

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MARINATAMA GEMANUSA
PEMBUATAN SOP KAPAL FIBERGLASS DEGAN
MENGGUNAKAN RULE BKI (BIRO KLASIFIKASI
INDONESIA) STUDI KASUS KM NIRUP EXPRESS

MUHAMMAD RIZKI
(1103230014)



JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
PRODI D-III TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2025

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. MARINATAMA GEMANUSA

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

Muhammad Rizki
NIM. 1103230014



Batam, 31 Agustus 2025

Menyetujui

PT. MARINATAMA GEMANUSA



CITHRA MARINA SYAHPUTRY

HR & GA MANAGER

Dosen Pembimbing
Prodi D-III Teknik Perkapalan



BUDHI SANTOSO, S.T., M.T

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 1bulan setengah dari tanggal 14 Juli 2025 sampai 31 Agustus 2025 di PT. MarinaTama Gemanusa Tanjung Uncang.

Laporan ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat kerja praktek di PT. MarinaTama Gemanusa 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 kailani dan Ibu zainab atas doa dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Budhi Santoso, ST.,MT selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibuk Nur Audina, S.Pi., M.Si selaku koordinator kerja praktek.
4. Ibu Cithra Marina Syahputri selaku HR Manager di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
5. Bapak Yuswardhie selaku pemimbing pertama di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
6. Bapak Andi selaku subcon di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
7. Bapak Tata selaku karyawan di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.
8. Bapak jalal selaku karyawan di PT. Marinatama Gemanusa Shipyard.

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, 31 Agustus 2025

Penulis

MUHAMMMAD RIZKI

NIM. 1103230014

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
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. Kebijakan perusahaan	7
2.6. Fasilitas Perusahaan	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK PT. KARYA	
TEKNIK UTAMA	16
3.1. Nama Kegiatan.....	16
3.2. Bentuk Kegiatan.....	16
3.3. Tempat Pelaksanaan	16
3.4. Lama atau Waktu Pelaksanaan	16
3.5. Jadwal Kegiatan	16
3.6. Target yang diharapkan	17
3.7. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan.....	17
3.8. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-1	18
3.8.1. Hari Senin (14 Juli 2025)	18
3.8.2. Hari Selasa (15 Juli 2025)	20
3.8.3. Hari Rabu (16 Juli 2025).....	21
3.8.4. Hari Kamis (17 Juli 2025).....	23

3.8.5. Hari Jumat (18 Juli 2025).....	25
3.8.6. Hari Sabtu (19 Juli 2025)	25
3.9. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-2	26
3.9.1. Hari Senin (21 Juli 2025)	26
3.9.2. Hari Selasa (22 Juli 2025)	28
3.9.3. Hari Rabu (23 Juli 2025).....	29
3.9.4. Hari Kamis (24 Juli 2025).....	30
3.9.5. Hari Jumat (25 Juli 2025).....	31
3.9.6. Hari Sabtu (26 Juli 2025)	32
3.10. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-3	33
3.10.1. Hari Senin (28 Juli 2025)	33
3.10.2. Hari Selasa (29 Juli 2025)	35
3.10.3. Hari Rabu (30 Juli 2025).....	35
3.10.4. Hari Kamis (31 Juli 2025).....	37
3.10.5. Hari Jumat (1 Agustus 2025).....	39
3.10.6. Hari Sabtu (2 Agustus 2025)	40
3.11. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-4	41
3.11.1. Hari Senin (4 Agustus 2025)	41
3.11.2. Hari Selasa (5 Agustus 2025)	43
3.11.3. Hari Rabu (6 Agustus 2025).....	43
3.11.4. Hari Kamis (7 Agustus 2025).....	45
3.11.5. Hari Jumat (8 Agustus 2025).....	46
3.11.6. Hari Sabtu (9 Agustus 2025)	48
3.12 . Deskripsi Kegiatan Minggu ke-5	49
3.12.1 Hari Senin (11 Agustus 2025)	49
3.12.2 Hari Selasa (12 Agustus 2025)	50
3.12.3 Hari Rabu (13 Agustus 2025)	51
3.12.4 Hari Kamis (14 Agustus 2025).....	53
3.12.5 Hari Jumat (15 Agustus 2025).....	53
3.12.6 Hari Sabtu (16 Agustus 2025)	54
3.13. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-6	55

3.13.1. Hari Senin (18 Agustus 2025).....	55
3.13.2. Hari Selasa (19 Agustus 2025).....	57
3.13.3. Hari Rabu (20 Agustus 2025).....	58
3.13.4. Hari Kamis (21 Agustus 2025).....	59
3.13.5 Hari Jumat (22 Agustus 2025).....	61
3.13.6 Hari Sabtu (23 Agustus 2025).....	62
3.14 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-7	62
3.14.1 Hari Senin (25 Agustus 2025)	62
3.14.2 Hari Selasa (26 Agustus 2025).....	64
3.14.3 Hari Rabu (27 Agustus 2025).....	66
3.14.4 Hari Kamis (28 Agustus 2025).....	67
3.14.5 Hari Jumat (16 Agustus 2024).....	69
BAB V PEMBUATAN SOP KAPAL FIBERGLASS DEGAN MENGUNAKAN RULE BKI (BIRO KLASIFIKASI INDONESIA) STUDI KASUS KM NIRUP EXPRESS	71
4.1. Pendahuluan	71
4.2. Tujuan SOP	72
4.3. Ruang Lingkup SOP	73
4.4. Metode yang Digunakan	74
4.5. Dasar Acuan Rules BKI	75
4.5. Prosedur Pekerjaan.....	76
4.6. Keselamatan Kerja pada Kapal Fiberglass Nirup Express	106
4.7. Dokumentasi.....	107
4.8. Kesimpulan.....	108
BAB IV PENUTUP	110
4.1 Kesimpulan	110
4.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN	113

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Permohonan Kerja Praktek	113
Lampiran II Jawaban Surat Permohonan	113
Lampiran III Surat Keterangan Perusahaan	114
Lampiran IV Nilai Dari Perusahaan	115
Lampiran V Sertifikat.....	116
Lampiran VI Dokumentasi HR Department	118
Lampiran VII Dokumentasi Subcon.....	119
Lampiran VIII Absensi Harian	120
Lampiran IX Kegiatan Harian Kerja Praktek (Kp)	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT. Marinatama Gemanusa	4
Gambar 2. 2 Struktur organisasi perusahaan.....	6
Gambar 2. 3 Pintu gerbang utama	7
Gambar 2. 4 Pos utama	8
Gambar 2. 5 Pos pantau.....	8
Gambar 2. 6 Power house	9
Gambar 2. 7 Denah PT	10
Gambar 2. 8 Dock slipway 1&2.....	11
Gambar 2. 9 Dock Airbag	11
Gambar 2. 10 Wore House A dan B	12
Gambar 2. 11 Workshop AC,railing & propeller.....	12
Gambar 2. 12 Workshop mian engines & outboard enginer	13
Gambar 2. 13 Workshop piping	13
Gambar 2. 14 Worksop Alternator	14
Gambar 3. 1 Proses pembuatan kapal almunium	19
Gambar 3. 2 Proses pembuatan kapal fiberglass	19
Gambar 3. 3 proses pegerjaan tongkang	20
Gambar 3. 4 laminasi pada kontruksi pender.....	21
Gambar 3. 5 Proses pegamplasan.....	22
Gambar 3. 6 Proses laminasi pada kapal cargo	23
Gambar 3. 7 pembuatan pelat setebal lima lay.....	24
Gambar 3. 8 melanjutkan proses laminasi	24
Gambar 3. 9 pemasangan sekat di bagian tangki bbm	25
Gambar 3. 10 melanjutkan laminasi.....	26
Gambar 3. 11 melanjutkan laminasi.....	27
Gambar 3. 12 pembuatan bentuk seki kapal	27
Gambar 3. 13 pembentukan dinding body kapal.....	28
Gambar 3. 14 pemasangan paralon di bagian sudut.....	29
Gambar 3. 15 pemasangan sekat memanjang	29
Gambar 3. 16 pemasangan sekor.....	30
Gambar 3. 17 perapian sambungan triplek dan pendempulan	31
Gambar 3. 18 menambahkan laminasi sebanyak lima layer	31
Gambar 3. 19 laminasi di bagian pelat yang sudah di bentuk.....	32
Gambar 3. 20 peroses pegamplasan dempul	32
Gambar 3. 21 melakukan laminasi di bagian sekat kapal	33
Gambar 3. 22 Proses pemasangan triplek	34
Gambar 3. 23 melakukan laminasi kontruksi di kapal nirup.....	34

Gambar 3. 24 pemasagan kontruksi	35
Gambar 3. 25 Proses laminasi di bagian kontruksi kedudukan tangki.....	36
Gambar 3. 26 pemasagan longitudinal stiffeners	37
Gambar 3. 27 Proses laminasi di bagian longitudinal stiffeners	38
Gambar 3. 28 melakukan proses rekukan pada kayu	38
Gambar 3. 29 pemasag triplek warna	39
Gambar 3. 30 Pemasangan kerangka di bagian buritan	40
Gambar 3. 31 Proses laminasi di bagian sekat buritan.....	41
Gambar 3. 32 Proses gelcoat pada moulding rumah kapal	42
Gambar 3. 33 Proses pemasagan frame	42
Gambar 3. 34 Pemasagan lantai	43
Gambar 3. 35 melapisi meggunakan mett tisu	44
Gambar 3. 36 melapisi papan kedudukan mesin.....	44
Gambar 3. 37 laminasi pada struktur lantai.....	45
Gambar 3. 38 melanjutkan pemasagan frame	46
Gambar 3. 39 Proses melanjutkan laminasi	47
Gambar 3. 40 melanjutkan pemasagan triplek	47
Gambar 3. 41 pengukuran kapal beacukai	48
Gambar 3. 42 pemasagan kerangka.....	48
Gambar 3. 43 melakukan laminasi di bagian kerangka	49
Gambar 3. 44 Proses pemasagan kontruksi pada lantai deck.....	50
Gambar 3. 45 melakukan pemasagan triplek warna	50
Gambar 3. 46 Proses laminasi pada frame	51
Gambar 3. 47 Pemasagan lantai	52
Gambar 3. 48 Proses laminasi pada bagian pelat unikom.....	52
Gambar 3. 49 Pegalusan permukaan moulding.....	53
Gambar 3. 50 Proses pemberian bantalan	54
Gambar 3. 51 Proses pencetakan kursi kapal.....	54
Gambar 3. 52 Pemasagan triplek.....	55
Gambar 3. 53 Peroses laminasi di bagian lantai kedudukan mesin	55
Gambar 3. 54 pemolesan meggunakan miragloss	56
Gambar 3. 55 pemolesan rabin.....	56
Gambar 3. 56 pemasagan balok pender	57
Gambar 3. 57 Proses pegamplasan dempul pada molding kapal nirup.....	57
Gambar 3. 58 peroses jelcoat	58
Gambar 3. 59 Proses laminasi	59
Gambar 3. 60 pegamplasan pada body luar kapal.....	59
Gambar 3. 61 peroses laminasi	60
Gambar 3. 62 proses pemolesan.....	60
Gambar 3. 63 pendempulan bagian sambungan meggunakan jelcot	61
Gambar 3. 64 peroses pemasagan kerangka.....	61
Gambar 3. 65 Proses laminasi di kerangka	62

Gambar 3. 66 pemolesan mirrol gloss pada molding kapal	63
Gambar 3. 67 pemolesan mirrol gloss pada molding kapal	63
Gambar 3. 68 pemasagan struktur rumah kapal	64
Gambar 3. 69 pemasagan lantai pender	64
Gambar 3. 70 pemolesan gelcoat	65
Gambar 3. 71 peroses laminasi	65
Gambar 3. 72 pemotogan bentuk kaca	66
Gambar 3. 73 pendempulan kursi	66
Gambar 3. 74 penggamplasan dempul	67
Gambar 3. 75 penggamplasan dempul	67
Gambar 3. 76 peroses pengamplasan permukaan laminasi.....	68
Gambar 3. 77 peroses laminasi pada moulding.....	68
Gambar 3. 78 pemasagan tempat steering.....	69
Gambar 3. 79 peroses pendempulan	69
Gambar 3. 80 peyerahan perakat.....	70
Gambar 3. 81 foto bersama	70
Gambar 3. 82 foto bersama	70
Gambar 4. 1 peroses pembuatan plug	77
Gambar 4. 2 Serat Fiberglass dan resin epoxy	79
Gambar 4. 3 peroses pembuatan plug	82
Gambar 4. 4 Proses finising moulding	83
Gambar 4. 5 Proses gelcoat	85
Gambar 4. 6 proses laminasi lambung kapal.....	89
Gambar 4. 7 pemasangan longitudinals (peguat memanjang)	91
Gambar 4. 8 pemasangan gading – gading (frames).....	93
Gambar 4. 9 pemasangan balok dek (deck beams)	94
Gambar 4. 10 pemasangan Sekat Kecil / Penahan Lantai (Floor Support).....	95
Gambar 4. 11 pelat unikom berukuran 2 mm.....	98
Gambar 4. 12 pemasangan lantai kapal (inner deck)	98
Gambar 4. 13 pemasangan rumah kapal (dekhuse).....	100
Gambar 4. 14 Finishing.....	103
Gambar 4. 15 Apd	107