

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MARINATAMA GEMANUSA SHIPYARD**

**PROSEDUR STANDAR OPERASIONAL, FABRIKASI,
URUTAN PERAKITAN, DAN PENGELASAN PADA
PEMBANGUNAN KAPAL *EXPRESS CANTIKA 09***

**HARDESTYO DWI SAPUTRA
(1103230025)**



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
PRODI D-III TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

2025

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

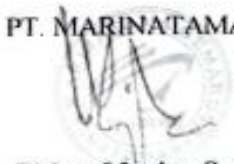
**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MARINATAMA GEMANUSA SHIPYARD**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktik (KP)

Hardestyo Dwi Saputra
NIM. 1103230025

Bengkalis, 29 Agustus 2025
Menyetujui

PT. MARINATAMA GAEMANUSA



Cithra Marina Syahputri
STAFF HRD

Dosen Pembimbing
Prodi D-III Teknik Perkapalan



BUDI SANTOSO ST.,MT
NIP: 198603292015041002

Disetujui Disahkan
Ka. Prodi D-III Teknik Perkapalan



MUHAMMAD IKHSAN, M.T.
NIP. 198802122022031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran 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 45 dari tanggal 14 Juli 2024 sampai 31 Agustus 2025 di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard

Laporan ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat kerja praktek di PT. Marinatama Gemanusa 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 Harsoyo dan Ibu Hariani yang tercinta atas doa dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Budhi Santoso, ST.,MT selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Nur Audina, S.Pi., M.Si, ST.,MT selaku koordinator kerja praktek.
4. Bapak Budhi Santoso, ST.,MT selaku Dosen pembimbing kerja praktek.
5. Ibu Cithra Marina Syahputri selaku HR Manager di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
6. Bapak Yuswardhie selaku Project manager di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
7. Bapak Andi selaku pembimbing lapangan di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
8. Bapak Tata selaku pembimbing lapangan di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
9. Bapak Arjun selaku narasumber dari Team project dream global maritim

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.

Batam, 29 Agustus 2025

Penulis

HARDESTYO DWI SAPUTRA
NIM. 1103230025

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	1
1.3. Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1. Profil Perusahaan.....	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.3. Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.4. Lokasi Perusahaan	6
2.5. Fasilitas Perusahaan.....	6
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK PT. MARINATAMA GEMANUSA SHIPYARD	14
3.1. Nama Kegiatan	14
3.2. Bentuk Kegiatan	14
3.3. Tempat Pelaksanaan	14
3.4. Lama atau Waktu Pelaksanaan	14
3.5. Jadwal Kegiatan.....	14
3.6. Target yang diharapkan.....	15
3.7. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan	15
3.8. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-1	16
3.8.1. Hari Senin (14 Juli 2024)	16
3.8.2. Hari Selasa (15 Juli 2025)	17
3.8.3. Hari Rabu (16 Juli 2025)	18
3.8.4. Hari Kamis (17 Juli 2025)	20

3.8.5. Hari Jumat (18 Juli 2025)	21
3.8.6. Hari Sabtu (19 Juli 2025)	21
3.9. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-2	22
3.9.1. Hari Senin (21 Juli 2025)	22
3.9.2. Hari Selasa (22 Juli 2025)	23
3.9.3. Hari Rabu (23 Juli 202)	24
3.9.4. Hari Kamis (24 Juli 2025)	24
3.9.5. Hari Jumat (25 Juli 2025)	26
3.9.6. Hari Sabtu (26 Juli 202).....	26
3.10. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-3	27
3.10.1. Hari Senin (28 Juli 2025)	27
3.10.2. Hari Selasa (29 Juli 2025)	28
3.10.3. Hari Rabu (30 Juli 2025)	30
3.10.4. Hari Kamis (31 Juli 2025)	31
2.10.5. Hari Jumat (1 Agustus 2025).....	32
3.10.6. Hari Sabtu (2 Agustus 2025)	33
3.11. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-4.....	34
3.11.1. Hari Senin (4 Agustus 2025)	34
2.11.2. Hari Selasa (5 Agustus 2025)	36
3.11.3. Hari Rabu (6 Agustus 2025)	37
3.11.4. Hari Kamis (7 Agustus 2025)	38
3.11.5. Hari Jumat (8 Agustus 2025)	39
3.11.6. Hari Sabtu (9 Agustus 2025)	39
3.12 . Deskripsi Kegiatan Minggu ke-5.....	40
3.12.1 Hari Senin (11 Agustus 2025)	40
3.12.2 Hari Selasa (12 Agustus 2025)	41
3.12.3 Hari Rabu (13 Agustus 2025)	42
3.12.4 Hari Kamis (14 Agustus 2025)	42
3.12.5 Hari Jumat (15 Agustus 2025).....	43
3.12.6 Hari Sabtu (16 Agustus 2024)	44
3.13. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-6	45
3.13.1. Hari Senin (18 Agustus 2025)	45

3.13.2. Hari Selasa (19 Agustus 2025)	45
3.13.3. Hari Rabu (20 Agustus 2025)	46
3.13.4. Hari Kamis (21 Agustus 2025)	47
3.13.5 Hari Jumat (22 Agustus 2025)	47
3.13.6 Hari Sabtu (23 Agustus 2025)	48
3.14 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-7	49
3.14.1 Hari Senin (25 Agustus 2025)	49
3.14.2 Hari Selasa (26 Agustus 2025)	49
3.14.3 Hari Rabu (27 Agustus 2025)	50
3.14.4 Hari Kamis (28 Agustus 2025)	51
3.14.5 Hari Jumat (29 Agustus 2025)	52
BAB IV PROSEDUR STANDAR OPERASIONAL, FABRIKASI, URUTAN PERAKITAN, DAN PENGELASAN PADA PEMBANGUNAN KAPAL ALUMINIUM EXPRESS CANTIKA 09	53
4.1 Latar Belakang	53
4.2 SOP (Standar Operasional Prosedur)	54
4.2.1 Tahap Desain	55
4.2.2 MTO (Material take off)	58
4.2.3 Fabrikasi	60
4.2.4 Erection	62
4.2.5 Outfitting	64
4.2.6 Finishing	65
4.3 Urutan perakitan	67
4.3.1 Block 1 (Frame 19-23)	67
4.3.2 Block 2 (Frame 24-29)	69
4.3.3 Block 3 (Frame -1-12)	70
4.4 Urutan Welding	71
4.5 Pengujian	74
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

LAMPIRAN	77
Lampiran I Surat Permohonan Kerja Praktek.....	77
Lampiran II Jawaban Surat Permohonan.....	78
Lampiran III Surat Keterangan Perusahaan.....	79
Lampiran IV Nilai Dari Perusahaan	80
Lampiran V Sertifikat	81
Lampiran VI Dokumentasi HRD dan Project manager	82
Lampiran VII Dokumentasi Team produksi kapal fiber	82
Lampiran VIII Dokumentasi Team aluminium.....	83
Lampiran IX Dokumentasi Team aluminium	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Permohonan Kerja Praktek.....	77
Lampiran II Jawaban Surat Permohonan.....	78
Lampiran III Surat Keterangan Perusahaan.....	79
Lampiran IV Nilai Dari Perusahaan	80
Lampiran V Sertifikat	81
Lampiran VI Dokumentasi HRD dan Project manager	82
Lampiran VII Dokumentasi Team produksi kapal fiber	82
Lampiran VIII Dokumentasi Team aluminium.....	83
Lampiran IX Dokumentasi Team aluminium	83

DAFTAR TABEL

Table 1	13
Table 2	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT marinatma gemanusa.....	4
Gambar 2. 2 Struktur organisasi perusahaan	5
Gambar 2. 3 Pintu gerbang utama	6
Gambar 2. 4 Pos utama	7
Gambar 2. 5 Pos pantau	7
Gambar 2. 6 Power house	8
Gambar 2. 7 Denah PT	8
Gambar 2. 8 Dock slipway 1&2	9
Gambar 2. 9 Dock Airbag	10
Gambar 2. 10 Ware house A & B.....	10
Gambar 2. 11 Workshop AC,railing & propeller	11
Gambar 2. 12 Workshop mian engines & outboard engines	11
Gambar 2. 13 Workshop piping.....	12
Gambar 2. 14 Worksop Alternator	12
Gambar 3. 1 kondisi galangan alumunium 1.....	16
Gambar 3. 2 Kapal MDM Exress 09 yang sedang naik dock	16
Gambar 3. 3 Membersihkan lambung kapal	17
Gambar 3. 4 Proses Masking dan mengganti Life Raft dan Pergantain APAR.....	18
Gambar 3. 5 Proses Filler test dan sanding	19
Gambar 3. 6 Proses masking dan pengecatan	19
Gambar 3. 7 Pengecatan tanda lambung	19
Gambar 3. 8 Proses pembuatan bevel dan fit up trim belakang	20
Gambar 3. 9 Proses pengelasan trim dan pemasangan anode	20
Gambar 3. 10 Kapal batam jet yang bersandar	21
Gambar 3. 11 Perawatan Dock slipway	21
Gambar 3. 12 Proses docking dan Waterjet lambung kapal.....	22
Gambar 3. 13 Oli kapal Marina Express 11 dan Proses pengecatan	22
Gambar 3. 14 Docking dan waterjet mv batam jet 1	23
Gambar 3. 15 Penggantian APAR.....	23
Gambar 3. 16 Melepas propeller dan menggati life raft.....	24
Gambar 3. 17 Proses melepas shaft propeller	24
Gambar 3. 18 Penambalan lambung dan membuka ruber bearing.....	25
Gambar 3. 19 Proses membuka valve dan valve yang sudah di lepas	25
Gambar 3. 20 Proses sanding dan waterjet.....	25

Gambar 3. 21 Proses laminasi fender mv batam jet 1	26
Gambar 3. 22 Proses pendempulan dan sanding	26
Gambar 3. 23 Proses membuka grating plate	27
Gambar 3. 24 Proses pendempulan pada bagian yang sudah di laminasi	27
Gambar 3. 25 Pemasangan plat fender dan pengaplikasian gellcoat	28
Gambar 3. 26 Proses Epoxy dan pembersihan frame grating plate	28
Gambar 3. 27 Proses pemasangan shaft dan propeller	29
Gambar 3. 28 Proses sanding dan membersihkan debu	29
Gambar 3. 29 Proses Epoxy pada bagian yang sudah di sanding	29
Gambar 3. 30 Proses membersihkan rantai & epoxy	30
Gambar 3. 31 Proses sanding	30
Gambar 3. 32 Proses undock Mv Batam Jet 1	31
Gambar 3. 33 Proses pendempulan dan sanding	31
Gambar 3. 34 Proses pemasangan grating plate dan yang sudah terpasang	32
Gambar 3. 35 Deck house yang sudah di Masking dan pengecatan	32
Gambar 3. 36 Proses pengecatan bagian portside	33
Gambar 3. 37 Proses pembuatan motif	33
Gambar 3. 38 Proses pembongkaran Pump	34
Gambar 3. 39 Lambung KPLP yang sudah di Anti fouling	34
Gambar 3. 40 Proses membuka pompa dan komponen yang sudah di keluarkan	35
Gambar 3. 41 Komponen yang sudah masuk scrap box.	35
Gambar 3. 42 Melepas peredam	36
Gambar 3. 43 Tumpukan glass wool	36
Gambar 3. 44 Scrap box yang sudah di isi	37
Gambar 3. 45 Proses pengangkatan generator	37
Gambar 3. 46 MDM Express 03 di atas dock	38
Gambar 3. 47 Proses waterjet Dan valve yang sudah terlepas	38
Gambar 3. 48 Proses pembersihan rantai dan jangkar	39
Gambar 3. 49 Proses pembersihan rantai dan jangkar	39
Gambar 3. 50 Glass wool dari ruang navigasi	40
Gambar 3. 51 Genertor bahagia express	40
Gambar 3. 52 Rantai dan jangkar yang sudah di cat	41
Gambar 3. 53 Ruang navigasi kapal aluminium kuning	41
Gambar 3. 54 Ruang navigasi dan akomodasi	42
Gambar 3. 55 Ruang navigasi setelah membongkar system perkabelan	42
Gambar 3. 56 Pembongkaran dudukan triplek interior	43
Gambar 3. 57 Panel eletrik pada ruang mesin	43
Gambar 3. 58 Panel eletrik di wheel house	44
Gambar 3. 59 House selang pemadam	44
Gambar 3. 60 Cover blower yang sudah terbuka	45
Gambar 3. 61 Cover blower sebelah kiri yang sudah terbuka	46
Gambar 3. 62 Blower yang sudah terbuka	46

Gambar 3. 63 Membersihkan kapal sani 2	47
Gambar 3. 64 Engine room kanan kapal SANI 2.....	47
Gambar 3. 65 Tiang mast kapal.....	48
Gambar 3. 66 Engine room kiri kapal SANI 2	48
Gambar 3. 67 Proses pengecekan pipa sewage	49
Gambar 3. 68 Merefisi logbook	49
Gambar 3. 69 Scraping lambung kapal	50
Gambar 3. 70 Proses melepas exhaust	50
Gambar 3. 71 Water jet dan ruber fender	50
Gambar 3. 72 Main engine yang sedang di angkut	51
Gambar 3. 73 Overhaul main engine.....	51
Gambar 3. 74 Proses pemasangan coupling	52
Gambar 3. 75 Pemberian plakat	52
Gambar 4. 1 Model 3d.....	57
Gambar General arangment	58
Gambar 4. 2 MTO dan melihat jenis material.....	60
Gambar 4. 3 Fabrikasi	62
Gambar 4. 4 Proses erection.....	63
Gambar 4. 5 Item outfitting.....	65
Gambar 4. 6 Proses pendempulan	66
Gambar 4. 7 Air test dan survey class	74

Gambar 3. 63 Membersihkan kapal sani 2	47
Gambar 3. 64 Engine room kanan kapal SANI 2.....	47
Gambar 3. 65 Tiang mast kapal.....	48
Gambar 3. 66 Engine room kiri kapal SANI 2.....	48
Gambar 3. 67 Proses pengecekan pipa sewage	49

