses pemotongan dan fabrikasi dilakukan. Pengukuran dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam proses selanjutnya, serta untuk memastikan efisiensi dalam penggunaan material.

Kegiatan pengukuran dan pencarian plat untuk pembuatan *saddle* berhasil dilakukan dengan baik. Material yang sesuai telah ditemukan dan dicatat ukurannya untuk diproses pada tahap produksi berikutnya.



Gambar 89 Proses Pengukuran *Material Project Saddle*
Sumber : Penulis

3.13.2. Hari Selasa 19 Agustus 2025

Pada pukul 08:15, saya mengikuti Bapak Arya menuju area *North 1, Hull Shop 2, dan Hull Shop 1* untuk melakukan aktivitas pengecekan proses pembuatan proyek *saddle*. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa tahapan-tahapan fabrikasi *saddle* berjalan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi yang telah ditentukan. Dalam pengecekan ini, kami juga melakukan verifikasi posisi pemasangan material dan pengukuran dimensi awal. Kegiatan tersebut bertujuan Untuk memantau dan memastikan proses fabrikasi proyek *saddle* dilakukan sesuai dengan standar kualitas, prosedur kerja, serta gambar teknis yang berlaku.



Gambar 90 Aktivitas Pengecekan *Project Saddle*
Sumber : Penulis

Pada pukul 13:20, saya mengikuti Bapak Arya menuju area *Sorth*, untuk melakukan aktivitas pengecekan material pipa yang baru dikirim dari PT SAIPEM. Pengecekan ini bertujuan untuk memastikan bahwa spesifikasi material yang dikirim telah sesuai dengan kebutuhan proyek *Boatlanding Tangguh* yang sedang dikerjakan. Tujuan dari kegiatan tersebut Memastikan kualitas dan spesifikasi

material pipa sesuai standar dan gambar kerja sebelum digunakan dalam proses fabrikasi.

Pengecekan berjalan dengan baik. Material pipa yang diterima telah diperiksa secara visual dan fisik, serta dicocokkan dengan daftar kebutuhan proyek *Boatlanding* Tangguh.



Gambar 91 Pengecekan Material Pipa *Project Boatlanding* Tangguh
Sumber : Penulis

3.13.3. Hari Rabu 20 Agustus 2025

Pada hari Rabu, tanggal 20 Agustus 2025, pukul 07:30 WIB, saya mengikuti kegiatan rutin senam pagi yang dilaksanakan bersama seluruh karyawan dan peserta pemagangan. Kegiatan senam ini bertujuan untuk menjaga kebugaran fisik dan meningkatkan semangat kerja sebelum memulai aktivitas produksi di lapangan.

Setelah kegiatan senam selesai, dilanjutkan dengan briefing pagi yang dipimpin oleh supervisor lapangan. Dalam sesi briefing tersebut dibahas beberapa hal penting, khususnya terkait perhatian (*concern*) pada area *Block Six Men*, yang saat ini sedang memasuki tahap akhir penyelesaian *project*.

Pembahasan utama dalam *briefing* adalah mengenai rencana pengiriman *project* yang telah selesai dikerjakan. *Supervisor* menyampaikan arahan agar seluruh tim memastikan semua komponen yang akan dikirim sudah melalui tahap inspeksi akhir dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Selain itu, ditekankan pula pentingnya dokumentasi dan kelengkapan administrasi sebelum proses pengiriman dilakukan.

Kegiatan pada pagi hari berjalan dengan lancar. Senam pagi berhasil meningkatkan semangat kerja, dan *briefing* memberikan kejelasan serta arahan teknis mengenai proses pengiriman project yang telah selesai. Seluruh tim diharapkan dapat bekerja lebih teliti dan terkoordinasi dengan baik untuk memastikan pengiriman berjalan sesuai jadwal dan standar mutu yang telah ditentukan.



Gambar 92 Aktivitas *Breifing*
Sumber : Penulis

Pada pukul 08:30 WIB, saya mengikuti Bapak Arya untuk melakukan kunjungan ke beberapa area kerja, yaitu *Hull Shop 1*, *Hull Shop 2*, dan *North 1*. Kunjungan ini bertujuan untuk melakukan pembagian gambar kerja (*shop drawing*) kepada masing-masing tim produksi yang akan mengerjakan proyek fabrikasi.

Gambar kerja yang dibagikan merupakan gambar teknis dari proyek-proyek yang akan segera difabrikasi di masing-masing area. Bapak Arya menjelaskan isi gambar kepada para pekerja terkait tahapan pengerjaan, spesifikasi material, serta toleransi pengelasan dan pemotongan.

Kegiatan ini juga menjadi momen koordinasi langsung antara bagian perencanaan dengan tim pelaksana di lapangan, guna memastikan bahwa setiap pekerja memahami desain yang akan dibuat dan dapat menghindari kesalahan dalam proses fabrikasi.



Gambar 93 Pembagian Gambar Kerja
Sumber : Penulis

Saya mengikuti Bapak Arya menuju area SORTH untuk melakukan aktivitas marking (penandaan) material pipa yang baru saja dikirim oleh PT Saipem. Material tersebut akan digunakan untuk proyek Boatlanding Tangguh.

Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pipa diberi identitas atau tanda yang sesuai dengan gambar kerja dan kebutuhan spesifikasi proyek, sehingga mempermudah proses selanjutnya.

Kegiatan marking material pipa berhasil dilakukan dengan baik dan sesuai standar kerja yang berlaku. Material telah siap untuk diproses ke tahap berikutnya dalam pembuatan proyek Boatlanding Tangguh.



Gambar 94 Aktivitas *Marking* Material Pipa
Sumber : Penulis

3.13.4. Hari Kamis 21 Agustus 2025

Pada hari Kamis, minggu ke-6 tanggal 21 Agustus 2025, pada pukul 07:30 saya mengikuti aktivitas senam pagi. Setelah selesai melakukan senam, kegiatan

dilanjutkan dengan kampanye keselamatan tangan (*hand safety campaign*) yang dibimbing langsung oleh pihak manajemen di area master point.

Aktivitas senam pagi bertujuan untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh sebelum memulai pekerjaan, sedangkan kampanye keselamatan tangan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pekerja mengenai pentingnya melindungi tangan saat bekerja, mengingat tangan merupakan salah satu anggota tubuh yang paling rentan terhadap kecelakaan kerja.

Dengan adanya kegiatan senam dan kampanye keselamatan tangan, diharapkan seluruh pekerja dapat lebih waspada terhadap potensi bahaya di area kerja, serta senantiasa menerapkan prinsip *safety first dalam* setiap aktivitas pekerjaan.



Gambar 95 Aktivitas *Hand Safety Campaign*
Sumber : Penulis

Dijam 9:50, Saya mengikuti bapak Arya di area *North* untuk pembagian gambar kerja, yang dimana tujuan pembagian gambar kerja adalah agar saya memahami proses distribusi gambar kerja kepada pekerja di lapangan. Dengan mengetahui alur pembagian gambar, saya dapat lebih memahami bagaimana instruksi fabrikasi atau perakitan disampaikan secara langsung kepada tim produksi.

Pembagian gambar kerja merupakan tahapan penting dalam kelancaran proses fabrikasi. Dengan adanya gambar kerja yang jelas, setiap pekerja dapat melaksanakan tugas sesuai standar dan meminimalisir kesalahan di lapangan.

Selain itu, kegiatan ini memberikan pengalaman bagi saya untuk lebih mengenal prosedur kerja yang berlaku di area *North*.



Gambar 96 Pembagian Gambar Kerja
Sumber : Penulis

Pada aktivitas siang hari jam 14:00, saya mengikuti bapak arya di area south untuk melakukan aktivitas marking material pipa dan pembagian material pipa ke *Sub-kontraktor* untuk pembuatan *project boatlanding* tangguh.

Kegiatan marking material pipa dilakukan agar setiap pipa yang akan digunakan dalam pekerjaan bisa memiliki tanda atau identitas yang jelas. Hal ini penting supaya saat proses fabrikasi tidak terjadi kesalahan pemakaian material. Sementara itu, pembagian material pipa ke *Sub-kontraktor* bertujuan agar pekerjaan *project Boatlanding Tangguh* bisa segera dikerjakan sesuai kebutuhan di lapangan.

Dari aktivitas ini saya dapat memahami bahwa marking dan pembagian material merupakan langkah penting sebelum pekerjaan dimulai. Dengan adanya tanda pada material, proses kerja menjadi lebih teratur, sedangkan distribusi material ke *Sub-kontraktor* membantu mempercepat jalannya proyek. Kegiatan ini juga menambah pengalaman saya dalam melihat secara langsung bagaimana alur penanganan material pipa di area *South*.



Gambar 97 Aktivitas *Marking*
Sumber : Penulis

3.13.5. Hari jum'at 22 Agustus 2025

Jumat minggu ke enam tanggal 22 agustus 2025 ,Pada pukul 09:00 saya mengikuti Bapak Arya menuju ruang *VSCC Meeting* untuk menghadiri rapat bersama pihak manajemen dan tim terkait. Agenda utama yang dibahas dalam pertemuan ini adalah progres pekerjaan yang sedang berjalan, evaluasi kendala yang ditemui di area kerja, serta langkah-langkah perbaikan yang perlu dilakukan agar proyek dapat berjalan sesuai target. Selain itu, rapat juga menekankan pentingnya keselamatan kerja (*safety*) serta kedisiplinan dalam menjalankan tugas.

Aktivitas meeting menghasilkan kesepakatan bahwa koordinasi antar tim harus lebih ditingkatkan, khususnya terkait komunikasi progres dan kendala lapangan. Seluruh tim juga menegaskan komitmen untuk menjaga standar keselamatan serta menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan target waktu yang ditentukan.



Gambar 98 Aktivitas *Meeting*
Sumber : Penulis

Pada pukul 14:00 saya mengikuti Bapak Arya menuju area *North* untuk melakukan aktivitas pemberian gambar kerja *project T-Beam* kepada pihak terkait. Gambar kerja tersebut merupakan acuan penting dalam proses fabrikasi, karena berisi detail spesifikasi teknis, ukuran, serta tahapan pekerjaan yang harus dilaksanakan di lapangan. Dengan adanya pembagian gambar ini, pekerja dapat melaksanakan tugas sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

Aktivitas pemberian gambar kerja *project T-Beam* di area *North* berjalan dengan baik. Tim lapangan menerima dokumen acuan tersebut untuk digunakan dalam proses fabrikasi, sehingga pekerjaan dapat dilakukan lebih terarah, efektif, dan sesuai dengan spesifikasi yang telah direncanakan.



Gambar 99 Pembagian Gambar Kerja *Project T-BEAM*
Sumber : Penulis

3.14. DESKRIPSI KEGIATAN MINGGU KE TUJUH

3.14.1. Hari Senin 25 Agustus 2025

Pada pagi hari senin minggu ke tujuh ,tanggal 25 agustus 2025,aktivitas pagi nya dijam 7:30, seluruh pekerja berkumpul di area lapangan untuk mengikuti briefing mengenai K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). *Briefing* ini dipimpin oleh *management* dan tim *HSE* perusahaan. Dalam kegiatan tersebut, para pekerja diberikan arahan serta pengingat tentang pentingnya mematuhi prosedur keselamatan sebelum memulai pekerjaan.

Isi Briefing K3 pada pagi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pentingnya penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) seperti helm keselamatan,wearpack, sarung tangan, dan sepatu safety selama berada di area kerja.
- b. Identifikasi potensi bahaya di area workshop dan lapangan kerja,

serta langkah pencegahan yang harus dilakukan.

- c. Arahan mengenai prosedur kerja aman, terutama dalam pekerjaan pengelasan, pemotongan plat, dan pengangkatan material berat.
- d. Penerapan budaya *safety first*, yaitu menempatkan keselamatan sebagai prioritas utama sebelum memulai aktivitas produksi.
- e. Peringatan untuk selalu menjaga komunikasi dan koordinasi Antar pekerja agar menghindari kecelakaan kerja.

Melalui *briefing K3* ini, pekerja diingatkan kembali untuk selalu mengutamakan keselamatan dalam setiap tahapan pekerjaan. Kegiatan ini bertujuan agar kecelakaan kerja dapat diminimalisir, produktivitas tetap terjaga, serta seluruh aktivitas produksi dapat berjalan lancar sesuai standar perusahaan.



Gambar 100 Aktivitas *Breifing*
Sumber : Penulis

Pada pukul 09:50, saya mengikuti Bapak Arya menuju *workshop CNC*. Kegiatan yang dilakukan pada saat itu adalah pembagian gambar kerja untuk *project COMP-2*. Tujuan dari aktivitas ini yaitu agar setiap pekerja yang terlibat dalam proses fabrikasi memiliki acuan kerja yang jelas, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam produksi serta memperlancar jalannya pekerjaan di *workshop*.

Melalui pembagian gambar kerja ini, para pekerja di *workshop CNC* dapat memahami detail teknis dari *project COMP-2*. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan koordinasi, efisiensi, serta kualitas hasil pekerjaan yang sesuai dengan standar perusahaan.



Gambar 101 Pembagian Gambar Kerja
Sumber : Penulis

Pada pukul 13:30, saya kembali mengikuti Bapak Arya menuju area *Hull Shop 2 dan Hull Shop 1*. Aktivitas yang dilakukan adalah pembagian gambar kerja untuk *project COMP-2*, salah satunya adalah *Rocker Arm*. Kegiatan ini dilakukan agar setiap tim yang terlibat dalam proses fabrikasi memahami detail rancangan dan spesifikasi teknis dari komponen yang akan dikerjakan.

Tujuan utama dari aktivitas ini adalah memberikan acuan kerja yang jelas kepada tim produksi, sehingga pekerjaan dapat dilakukan sesuai standar desain dan spesifikasi yang telah ditentukan. Selain itu, pembagian gambar kerja juga berfungsi untuk menjaga koordinasi antarbagian agar tidak terjadi kesalahan dalam tahap fabrikasi.

Dengan adanya pembagian gambar kerja *project COMP-2*, khususnya untuk komponen *Rocker Arm*, proses produksi di area *Hull Shop* dapat berjalan lebih terarah, efisien, dan sesuai dengan target kualitas yang diharapkan perusahaan.



Gambar 102 Pembagian Gambar Kerja
Sumber : Penulis

3.14.1. Hari Selasa 26 Agustus 2025

Pada minggu ke-7, hari Selasa tanggal 26 Agustus 2025, saya mengikuti aktivitas *briefing* yang membahas mengenai *project skid frame*. Dalam kegiatan ini dijelaskan mengenai alur pekerjaan, pembagian tugas, serta hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses fabrikasi. *Briefing* juga menekankan pentingnya penerapan aspek K3 agar pelaksanaan pekerjaan berjalan aman dan sesuai dengan target yang telah ditentukan *skid frame* juga berfungsi sebagai tempat duduk *jacket*.

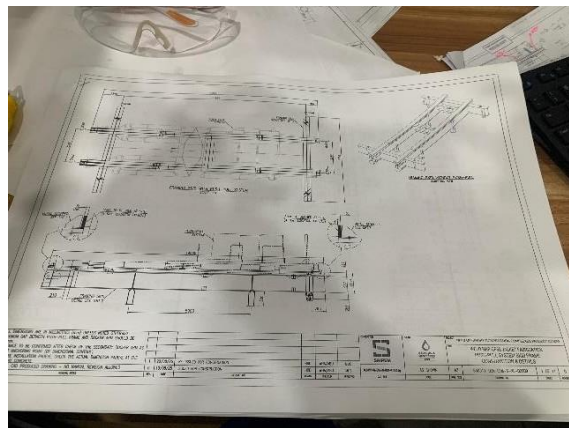


Gambar 103 *Breifing*
Sumber : Penulis

Pada pukul 08:30, saya mengikuti Bapak Arya menuju area *North 1* untuk melakukan aktivitas pembagian gambar kerja *project Skid Frame*. Gambar kerja tersebut dibagikan kepada para pekerja sebagai acuan dalam proses fabrikasi. Kegiatan ini bertujuan agar seluruh tim produksi memiliki panduan yang sama sehingga pekerjaan dapat dilakukan sesuai standar dan spesifikasi yang telah ditentukan. dari aktivitas pembagian gambar ini bertujuan untuk memberikan acuan kerja kepada pekerja dilapangan, dan menyamakan pemahaman mengenai detail fabrikasi *skid frame*.



Gambar 104 Aktivitas Pembagian Gambar *Skid Frame*
Sumber : Penulis



Gambar 105 Detail Gambar *Skid Frame*
Sumber : Penulis

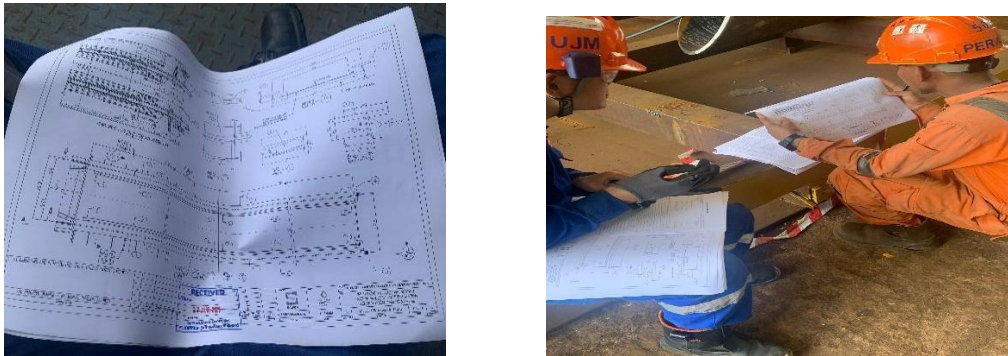
3.14.3. Hari Rabu 27 Agustus 2025

Pada hari Rabu minggu ke tujuh tanggal 27 Agustus 2025, saya mengikuti Bapak Arya menuju ke beberapa area kerja, yaitu *Hull Shop 1*, *Hull Shop 2*, dan *North 1*. Aktivitas yang dilakukan adalah pembagian gambar kerja kepada para pekerja dan *subkontraktor*.

Aktivitas pembagian gambar kerja ini bertujuan agar setiap area produksi mendapatkan acuan dan pedoman kerja yang jelas, sehingga proses fabrikasi dapat berjalan sesuai dengan standar perencanaan dan tidak terjadi kesalahan dalam pengerjaan.

Melalui aktivitas ini, koordinasi antar bagian produksi menjadi lebih terarah karena setiap pekerja memperoleh gambar kerja yang sesuai dengan *project*

masing-masing. Hal ini mendukung kelancaran pekerjaan serta menjaga ketepatan waktu dalam proses fabrikasi *di workshop*.



Gambar 106 Pembagian Gambar Kerja Rocker Arm
Sumber : Penulis

3.14.4. Hari Kamis 28 Agustus 2025

Pada hari Kamis minggu ketujuh tanggal 28 Agustus 2025, pada aktivitas hari Kamis saya mengikuti Bapak Arya menuju beberapa area kerja. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengecekan progres pekerjaan di area fabrikasi, khususnya pada bagian fabrikasi *saddel* dan *skid frame*. Aktivitas ini bertujuan untuk memantau perkembangan pekerjaan, memastikan proses fabrikasi berjalan sesuai dengan rencana, serta mengevaluasi kendala yang mungkin dihadapi di lapangan. Dengan adanya pengecekan progres ini, diharapkan pekerjaan dapat selesai tepat waktu dengan kualitas yang sesuai standar.

Tujuan aktivitas progres di area fabrikasi *saddel* dan *skid frame* adalah untuk memantau serta memastikan perkembangan pekerjaan berjalan sesuai dengan rencana produksi. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi apabila terdapat kendala atau hambatan di lapangan, sehingga dapat segera dilakukan tindak lanjut maupun perbaikan agar proses fabrikasi tetap berjalan efektif, efisien, dan sesuai standar kualitas yang ditetapkan.



Gambar 107 Aktivitas *Progres*
Sumber : Penulis

3.14.5. Hari jum'at 29 agustus 2025

Pada pagi hari jumat minggu ke tujuh, tanggal 29 agustus 2025 , saya mengikuti kegiatan *briefing* bersama tim yang membahas mengenai material *boat landing*. Dalam kegiatan tersebut, pembahasan difokuskan pada persiapan material yang akan digunakan dalam proses fabrikasi. Hal ini meliputi pengecekan ketersediaan material, penyesuaian dengan gambar kerja, serta koordinasi mengenai tahapan fabrikasi yang akan dilaksanakan. *Briefing* ini bertujuan agar seluruh tim memiliki pemahaman yang sama mengenai alur pekerjaan serta dapat mengantisipasi kendala yang mungkin timbul pada saat proses fabrikasi berlangsung.

Kegiatan *briefing* ini sangat penting untuk memastikan kesiapan material serta kelancaran proses fabrikasi boat landing. Dengan adanya koordinasi yang baik sejak tahap awal, pekerjaan diharapkan dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.



Gambar 108 Aktivitas *Breifing*
Sumber : Penulis

3.15. Kendala yang biasanya dihadapi saat membuat tugas laporan magang

Kendala yang sering dihadapi dalam membuat laporan ini adalah :

1. Pengumpulan Data & Informasi

- Sulit mendapatkan data dari perusahaan (karena bersifat rahasia atau terbatas).
- Tidak ada dokumentasi kerja yang lengkap.
- Minimnya catatan harian selama magang, jadi bingung saat menulis detail.

2. Struktur & Format Laporan

- Bingung menyesuaikan format laporan sesuai pedoman kampus.
- Kesulitan membuat sistematika yang runtut (latar belakang, tujuan, pembahasan, kesimpulan).
- Menyusun daftar pustaka dan sitasi yang benar.

3. Penulisan & Bahasa

- Sulit menuangkan pengalaman kerja ke dalam bahasa ilmiah.
- Terlalu banyak bahasa sehari-hari, bukan formal.
- Kesalahan ejaan, tata bahasa, dan penggunaan istilah teknis.

BAB IV

STUDI TAHAPAN PRODUKSI LOADBEAM PADA SISTEM FABRICATION *JACKET OFFSHORE EPC BOATLANDING* DI PT.KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD

4.1. Pendahuluan

Menurut Tim Kapal dan Logistik (2021) Industri galangan kapal dan konstruksi lepas pantai memerlukan proses fabrikasi yang terencana dan terkontrol untuk menghasilkan komponen struktur dengan kualitas tinggi dan ketepatan dimensi yang sesuai standar. Salah satu komponen penting yang sering digunakan pada proyek-proyek *offshore* adalah load beam. *Load beam* berfungsi sebagai elemen penopang beban yang dirancang untuk menahan gaya dari peralatan atau struktur lainnya, sehingga kekuatan dan presisi pembuatannya menjadi faktor krusial.

Menurut EMIS. (2024, November 25). PT Karimun Sembawang Shipyard (Indonesia) PT Karimun Sembawang Shipyard sebagai salah satu perusahaan galangan kapal dan fabrikasi *offshore* terkemuka di Indonesia, memiliki sistem produksi yang melibatkan berbagai tahapan, mulai dari persiapan material, pengukuran, pemotongan, perakitan, pengelasan, *inspection*, hingga *finishing*. Pemahaman yang mendalam mengenai tahapan produksi *load beam* diperlukan untuk memastikan setiap langkah berjalan sesuai prosedur dan memenuhi standar keselamatan kerja (K3) serta spesifikasi teknis.

Melalui studi ini, akan dilakukan penguraian secara sistematis mengenai tahapan produksi *load beam* di PT Karimun Sembawang Shipyard. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang alur proses fabrikasi, faktor yang memengaruhi kualitas hasil, serta langkah-langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi.

4.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam studi ini adalah:

- a. Bagaimana tahapan produksi *load beam* pada sistem fabrication di PT Karimun Sembawang Shipyard?
- b. Apa saja kendala yang dihadapi dalam setiap tahapan produksi *load beam*?
- c. Bagaimana upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi *load beam*?

4.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menjelaskan secara rinci tahapan produksi *load beam* pada sistem *fabrication* di PT Karimun Sembawang Shipyard.
- b. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi pada setiap tahap proses produksi *load beam*.
- c. Memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan efisiensi kerja, kualitas hasil, dan penerapan keselamatan kerja dalam proses fabrikasi *load beam*.

4.4. Manfaat Penelitian

- a. Memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai alur tahapan produksi *load beam*, sehingga dapat menjadi acuan dalam meningkatkan efisiensi proses produksi.
- b. Mengidentifikasi potensi hambatan atau kendala pada tiap tahap produksi sehingga dapat dilakukan perbaikan.
- c. Menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan standar kualitas, waktu, dan biaya produksi *load beam*.

4.5. Pembahasan

The Spruce. (2024) Load beam adalah komponen baja yang berfungsi untuk menyalurkan beban ke struktur utama kapal atau modul offshore. Karena posisinya vital, pembuatannya harus mengikuti prosedur fabrikasi yang ketat.

Menurut penelitian *Static Analysis of Variable Cross-Section Beam Carrying a Moving Heavy Load* (2014), balok dengan penampang variabel dapat meningkatkan efisiensi struktur, namun memerlukan analisis yang lebih detail untuk memastikan kestabilannya terhadap beban berat bergerak.

Menurut ASTM A36/A992 Standard (ASTM International, 2019), load beam harus dibuat dari baja struktural yang memiliki kekuatan dan kelenturan tinggi agar mampu mendistribusikan beban secara aman tanpa menyebabkan kerusakan pada struktur utama.

Saya mengambil judul ini karena ingin mempelajari secara mendalam proses pembuatan load beam sebagai salah satu komponen penting dalam bidang fabrikasi. Melalui penelitian ini, saya ingin memahami tahapan produksi mulai dari perencanaan, pemotongan, perakitan hingga pengelasan agar menghasilkan produk yang kuat, efisien, dan berkualitas. Selain itu, studi ini juga bertujuan untuk menambah pengalaman praktis di dunia industri, menerapkan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan, serta mengetahui kendala dan solusi yang muncul dalam proses produksi load beam.

Keuntungan loadbeam ini karena Load beam dirancang untuk menopang beban vertikal maupun horizontal dengan aman, sehingga struktur lebih kuat dan stabil.

Karena load beam kuat dan kokoh, kebutuhan material tambahan bisa dikurangi — ini membuat desain lebih ringan dan hemat biaya dan Jika ada kerusakan, bagian load beam bisa diperbaiki atau diganti tanpa membongkar seluruh struktur.

4.6 Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan *loadbeam* :

1. Material great S355JR

Material S355JR merupakan baja struktural berkekuatan tinggi yang ideal untuk fabrikasi struktur *loadbeam* karena memiliki kekuatan, ketangguhan, kemudahan pengerjaan, dan efisiensi biaya yang seimbang.

Dibanding material lain seperti S235JR atau S275JR, S355JR lebih unggul dalam daya tahan, kemampuan las, dan performa struktural sehingga sangat cocok untuk konstruksi berat di bidang perkapalan dan offshore.



Gambar 4 1 Great material
Sumber : Penulis

2. Mesin las FCAW (Flux cored Arc Welding)

Alasan menggunakan metode FCAW adalah :

a. Produktivitas tinggi

Karena menggunakan kawat gulung (wire spool) yang berjalan terus, proses pengelasan jadi lebih cepat dibanding *SMAW (las stick)*.

f. Efisiensi tinggi

Tidak perlu sering ganti elektroda, sehingga waktu kerja lebih efisien dan hasilnya lebih banyak dalam waktu singkat.



Gambar 4 2 Mesin FCAW
Sumber : Penulis

3. Gerinda Makita 7 inci



Gambar 4 3 Gerinda 7 inci
Sumber : Penulis

4. Tabung LPG

Tabung Lpg ini digunakan untuk pemotongan berskala kecil di lapangan.



Gambar 4 4 Tabung LPG
Sumber : Penulis

5. Heating elemen

Heating elemen ini digunakan untuk pemanasan material sebelum dilakukannya pengelasan supaya hasil lasan tetap bagus.



Gambar 4 5 Heating elemen
Sumber : Penulis

6. Mesin CNC

Mesin ini digunakan untuk pemotogan plat berskala besar sebelum di marking.



Gambar 4 6 mesin CNC

Sumber : Penulis

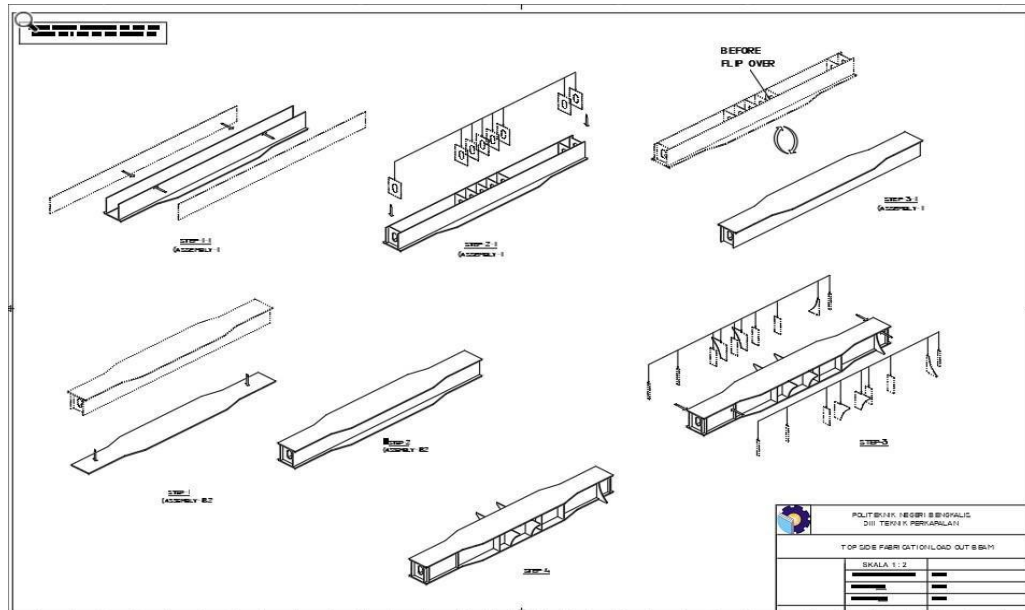
7. Over head crane

Overhead crane disebut juga “crane jembatan” karena bentuknya seperti jembatan yang melintas di atas area kerja, dan bisa bergerak maju-mundur serta kiri-kanan untuk mengangkat benda besar di bawahnya.



Gambar 4 7 Over head crane

Sumber : Penulis



Gambar 109 Desain Step/Tahapan Pemasangan Material *Loadbeam*
Sumber : Penulis

4.7 Step Pemasangan *Side (STEP-1-1 Assembly-1)*

a. Persiapan Material

- Siapkan material plat side sesuai ukuran pada gambar kerja.
- Pastikan material sudah melalui proses *cutting* dan *edge preparation*.
- Lakukan pengecekan dimensi (panjang, lebar, ketebalan) sesuai drawing.

b. *Marking*

- Lakukan marking garis tengah (*center line*) pada jig atau *bed assembly*.
- Tandai posisi side sesuai dengan referensi gambar kerja.
- Tentukan arah hadap (*front-aft*) sesuai tanda panah pada drawing agar tidak terbalik

c. Penempatan Side

- Letakkan plat side di atas jig assembling atau meja perakitan.
- Sesuaikan posisinya dengan garis marking yang sudah dibuat.
- Gunakan clamp/stopper untuk menahan agar side tidak bergeser.

d. *Alignment*

- Periksa kembali posisi dan ketinggian side agar sesuai dengan titik acuan.
- Pastikan sudut dan garis lurus (*straightness*) terjaga sesuai toleransi.

e. *Tack Weld*

- Lakukan *tack weld* (las titik) di beberapa titik sesuai tanda panah pada drawing untuk mengunci posisi side.
- Pastikan *tack weld* cukup kuat menahan beban saat tahap *assembly* berikutnya.

f. *Quality Control (QC)*

- Lakukan pemeriksaan awal: dimensi, posisi, dan kelurusan side.
- Jika sesuai dengan gambar kerja, side siap untuk masuk ke tahap STEP berikutnya (*assembly stiffener atau diafragma*).



Gambar 110 Pemasangan side plate
Sumber : Penulis

4.8 Pemasangan *Stiffener* (Step-2-1 Assembly-1)

a. Persiapan Material *Stiffener*

- Siapkan *stiffener/diafragma* sesuai jumlah dan ukuran yang tercantum pada drawing.
- Pastikan sudah dipotong sesuai dimensi dan ada lubang *relief/cope hole* bila diperlukan.
- Lakukan pemeriksaan dimensi dan kebersihan permukaan

b. Marking Posisi *Stiffener*

- Lakukan marking posisi *stiffener* pada side plate (yang sebelumnya sudah dipasang di STEP-1-1).
- Jarak (*spacing*) *stiffener* mengikuti ukuran di drawing.
- Tandai arah hadap *stiffener* bila ada perbedaan orientasi (misal: bagian bevel atau *cut-out* harus menghadap sisi tertentu).

c. Penempatan *Stiffener*

- Pasang *stiffener* satu per satu pada posisi yang sudah ditandai.
- Pastikan *stiffener* berdiri tegak lurus (90°) terhadap *side plate*.
- Gunakan jig/blok kayu baja sebagai penahan agar tidak bergeser.

d. *Tack Weld*

- Lakukan *tack weld* pada keempat sisi *stiffener* untuk mengunci posisinya.
- Mulai dari *stiffener* ujung kemudian maju ke *stiffener* tengah untuk mengurangi distorsi.

e. *Quality Check (QC)*

- Periksa jarak antar *stiffener* dengan meteran atau penggaris baja.
- Pastikan sudut tegak lurus dengan side plate (bisa menggunakan siku baja).
- Cek kelurusan sepanjang side, jangan sampai ada *stiffener* yang miring atau keluar jalur.

f. Welding Final

- Setelah semua *stiffener* terpasang dengan benar, lakukan pengelasan penuh sesuai WPS.
- Lakukan pengelasan secara bergantian (*zig-zag method*) untuk meminimalkan distorsi panas.



Gambar 111 Pemasangan *Stiffener*
Sumber : Penulis

4.9 Step Pemasangan STEP-3-1 (*Flip Over Load Beam*)

a. Persiapan Sebelum Flip Over

1. Pastikan semua *tack weld* pada side dan *stiffener* sudah kuat sehingga tidak ada bagian yang goyang saat dibalik.
2. Lakukan pemeriksaan visual awal pada sambungan las yang sudah dikerjakan.
3. Siapkan peralatan angkat seperti crane, sling, dan *shackle* sesuai kapasitas *load Beam*.

b. Proses Flip Over (Pembalikan Load Beam)

1. Kaitkan sling pada titik angkat yang aman (*lifting lug* atau titik *center balance*).
2. Angkat *load beam* perlahan menggunakan crane, kemudian lakukan proses flip 180° sesuai tanda panah pada gambar.

3. Turunkan load beam dengan hati-hati ke atas jig atau bed assembling pada posisi baru.
 4. Setelah *Flip Over*
 5. Cek kembali posisi *load beam* agar stabil di atas jig/bed.
 6. Pastikan tidak ada distorsi besar akibat proses pengelasan sebelumnya.
 7. Periksa alignment stiffener dan side.
- c. Pengelasan Lanjutan
1. Lanjutkan proses pengelasan penuh pada sisi yang sebelumnya tidak terjangkau.
 2. Ikuti WPS (*Welding Procedure Specification*), lakukan pengelasan secara bertahap (*zig-zag method*) untuk meminimalkan distorsi.
 3. Setelah semua sambungan selesai, lakukan grinding pada area tajam.
 4. *Quality Control (QC)*
 5. Lakukan pemeriksaan visual (VT) hasil las.
 6. Periksa kelurusan (*straightness check*) dengan menggunakan kawat bentang atau alat ukur.
 7. Pastikan dimensi sesuai dengan drawing sebelum melanjutkan ke step berikutnya (*end plate atau attachment*).

4.9.1 Step Pemasangan STEP-1 (*Base Plate – Assembly 1 & 2*)

- a. Persiapan Material
 1. Siapkan plat dasar (*base plate*) sesuai ukuran gambar kerja.
 2. Pastikan plat sudah melalui proses *cutting* dan *edge preparation*.
 3. Periksa dimensi (panjang, lebar, tebal) agar sesuai spesifikasi.
- b. *Marking & Alignment*
 1. Lakukan marking pada jig assembling atau bed kerja sesuai ukuran *load beam*.
 2. Tandai *center line* dan garis batas sebagai acuan pemasangan side dan *stiffener*.
 3. Letakkan base plate pada posisi yang sudah ditandai

4. Penempatan *Base Plate*
 5. Posisi *base plate* diatur agar rata dan lurus sesuai *center line*.
 6. Gunakan *stopper*, *clamp*, atau jig agar *base plate* tidak bergeser saat proses *assembly*.
 7. *Tack Weld*
 8. Lakukan *tack weld* di beberapa titik pada *base plate* ke jig/penahan agar stabil.
 9. Pastikan *tack weld* cukup kuat untuk menahan beban saat pemasangan *side* dan *stiffener*.
- c. *Quality Check (QC)*
1. Periksa kelurusan (*straightness*) *base plate* menggunakan kawat bentang atau alat ukur.
 2. Cek dimensi panjang dan lebar *base plate*.
 3. Pastikan posisi sudah sesuai dengan gambar kerja sebelum melanjutkan ke step berikutnya (pemasangan *side plate*).



Gambar 112 Pemasangan *base plate*
Sumber : Penulis

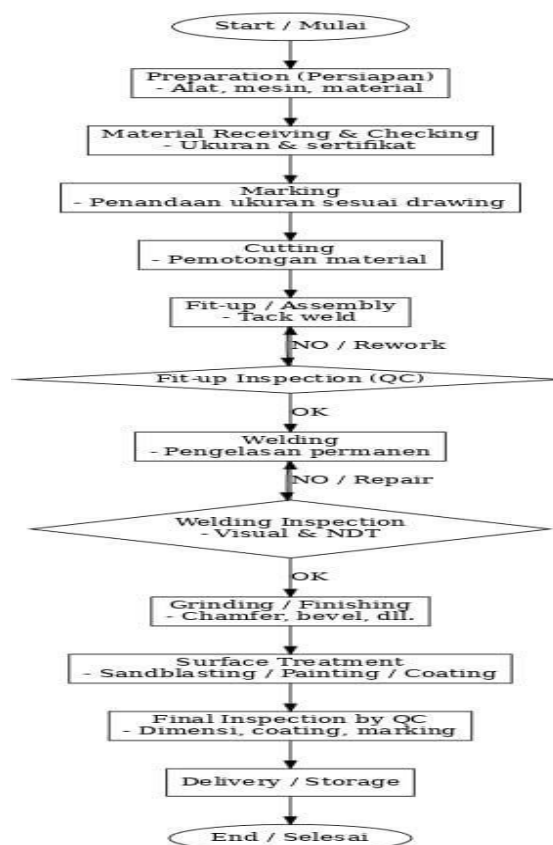
4.9.2 Step Pemasangan *Flat Bar* (STEP-3 – *Assembly Flat Bar/Stiffener*)

- a. Persiapan Material
 1. Siapkan *flat bar* sesuai ukuran pada drawing (panjang, lebar, tebal).
 2. Pastikan permukaan *flat bar* bersih dari karat, cat, atau kotoran.
 3. Periksa jumlah flat bar sesuai kebutuhan (pada gambar terlihat ada beberapa flat bar dipasang secara sejajar).
- b. Marking Posisi
 1. Lakukan marking pada *side plate* tempat *flat bar* akan dipasang.
 2. Gunakan meteran atau *chalk line* agar posisi *flat bar* sejajar dan sesuai jarak (*spacing*) pada gambar kerja.
 3. Tandai garis tengah *flat bar* untuk mempermudah alignment.
- c. Penempatan *Flat Bar*
 1. Letakkan *flat bar* di atas *side plate* sesuai garis marking.
 2. Gunakan *magnet clamp* atau jig agar *flat bar* menempel rata dan tidak bergeser.
 3. Pastikan *flat bar* berdiri tegak (90°) terhadap *side plate*.
- d. *Tack Welding*
 1. Lakukan tack weld di beberapa titik (atas dan bawah flat bar).
 2. Pastikan setiap *flat bar* sudah lurus sebelum *full welding*.
 3. Gunakan penggaris siku atau alat ukur untuk memastikan tegak lurus.
- e. *Full Welding*
 1. Lakukan pengelasan penuh sesuai *Welding Note* pada gambar:
 2. *100% MPI untuk fillet/partial penetration weld.*
 3. *100% UT untuk full penetration weld.*
 4. Las dilakukan secara bertahap (*alternating weld*) untuk menghindari deformasi.
- f. *QC / Quality Check*
 1. *Cek alignment flat bar* apakah sejajar dan tegak lurus.
 2. Periksa hasil pengelasan (*visual check*, *NDT* bila diperlukan sesuai catatan *drawing*).

3. Pastikan tidak ada cacat las seperti *undercut*, *porosity*, atau *incomplete fusion*.



Gambar 113 Pemasangan Stifener
Sumber : Penulis



Gambar 114 Diagram Alir Tahapan Fabrikasi Loadbeam
Sumber : Penulis

4.9.3 Kendala Yang Dihadapi Dalam Setiap Tahapan Produksi Load Beam.

a. Desain & Gambar Kerja

Kendala yang sering muncul di tahap ini adalah gambar tidak sesuai dengan kondisi lapangan, revisi berulang dari engineering, dan kadang salah pembacaan detail gambar. Solusinya biasanya dengan koordinasi rapat teknis, pengecekan ulang gambar, serta validasi bersama tim QC.

b. Pemotongan Material

Masalah yang sering dihadapi yaitu material datang tidak sesuai spesifikasi, hasil potongan CNC kurang presisi, atau tepi potongan kasar. Untuk mengatasinya dilakukan pengecekan material sebelum dipotong, kalibrasi mesin, dan grinding pada bagian tepi.

c. Pengelasan (Welding)

Masalah utamanya adalah distorsi akibat panas, cacat las seperti porosity dan crack, serta skill welder yang tidak merata. Solusinya dilakukan pengaturan urutan pengelasan, inspeksi visual/NDT, serta menugaskan welder bersertifikat.

d. Pembentukan (Bending/Press)

Kendala di sini biasanya sudut hasil bending tidak akurat, material bisa retak jika kualitas baja kurang bagus, atau keterbatasan mesin press. Solusinya adalah cek sifat material dulu, gunakan mesin sesuai kapasitas, dan kontrol sudut dengan alat ukur.

e. Perakitan (Assembly)

Sering terjadi misalignment antar komponen, jig perakitan kurang presisi, atau adanya gap yang terlalu besar sebelum las. Untuk mengatasi itu, biasanya dipakai jig/clamp tambahan, serta pengukuran dimensi sebelum proses las dimulai.

f. Pengecekan Dimensi & QC

Kadang hasil produksi tidak sesuai toleransi, ada misalignment, atau proses QC memakan waktu lama karena antrean inspeksi. Jalan keluarnya adalah menggunakan alat ukur presisi dan mempercepat koordinasi dengan tim QC maupun klien.

g. Finishing & Painting

Kendala di tahap ini biasanya permukaan tidak rata, muncul karat sebelum pengecatan, atau cat tidak menempel sempurna. Solusinya dilakukan pembersihan permukaan (*sandblasting/grinding*), memastikan area bebas minyak, dan penggunaan cat sesuai spesifikasi.

h. Pengiriman & Instalasi

Saat tahap akhir, masalah bisa muncul karena load beam terlalu berat sehingga butuh crane besar, risiko kerusakan saat transportasi, atau posisi pemasangan tidak pas di lokasi proyek. Untuk mencegah itu biasanya dilakukan *survey lokasi*, *packing* aman, dan pemakaian alat angkat sesuai kapasitas.

Jadi setiap tahapan punya tantangannya sendiri, tapi kalau koordinasi antar tim jalan dengan baik, kendala bisa diminimalkan dan hasil *load beam* tetap sesuai standar.

4.9.8 Upaya Yang Dapat Dilakukan Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Kualitas Produksi Load Beam.

Dalam proses produksi *load beam*, efisiensi waktu serta kualitas hasil pekerjaan menjadi aspek yang sangat penting. Hal ini dikarenakan load beam merupakan salah satu komponen utama dalam konstruksi yang harus memiliki ketahanan dan presisi tinggi. Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya perbaikan yang bersifat teknis maupun manajerial agar proses produksi dapat berjalan optimal.

a. Perencanaan Produksi yang Tepat

Perencanaan yang baik berfungsi untuk menghindari terjadinya keterlambatan pekerjaan serta kesalahan teknis. Penyusunan jadwal kerja, pembagian tugas tenaga kerja, serta ketersediaan material dan peralatan harus diperhitungkan sejak awal. Dengan demikian, setiap tahap mulai dari *cutting*, *marking*, *fitting*, *welding*, hingga *finishing* dapat berjalan sesuai target.

b. Peningkatan Kualitas Material

Pemilihan material sesuai standar spesifikasi merupakan faktor penting untuk menjamin kekuatan *load beam*. Material yang digunakan harus melalui proses pemeriksaan awal (*incoming inspection*) guna memastikan tidak adanya cacat maupun penyimpangan dimensi. Upaya ini juga dapat mencegah terjadinya pemborosan material selama proses produksi.

c. Optimalisasi Penggunaan Peralatan

Peralatan produksi harus selalu dalam kondisi siap pakai agar tidak menimbulkan hambatan dalam pekerjaan. Mesin-mesin seperti *CNC cutting*, mesin *bending*, dan alat las perlu dilakukan perawatan berkala (*maintenance*). Selain itu, penggunaan *jig & fixture* dalam proses perakitan dapat meningkatkan ketepatan dimensi serta mempercepat waktu pengerjaan.

d. Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang kompeten akan menghasilkan kualitas pekerjaan yang lebih baik. Oleh karena itu, dilakukan pelatihan secara berkala terutama dalam hal teknik pengelasan, penggunaan alat ukur, serta pemahaman gambar kerja. Selain itu, penerapan disiplin kerja dan budaya *safety first* juga perlu ditekankan agar proses produksi berjalan aman dan efisien.

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Kerja praktek yang telah saya laksanakan selama 2 bulan, tentu membawa manfaat bagi saya tentang bagaimana proses pembuatan kapal di PT. Karimun Sembawang Shipyard.

Adapun kesimpulan yang dapat saya ambil dari topik khusus yang saya pelajari selama kerja praktek (KP) di PT Karimun Sembawang Shipyard adalah sebagai berikut:

- a. Proses produksi load beam di PT Karimun Sembawang Shipyard berjalan melalui tahapan yang sistematis, mulai dari material *preparation, marking, cutting, fitting, welding, inspection*, hingga *finishing*.
- b. Setiap tahapan fabrikasi memiliki peran penting untuk menjamin kualitas struktur, ketepatan ukuran, serta kekuatan hasil akhir *load beam*.
- c. Pengawasan kualitas (*quality control*) menjadi faktor utama agar produk sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan maupun klasifikasi internasional.
- d. Studi ini menunjukkan bahwa penerapan prosedur kerja yang terstandarisasi mampu meningkatkan efisiensi produksi, meminimalisir cacat kerja, serta mendukung kelancaran proyek pembangunan kapal.

5.2 SARAN

a. Peningkatan Efisiensi Proses

Perlu dilakukan evaluasi berkala terhadap setiap tahapan fabrikasi agar waktu produksi lebih efisien tanpa mengurangi kualitas.

b. Penguatan *Quality Control* (QC)

Disarankan agar inspeksi dan dokumentasi dilakukan lebih ketat dan konsisten sehingga potensi cacat produksi dapat diminimalisir sejak awal.

c. Penggunaan Teknologi Pendukung

Penerapan peralatan fabrikasi yang lebih modern serta *software* manajemen produksi dapat membantu meningkatkan presisi dan mempercepat alur kerja.

DAFTAR PUSTAKA

ASTM International. 2019. ASTM A36/A992 Standard – Structural Steel Design Section. *Annual Book of ASTM Standards*.

EMIS. 2024. PT Karimun Sembawang Shipyard (Indonesia). Diakses 25 November 2024. *Penerbit : Trisno susilo*.

Juniardi, W. 2023. Kegiatan Industri Galangan Kapal di Karimun. *Penerbit :Andi*.

Miller, S. 2024. How to care for indoor plants." *The Spruce*.

News Kepri. 2018. Pembangunan Galangan Kapal di Karimun Terus Meningkatkan Diakses dari <https://newskepri.com>.

Pelantar.id. 2018. Aktivitas Galangan Kapal di Karimun Terus Berkembang Diakses dari <https://pelantar.id>.

Shipyards.gr. n.d. 2010 *Ship Repair Shipyards Directory (PT Karimun Sembawang Shipyard Indonesia)*.

Suryosubroto. 2009. Proses Belajar Mengajar di Sekolah. Jakarta: *Rineka Cipta*.

Tim Kapal dan Logistik. 2021. Proses Pembuatan Komponen Kapal dan Pengiriman Logistik di Galangan. *Penerbit : Arezfi*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 surat permohonan kerja praktek



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 367/PL31/TU/2025
Hal : Permohonan Kerja Praktek (KP)

13 Januari 2025

Yth. Pimpinan PT. Karimun Sembawang Shipyard
Jl. Teluk Paku Kelurahan Pasir Panjang, Tanjung Balai, Meral Bar, Kab. Karimun
Kepulauan Riau 29667

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakan Kerja Praktek Jurusan Teknik Perkapalan 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	Jurusan	Tanggal Pelaksanaan
1	Salsabila Saputri	Teknik Perkapalan	14 Juli s.d 31 Agustus 2025
2	Muhammad Zakuan	Teknik Perkapalan	

3 Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi narahubung dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur,
Wakil Direktur III

Marhadi Sastra., S.T., M.Sc
NIP.198903142015041001

Koordinator KP :
Nur Audina, S.Pi., M.Si. (0812-6160-3420)

Lampiran II jawaban surat permohonan



Teluk Paku, 19 Februari 2025

Ref. No. : HRA-25/02- 0036
Lampiran : -
Perihal : Surat Pemberitahuan Penerimaan Kerja Praktik

Kepada Yth :
Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
Jalan Bathin Alam, Sungai Alam
Bengkalis

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kami terimanya Surat Bapak nomor **367/PL31/TU/2025** mengenai Permohonan Kerja Praktik Mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis di Perusahaan kami, maka dengan ini kami sampaikan bahwa kami bersedia menerima Kerja Praktik Mahasiswa Bapak tersebut dibawah ini:

No	Nama	Jurusan	Tanggal Pelaksanaan
1	Salsabila Saputri	Teknik Perkapalan	14 Juli 2025 s/d 31 Agustus 2025
2	Muhammad Zakuan	Teknik Perkapalan	

Kami memberitahukan juga bahwa segala bentuk biaya apapun, sebelum, pada saat maupun setelah Praktik Kerja tersebut bukan merupakan tanggung jawab PT. Karimun Sembawang Shipyard. Dan karena wilayah kerja perusahaan kami yang memiliki banyak jenis Hot Work atau pekerjaan Steel Work, maka kami juga mensyaratkan bagi Peserta yang praktik kerja untuk memakai sepatu safety. Selain itu kami mewajibkan juga peserta praktik tersebut memiliki rekening Bank Mandiri.

Dan kami juga mensyaratkan bahwa Peserta yang akan praktik kerja di perusahaan kami wajib memiliki Program Asuransi Kecelakaan dan Kematian yang akan melindungi mereka selama masa Praktik Kerja tersebut. Peserta praktik dan Pihak Universitas bertanggung jawab penuh atas segala biaya dan resiko yang timbul akibat terjadinya kecelakaan apa pun selama Peserta Praktik tersebut menjalankan Program Kerja Praktik mereka di PT. Karimun Sembawang Shipyard.

Demikian Surat Pemberitahuan ini kami buat dan terima kasih atas kerjasamanya.

Hormat Kami,
PT. Karimun Sembawang Shipyard



Zuliana Saputri
HR Officer

PT. Karimun Sembawang Shipyard
Jl. Teluk Paku, Kel. Pasir Panjang, Kec. Meral Barat 29611
Kab. Karimun, Kepulauan Riau – Indonesia
Tel: 62 777 23 365

PT. Karimun Sembawang Shipyard
c/o Seatrilm Limited
80 Tuas South Boulevard
Singapore 637051
Tel: 65 6285 1766

Lampiran IV Sertifikat Magang

	PT. KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD		Seatrium
Sertifikat			
Nomor : HRA-25/08-0202			
<u>Diberikan Kepada:</u>			
Nama	: MUHAMMAD ZAKUAN		
Program Studi	: Teknik Perkapalan		
Nama Peguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Bengkalis		
<u>Telah Mengikuti</u>			
Kegiatan Praktek Kerja Industri pada PT. Karimun Sembawang Shipyard			
Terhitung mulai tanggal 14 Juli 2025 s/d 29 Agustus 2025			
Dengan Hasil "Baik"			
Tg. Balai Karimun, 29 Agustus 2025 PIMPINAN PT. KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD			
			
Dr. Ir. H. TRISNO SUSILO MMT Senior Operation Manager			

Lampiran V Dokumentasi *HSE Departement*



Lampiran VI Production Dept



KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SENIN

TANGGAL : 14 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING LAPANGAN	PARAF
 POS SECURITY	Pada hari senin jam 6:15 pagi ,minggu pertama senin 14-07-2025 saya dan rekan saya sudah berada di PT Karimun Sembawang Shipyards,dan pada hari ini saya melapor kepada <i>security</i> bahwasannya kami mahasiswa dari politeknik negeri bengkalis akan melakukan kegiatan kerja praktik lapangan/magang		
 OFFICE ROAM	Pada jam 7:30 hari pertama saya melakukan kegiatan kerja praktik lapangan,saya di minta HRD Ibuk Zuliana putri untuk perkenalan diri dan identitas saya,disini saya tidak perkenalan diri saja,yang dimana saya juga menanyakan tentang apd di saat magang dan di saat berada di kawasan PT karimun sembawang shipyard ,setelah itu saya di perintah kan HRD untuk melakukan aktivitas <i>induction</i> .		
 INDUCTION	Pada jam 9:00 saya diperintah kan untuk menunggu pembimbing <i>induction</i> yaitu pak arief yang selaku <i>Safety Officer</i> ,yang membahas dan menjelaskan terkait K3,dan larangan atau aturan yang ada di PT Karimun Sembawang Shipyards		



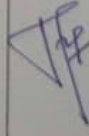
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SELASA

TANGGAL : 15 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 HSE STATION	Pada hari selasa tanggal 15 juli 2025, jam 08:15, saya diberi tugas dan diberi arahan oleh <i>project management</i>, dan saya di beri tugas aktivitas di minggu pertama ditugas kan pada apd terlebih dahulu, dan minggu kedua bertugas di <i>engginingering</i> .saya juga di perintahkan pak dwi arfinanta untuk membuat laporan setiap hari apa yang dikerjakan pada hari tersebut.		
 VSCC MEETING	Dijam 09:10, saya dan rekan-rekan saya mengikuti <i>safety officer</i> keruangan <i>VSCC meeting</i> untuk mengetahui jumlah pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard, apa project yang akan dikerjakan dan berapa orang pekerja yang ikut melakukan pekerjaan		
 PENGENALAN LINGKUNGAN	Selanjut nya saya mengikuti <i>safety officer</i> ke area <i>nouth1</i>, dan <i>south</i> untuk pengenalan lingkungan di PT karimun sembawang shipyard.		



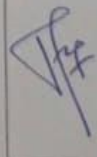
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 16 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SENAM PAGI	Pada minggu pertama rabu, 16 juli 2025, 07:30, saya mengikuti pak arief selaku <i>safety officer</i> untuk mengikuti aktivitas senam pagi, aktivitas tersebut rutin dilaksanakan setiap pagi sebelum melakukan aktivitas kegiatan kerja lapangan bagi mahasiswa magang/pekerja PT karimun sembawang shipyard.		
 VSCC MEETING	09:00 mengikuti pak <i>project management</i> keruangan <i>vsc</i> <i>meeting</i> yang dimana akan dilakukan aktivitas <i>drill meeting evakuasi</i>, bersama pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard,		
 Meeting Preparation Audit ISO.	Siang jam 13:30 saya dan rekan mengikuti HSE untuk melakukan aktivitas <i>Meeting Preparation Audit Iso.</i>		



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)**

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : KAMIS

TANGGAL : 17 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SENAM PAGI	Pada hari kamis, 17 juli 2025 jam 07:25, saya mengikuti hse untuk melakukan aktivitas senam pagi bersama pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard.		
 BREIFING	Setelah selesai aktivitas senam pagi, saya pergi menjumpai <i>project management</i> bapak dwi arfinanta selaku pembimbing sementara saya untuk melakukan aktivitas <i>breifing</i>, yang dimana aktivitas tersebut membahas tentang <i>lifting permit</i>, dan <i>audit</i> untuk hari senin.		
 LAMINATING POSTER	Dijam 15:40 sore saya dan rekan saya di perintahkan pak arief kerungann <i>HSE STATION</i> untuk melakukan aktivitas <i>laminating poster</i> untuk di setiap tempat kerja yang ada di PT Karimun Sembawang Shipyard.		



KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 18 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SENAM PAGI	Pada hari kelima 18 juli 2025,jam 6:50 pagi,saya sudah berada di PT Karimun Sembawang Shipyards,dan dijam 07:25 saya mengikuti aktivitas senam pagi ,yang dimana aktivitas tersebut tetap berjalan setiap harinya.		
 NORTH 1	Dijam 13:50,saya mengikuti pak dichiy mengambil kabel diruangan elektrik,kabel yang saya ambil kemudian saya antar ke North 1,yang dimana tempat ini adalah tempat pembuatan grillage.		
 BIMBINGAN	Dijam 16:00 saya dan rekan di perintah kan untuk menjumpai Project management yaitu pak dwi arfinanta di ruangan meeting untuk melakukan aktivitas bimbingan laporan		



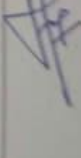
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SENIN

TANGGAL : 21 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SENAM PAGI	Pada hari senin 21 juli 2025, minggu kedua Di jam 07:30 pagi, saya mengikuti aktivitas biasa yaitu senam pagi bersama pekerja PT Karimun Sembawang Shipyards.		
 <i>production Dept Office</i>	Pada minggu pertama ditugaskan pak dwi arfinanta selaku <i>project management</i> untuk mengikuti bersama bapak arya di ruang <i>production Dept Office</i> , disini saya diberi tahu cara atau mempelajari cara memecah gambar.		
 BIMBINGAN	Pada jam 14:20 siang, saya membuat <i>document transmittal drawing</i> dari PT Saipem ke Excel, memastikan semua informasi tercatat dengan sesuai dan benar.		

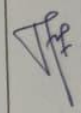
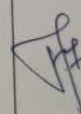
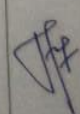


KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SELASA

TANGGAL : 22 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING	PARAF
 SENAM PAGI	Pada hari selasa 22 juli 2025 minggu kedua, jam 06:50 saya sudah berada di PT Karimun Sembawang Shipyards dan di jam 07:30 saya mengikuti aktivitas senam pagi.		
 HULL SHOP 1	Disiang hari minggu kedua, saya mengikuti bapak Arya selaku Asisten project engineering ke tempat Hull shop 1, yang dimana aktivitas yang di lakukan ya itu mengukur plat yang diantar oleh PT Saipem.		
 NORTH 1	Selepas selesai dari Hull shop 1 saya diperintahkan bapak Arya untuk mengikutinya ke Hull Shop 2, Dan North 1 untuk melakukan aktivitas mengukur project saddle		



KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 23 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SENAM PAGI	Pada minggu ke 2 hari rabu tanggal 23 juli 2025 jam 07:30, saya melakukan aktivitas senam pagi, senam pagi ini memiliki banyak manfaat, baik untuk tubuh maupun pikiran.		
 HULL SHOP 1	Pada pagi minggu kedua saya mengikuti bapak arya selaku asisten production engginering ke hull shop 1 untuk melakukan pengukuran project Comp-2 salah satu nya T-BAR		
 WORKSHOP CNC	pada siang jan 11:00 saya mengikuti bapak iran selaku asisten project engginering ke workshop CNC untuk mempelajari jenis jenis material.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : KAMIS

TANGGAL : 24 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 MEBACA GAMBAR	Saya Melakukan pengamatan dan mempelajari membaca desain gambar assembly di Dept production project boat landing dari PT SAIPEM.		
 North 1	Aktivitas siang harinya saya mengikuti bapak arya ke north 1 yang dimana bertujuan untuk melakukan pengukuran plat project yang dibuat apakah sesuai ukuran yang digambar apa tidak.		
 Membuat laporan	Pada sore kamis minggu ke-2 saya melanjutkan laporan harian di dept production. Untuk mendokumentasikan progres pekerjaan harian dan memastikan data aktivitas di Departemen Production tercatat secara lengkap serta akurat.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUMAT

TANGGAL : 25 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 <i>Lifting plan</i>	Pembuatan <i>lifting plan</i> untuk barang-barang <i>utility</i> workshop adalah langkah preventif untuk meminimalkan risiko kecelakaan, melindungi pekerja, dan memastikan barang diangkat dengan metode yang tepat. Dengan penerapan prosedur ini, kegiatan pengangkatan dapat dilakukan dengan aman, efisien, dan sesuai standar K3 yang berlaku.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SENIN

TANGGAL : 28 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 <i>Boatlanding</i>	Mengamati dan mempelajari progres project gambar 3D yaitu perancangan project <i>boatlanding</i> yang dibuat oleh bapak syahiran selaku <i>asisten</i> <i>project engginering</i> .		



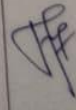
LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SELASA

TANGGAL : 29 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
	Pada hari selasa minggu ketiga saya mengikuti bapak syahiran selaku asisten project engineering Melakukan <i>walk about</i> di lapangan untuk mengecek progres dan memantau aktivitas pekerjaan di lapangan.		
 MEMBUAT LAPORAN	Pada selasa minggu ke-3 saya diperintahkan melanjutkan membuat laporan aktivitas apa saja yang dilakukan di lapangan.		
 HULL SHOP-2	Pada sore hari minggu ke-3 saya mengikuti bapak arya selaku asisten project engineering ke <i>hull shop 2</i> untuk Melakukan <i>walk about</i> di lapangan mengecek progres dan melihat project yang dibuat apakah sesuai yang ada pada gambar atau tidak.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA MUHAMMAD ZAKUAN

HARI RABU

TANGGAL : 30 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGLATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SADDLE	Mempelajari gambar 3D comp-3 bersama bapak syahiran, yaitu project saddle dari PT SAIPEM yang akan di fabrikasi di PT Karimun Sembawang Shipyard. gambar yang saya pelajari yang dimana berapa kebutuhan material dan gimana bentuk project tersebut ketika sudah jadi.		
 Lifting plan	Mengamati dan mempelajari gambar lifting plan yang dibuat oleh bapak syahiran, yang dimana lifting plan adalah rencana pengangkatan project yang dibuat menggunakan AutoCad.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : KAMIS

TANGGAL : 31 JULI 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Dokumentasi Dilapangan Kerja	Mengambil dokumentasi dilapangan di area <i>workshop</i> 2 dan 3 untuk memantau perkembangan pekerjaan dan melihat project yang dibuat sebagai pelengkap laporan.		
 Menghitung Manpower	Selanjutnya menghitung <i>man power</i> yang dimana Tujuan Perhitungan <i>man power</i> di PT Karimun Sembawang Shipyard bertujuan untuk memastikan proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian pekerjaan berjalan secara efektif dan efisien.		



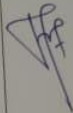
LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUMAT

TANGGAL : 01 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Desain <i>boatlanding</i>	Mengamati dan mempelajari gambar desain 3D proyek dari PT Saipem yaitu <i>boatlanding</i> yang dibuat oleh bapak syahiran.		
 <i>Boatlanding</i>	Ini merupakan project <i>boatlanding</i> di lapangan <i>Hull shop 2</i> yang setengah jadi.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBawang SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SENIN

TANGGAL : 04 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 <i>Detail 3D Boatlanding</i>	Pada hari senin minggu ke-4 tanggal 4 agustus 2025, aktifitas hari ini memahami gambar next project yaitu gambar desain 3D Boatlanding. Tujuan memahami gambar desain 3D boatlanding adalah untuk memperoleh pemahaman yang jelas mengenai detail dimensi, bentuk, dan spesifikasi teknis sehingga dapat mempermudah perencanaan, koordinasi pekerjaan, estimasi kebutuhan material, serta memastikan proses fabrikasi dan instalasi berjalan sesuai standar teknis dan keselamatan yang berlaku.		



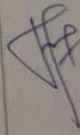
LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBawang SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SELASA

TANGGAL : 05 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN DEMANDIRING PT	PAPAF
 Dept production	saya di perintahkan bapak syahiran selaku <i>asisten project engineering</i> yang dimana nanti membuat salah satu gambar Project PT SAIPEM yaitu <i>Boatlanding</i> .		
 Hull shop 2	Pada pagi Selasa minggu keempat jam 08:10.Saya mengikuti bapak aya dan bapak syahiran ke <i>Hull shop 1,Hull shop 2</i> dan <i>south</i> ,yang dimana bertujuan mengamati project yang dikerjakan Di PT Karimun Sembawang Shipyard,Salah satu nya yaitu: • <i>COMP-2</i> • <i>BOATLANDING</i> • <i>SADDLE</i> • <i>GRILLAGE</i>		



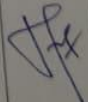
LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK /KP (PT. KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 06 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING	PARAF
 SENAM PAGI	Pada minggu ke empat hari rabu tanggal 06 agustus 2025, pagi harinya saya mengikuti aktivitas senam ,yang dimana aktivitas tersebut pada hari sebelum nya distop sementara karna ada sedikit kendala. Dan pada pagi Selasa minggu ke-4 aktivitas tersebut diadakan seperti biasanya.		
 MARKING	Pada pagi jam 8:10, saya mengikuti bapak Syahiran selaku asisten <i>project engineer</i> ke <i>hull shop CNC</i> untuk melakukan identifikasi material dan melakukan proses <i>marking</i> .		
 MARKING	Pada siang jam 13:15 harinya minggu ke-4 saya mengikuti bapak Arya dan bapak Syahiran ke <i>hull shop CNC</i> ,yang dimana bertujuan untuk melanjutkan aktivitas <i>marking</i> material yang baru diantar dari PT SAIPEM.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : KAMIS

TANGGAL : 07 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
	Pada pagi Kamis tanggal 07 Agustus 2025, Minggu ke-4 saya mengikuti bapak syahiran ke <i>north 1</i> untuk melihat kesalahan pembagian material, material tersebut terdapat 4 lembar material masing masing <i>sub-contractor</i> diserahkan 2 material.		
 MARKING	dipagi jam 10:15 Saya mengikuti bapak syahiran ke <i>workshop CNC</i> untuk melakukan aktivitas <i>marking</i> , material yang di <i>marking</i> tersebut adalah untuk pembuatan project <i>comp-3</i> dari PT SAIPEM salah satunya <i>SADDLE</i> .		



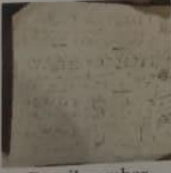
LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 08 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Aktivitas desain	Aktivitas jum'at minggu ke-4, tanggal 08 agustus 2025 saya diperintahkan pak dwi arfinanta membuat desain gambar <i>project grillage</i> salah satunya <i>loadbeam</i>, yang dimana <i>project</i> tersebut mencangkup dengan judul laporan akhir, mengenai Studi Tahapan Produksi <i>Load Beam</i> Pada Sistem <i>Fabrication</i>.		
 Detail gambar  Hasil awal 2D	Pada gambar detail <i>project</i> tersebut, terdapat 4 detail gambar yang dimana saya diberi 1 pilihan dari 4 detail gambar tersebut. Tujuan dari kegiatan pada perancangan desain <i>loadbeam</i> ini adalah, untuk mengetahui dan memahami proses perancangan <i>loadbeam</i> yang digunakan sebagai alat pengangkatan dalam kegiatan fabrikasi dan konstruksi digalangan kapal.		



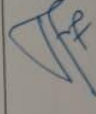
LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SENIN

TANGGAL : 11 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Breifing	pada hari senin minggu ke-5 tanggal 11 agustus 2025,pada pagi 7:50 selesai melakukan senam pagi, Saya melanjutkan aktivitas <i>breifing</i>,Yang dimana aktivitas tersebut membahas mengenai <i>safety</i> dan perlengkapan kerja yang dimana Tujuannya adalah mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta melindungi semua pihak di tempat kerja		
 Aktivitas desain	Pada pagi jam 8:00 saya diperintahkan bapak syahiran selaku asisten <i>project enginerr</i> untuk melanjutkan gambar desain <i>loadbeam</i>. <i>Load beam</i> merupakan salah satu komponen struktural penting yang digunakan untuk mengangkat, menopang, atau mendistribusikan beban pada berbagai aplikasi industri, termasuk di galangan kapal, konstruksi, dan manufaktur.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : Selasa

TANGGAL : 12 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Perencanaan lifting	Pada hari Selasa minggu ke-5 Tanggal 12 Agustus 2025, pagi jam 7:30 saya mengamati aktivitas senam pagi, setelah selesai dari aktivitas senam pagi, saya di beri informasi Oleh anggota HSE untuk berkumpul di <i>master point</i> yaitu bertujuan mengamati aktivitas Simulasi <i>Lifting</i> , Simulasi Bendera <i>Rigger</i> , Sumpah dan Janji <i>Rigger</i> , <i>Operator Crane</i> , serta <i>Supervisor</i> .		
 Membuat desain loadbeam  Gambar loadbeam	Pada siang hari jam 13:15, saya diperintahkan bapak Syahiran untuk melanjutkan desain gambar <i>loadbeam</i> , menggunakan <i>Autocad</i> . Pembuatan desain 3D <i>loadbeam</i> menggunakan <i>AutoCAD</i> memberikan hasil visual yang detail dan akurat, sehingga membantu proses komunikasi desain antara perancang dan pelaksana di lapangan. Dengan adanya model 3D, potensi kesalahan dalam fabrikasi dapat diminimalkan.		



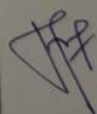
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 13 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Senam dan breifing	Pada hari rabu 13 agustus 2025, jam 7:30 aktivitas pada minggu ke-5 berjalan dengan baik dan sesuai jadwal. Kegiatan dimulai dengan peningkatan kesehatan fisik melalui senam pagi, dilanjutkan dengan koordinasi tim melalui <i>breifing</i> proyek yang menghasilkan pembagian tugas yang jelas. Pengecekan peralatan dan ketersediaan material dilakukan untuk memastikan kesiapan teknis		
 marking	Pada jam 10:10 saya mengikuti bapak syahiran ke <i>workshop CNC</i> yang dimana melakukan aktivitas <i>marking</i> material plat		
 Bimbingan	pada jam 15:10 Saya melakukan aktivitas bimbingan atau revisi laporan harian saya bersama pak dwi arfinanta selaku pembimbing di PT karimun sembawang shipyard Melakukan bimbingan dan revisi laporan agar memiliki struktur yang sistematis, bahasa yang sesuai standar		



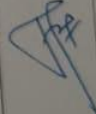
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : KAMIS

TANGGAL : 14 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 SENAM PAGI	Pada hari kamis minggu ke-5, tanggal 14 agustus 2025, pukul 07:30 WIB, saya mengikuti kegiatan senam pagi yang diadakan di area lapangan utama perusahaan. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kebugaran fisik, meningkatkan konsentrasi kerja, serta mempererat hubungan antar rekan kerja		
 MONITORING	Pada pukul 08:10 WIB, saya mengikuti kegiatan <i>monitoring</i> di area kerja untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan berjalan sesuai dengan prosedur kerja dan rencana yang telah ditetapkan. Kegiatan <i>monitoring</i> dilakukan dengan berkeliling di lokasi untuk memeriksa proses kerja yang sedang berlangsung		
 DESAIN	Pada pukul 13:15 WIB, saya melanjutkan aktivitas pembuatan desain 3D untuk proyek <i>load beam</i> menggunakan perangkat lunak <i>AutoCAD</i> . Pekerjaan ini merupakan kelanjutan dari tahap sebelumnya, dengan fokus pada penyempurnaan model 3D berdasarkan <i>drawing</i> awal dan spesifikasi teknis yang telah diberikan oleh tim perencanaa.		



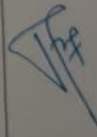
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 15 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 briefing	Pada hari Jumat tanggal 15 Agustus 2025, aktivitas dimulai dengan senam pagi bersama seluruh peserta dan karyawan sebagai bagian dari rutinitas kesehatan dan kebugaran kerja. Setelah senam, kegiatan dilanjutkan dengan <i>briefing</i> pagi yang membahas mengenai perencanaan pembagian material.		
 Pengukuran	Pada pukul 09:40, saya mengikuti Bapak Arya menuju <i>Workshop CNC</i> untuk melakukan aktivitas pengukuran material yang akan digunakan dalam pembuatan Project <i>COMP-3 (saddle)</i>.		
 DESAIN	Pada pukul 14:10, saya melakukan aktivitas pembuatan desain gambar 3D untuk Project <i>COMP-2 (Grillage)</i>. Desain dibuat menggunakan <i>software CAD (Computer-Aided Design)</i> untuk memastikan detail struktur dan dimensi sesuai dengan kebutuhan fabrikasi. <i>Grillage</i> merupakan bagian struktur pendukung yang memiliki fungsi penting dalam menahan beban di atasnya. Oleh karena itu, akurasi dalam desain sangat diperlukan agar proses produksi berjalan tepat dan efisien.		



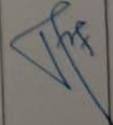
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SENIN

TANGGAL : 18 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Detail Gambar Assembly	Hari senin minggu ke-6(enam),Tanggal 18 agustus 2025. Pada hari ini saya melakukan kegiatan pembuatan gambar <i>assembly</i> (<i>aseembly drawing</i>) dari <i>project Comp-2</i> (<i>Load Beam</i>). Kegiatan ini merupakan bagian dari tahapan proses produksi load beam yang digunakan dalam proyek fabrikasi di PT Karimun Sembawang Shipyards. Gambar <i>assembly</i> tersebut mencakup penyusunan komponen-komponen utama <i>load beam</i> secara menyeluruh, seperti bagian <i>flange</i>, <i>web plate</i>, <i>stiffener</i>, <i>bracket</i>, dan lainnya, yang disusun dalam satu kesatuan gambar teknis		
 Pengukuran	Pada sore hari, saya mengikuti Bapak Arya ke <i>workshop CNC</i> untuk melakukan kegiatan pencarian dan pengukuran material plat yang akan digunakan dalam pembuatan <i>Project Comp-2</i> (<i>Saddle</i>). Kegiatan ini dimulai dengan mengidentifikasi jenis dan spesifikasi plat yang dibutuhkan, seperti ketebalan, panjang, dan lebar material. Setelah material ditemukan, dilakukan pengukuran dimensi aktual plat menggunakan alat ukur seperti meteran , guna memastikan kesesuaian dengan desain gambar kerja.		



KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : SELASA

TANGGAL : 19 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
	Pada pukul 08:15, saya mengikuti Bapak Arya menuju area <i>North 1, Hull Shop 2, dan Hull Shop 1</i> untuk melakukan aktivitas pengecekan proses pembuatan proyek <i>saddle</i> . Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa tahapan-tahapan fabrikasi <i>saddle</i> berjalan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi yang telah ditentukan.		
	Pada pukul 13:20, saya mengikuti Bapak Arya menuju area <i>Sorth</i> , untuk melakukan aktivitas pengecekan material pipa yang baru dikirim dari PT SAIPEM. Pengecekan ini bertujuan untuk memastikan bahwa spesifikasi material yang dikirim telah sesuai dengan kebutuhan proyek <i>Boatlanding Tangguh</i> yang sedang dikerjakan. tujuan dari kegiatan tersebut Memastikan kualitas dan spesifikasi material pipa sesuai standar dan gambar kerja sebelum digunakan dalam proses fabrikasi.		



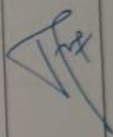
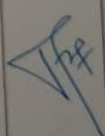
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 20 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 BREIFING	Pada hari Rabu, tanggal 20 Agustus 2025, pukul 07:30 WIB, saya mengikuti kegiatan rutin senam pagi yang dilaksanakan bersama seluruh karyawan dan peserta pemagangan.. dilanjutkan dengan <i>briefing</i> pagi yang dipimpin oleh <i>supervisor</i> lapangan. Dalam sesi breifing tersebut dibahas beberapa hal penting, khususnya terkait perhatian (<i>concern</i>) pada area <i>Block Six Men</i> , yang saat ini sedang memasuki tahap akhir penyelesaian <i>project</i> .		
 Pembagian gambar kerja	Pada pukul 08:30 WIB, saya mengikuti Bapak Arya untuk melakukan kunjungan ke beberapa area kerja, yaitu <i>Hull Shop 1</i> , <i>Hull Shop 2</i> , dan <i>North 1</i> . Kunjungan ini bertujuan untuk melakukan pembagian gambar kerja (<i>shop drawing</i>) kepada masing-masing tim produksi yang akan mengerjakan proyek fabrikasi.		



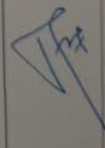
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : KAMIS

TANGGAL : 21 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 HAND SAFETY CAMPAIGN	Pada hari Kamis, minggu ke-6 tanggal 21 Agustus 2025, pada pukul 07:30 saya mengikuti aktivitas senam pagi. Setelah selesai melakukan senam, kegiatan dilanjutkan dengan kampanye keselamatan tangan (<i>hand safety campaign</i>) yang dibimbing langsung oleh pihak manajemen di area <i>master point</i>		
 PEMBAGIAN GAMBAR	Dijam 9:50, Saya mengikuti bapak arya di area <i>North</i> untuk pembagian gambar kerja, yang dimana tujuan pembagian gambar kerja adalah agar saya memahami proses distribusi gambar kerja kepada pekerja di lapangan.		
 MARKING	Pada aktivitas siang hari jam 14:00, saya mengikuti bapak arya di area south untuk melakukan aktivitas maraking material pipa dan pembagian material pipa ke <i>Sub-contractor</i> untuk pembuatan <i>project boatlanding</i> tangguh. Kegiatan marking material pipa dilakukan agar setiap pipa yang akan digunakan dalam pekerjaan bisa memiliki tanda atau identitas yang jelas.		



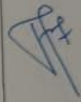
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUM'AT

TANGGAL : 22 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 MEETING	Jummat minggu ke enam tanggal 22 agustus 2025 ,Pada pukul 09:00 saya mengikuti Bapak Arya menuju ruang <i>VSCC Meeting</i> untuk menghadiri rapat bersama pihak manajemen dan tim terkait. Agenda utama yang dibahas dalam pertemuan ini adalah progres pekerjaan yang sedang berjalan, evaluasi kendala yang ditemui di area kerja, serta langkah-langkah perbaikan yang perlu dilakukan agar proyek dapat berjalan sesuai target.		
 PEMBAGIAN GAMBAR	Pada pukul 14:00 saya mengikuti Bapak Arya menuju area <i>North</i> untuk melakukan aktivitas pemberian gambar kerja <i>project T-Beam</i> kepada pihak terkait. Gambar kerja tersebut merupakan acuan penting dalam proses fabrikasi		



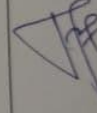
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA :MUHAMMAD ZAKUAN

HARI :SENIN

TANGGAL : 25 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 breifing	Pada pagi hari senin minggu ke tujuh ,tanggal 25 agustus 2025,aktivitas pagi nya dijam 7:30, seluruh pekerja berkumpul di area lapangan untuk mengikuti briefing mengenai K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)		
 Pembagian Gambar Kerja	Pada pukul 09:50, saya mengikuti Bapak Arya menuju <i>workshop CNC</i>. Kegiatan yang dilakukan pada saat itu adalah pembagian gambar kerja untuk <i>project COMP-2</i>. Tujuan dari aktivitas ini yaitu agar setiap pekerja yang terlibat dalam proses fabrikasi memiliki acuan kerja yang jelas, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam produksi		
 Pembagian Gambar kerja	Pada pukul 13:30, saya kembali mengikuti Bapak Arya menuju area <i>Hull Shop 2 dan Hull Shop 1</i>. Aktivitas yang dilakukan adalah pembagian gambar kerja untuk <i>project COMP-2</i>, salah satunya adalah <i>Rocker Arm</i>. Kegiatan ini dilakukan agar setiap tim yang terlibat dalam proses fabrikasi memahami detail rancangan dan spesifikasi teknis		



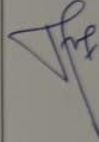
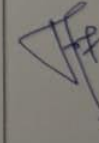
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA :MUHAMMAD ZAKUAN

HARI :SELASA

TANGGAL : 26 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 BREIFING	Pada minggu ke-7, hari Selasa tanggal 26 Agustus 2025, saya mengikuti aktivitas <i>briefing</i> yang membahas mengenai <i>project skid frame</i> . Dalam kegiatan ini dijelaskan mengenai alur pekerjaan, pembagian tugas, serta hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses fabrikasi.		
 PEMBAGIAN GAMBAR	Pada pukul 08:30, saya mengikuti Bapak Arya menuju area <i>North 1</i> untuk melakukan aktivitas pembagian gambar kerja <i>project Skid Frame</i> . Gambar kerja tersebut dibagikan kepada para pekerja sebagai acuan dalam proses fabrikasi. Kegiatan ini bertujuan agar seluruh tim produksi memiliki panduan yang sama sehingga pekerjaan dapat dilakukan sesuai standar dan spesifikasi yang telah ditentukan.		



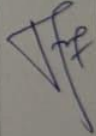
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 27 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 PEMBAGIAN GAMBAR KERJA	Pada hari Rabu minggu ke tujuh tanggal 27 Agustus 2025, saya mengikuti Bapak Arya menuju ke beberapa area kerja, yaitu <i>Hull Shop 1</i>, <i>Hull Shop 2</i>, dan <i>North 1</i>. Aktivitas yang dilakukan adalah pembagian gambar kerja kepada para pekerja dan <i>subkontraktor</i>. Aktivitas pembagian gambar kerja ini bertujuan agar setiap area produksi mendapatkan acuan dan pedoman kerja yang jelas, sehingga proses fabrikasi dapat berjalan sesuai dengan standar perencanaan dan tidak terjadi kesalahan dalam pengerjaan. Melalui aktivitas ini, koordinasi antar bagian produksi menjadi lebih terarah karena setiap pekerja memperoleh gambar kerja yang sesuai dengan <i>project</i> masing-masing. Hal ini mendukung kelancaran pekerjaan serta menjaga ketepatan waktu dalam proses fabrikasi di <i>workshop</i>.		



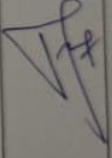
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : RABU

TANGGAL : 27 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBING PT	PARAF
 Aktivitas progres	Pada hari kamis minggu ketujuh tanggal 28 agustus 2025, pada aktivitas hari kamis saya mengikuti Bapak Arya menuju beberapa area kerja. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengecekan progres pekerjaan di area fabrikasi, khususnya pada bagian fabrikasi saddel dan skid frame. Aktivitas ini bertujuan untuk memantau perkembangan pekerjaan, memastikan proses fabrikasi berjalan sesuai dengan rencana, serta mengevaluasi kendala yang mungkin dihadapi di lapangan. Dengan adanya pengecekan progres ini, diharapkan pekerjaan dapat selesai tepat waktu dengan kualitas yang sesuai standar.		



LAPORAN HARIAN

KERJA PRAKTEK/KP (PT KARIMUN SEMBAWANG SHIPYARD)

NAMA : MUHAMMAD ZAKUAN

HARI : JUMAT

TANGGAL : 29 AGUSTUS 2025

GAMBAR KERJA	URAIAN KEGIATAN	CATATAN PEMBIMBIN	PARAF
 <i>BREIFING</i>	Pada pagi hari jumat minggu ke tujuh, tanggal 29 agustus 2025, saya mengikuti kegiatan <i>briefing</i> bersama tim yang membahas mengenai material <i>boat landing</i>. Dalam kegiatan tersebut, pembahasan difokuskan pada persiapan material yang akan digunakan dalam proses fabrikasi. Hal ini meliputi pengecekan ketersediaan material, penyesuaian dengan gambar kerja, serta koordinasi mengenai tahapan fabrikasi yang akan dilaksanakan. Kegiatan <i>briefing</i> ini sangat penting untuk memastikan kesiapan material serta kelancaran proses fabrikasi <i>boat landing</i>. Dengan adanya koordinasi yang baik sejak tahap awal, pekerjaan diharapkan dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.		

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK PT. Karimun Sembawang Shipyard

Nama : MUHAMMAD ZAKUAN

NIM : 1103230034

Program Studi : D-III TEKNIK PERKAPALAN

Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	18%
2.	Tanggung- jawab	25%	20%
3.	Penyesuaian diri	10%	8%
4.	Hasil Kerja	30%	20%
5.	Perilaku secara umum	15%	15%
6.	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	81%

Nilai : Kriteria

81 – 100 : Istimewa

71 – 80 : Baik sekali

66 – 70 : Baik

61 – 65 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

Tingkatkan Penggunaan Bahasa Inggris
Untuk penulisan dan komunikasi.

Bengkalis, 31 Agustus 2025

