

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PUTRA MUSLIM PERKASA
JL. PERJUANGAN NO.43 SELAT PANJANG
Riau-Indonesia**

**Muhammad Syafik
(1304191014)**



**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA
ARSITEKTUR PERKAPALAN
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PUTRA MUSLIM PERKASA**

**JL. PERJUANGAN NO.43 SELAT PANJANG
RIAU-INDONESIA**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek



**Muhammad Syafik
(1304191014)**

Bengkalis, 10 Desember 2022

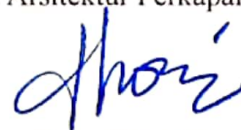
Pembimbing Kerja Praktek
PT. Putra Muslim Perkasa



PT. Putra Muslim Perkasa

Hardinata Putra, ST

Dosen Pembimbing,
Program Studi D-IV Teknologi
Rekayasa Arsitektur Perkapalan



Romadhoni, ST., MT
(NIP :) 198407042019031008

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan



Siswandi, ST., MT
(NIP :) 198606182019031008

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan laporan *On The Job Training* tepat pada waktunya.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di tempuh pada program studi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan *On The Job Training*. Laporan ini berdasakan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *On The Job Training* selama 4 bulan dari tanggal 08 Agustus 2022 sampai dengan 25 November 2022 di Galangan Mini Jurusan Teknik Perkapalan. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk akumulatif, namun masih dalam tahap belajar.

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

1. Kedua orang tua saya yang tercinta atas do'a dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Hardinata,S.T selaku pembimbing lapangan di Galangan Mini Jurusan Teknik Perkapalan.
3. Bapak Romadhoni,S.T.,M.T Dosen Teknik Perkapalan selaku Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberi masukan kepada saya.
4. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Romadhoni,S.T.,M.T yang tealah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.

5. Ketua Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan,
Bapak Siswandi,S.T.,M.T
6. Kepada Bapak Siswandi,S.T.,M.T selaku koordinator kerja praktek dari
Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan yang penulis kuasai. Oleh karena itu, saya selaku penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan atau karya tulis dimasa mendatang. Atas perhatian dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Bengkalis, 25 November 2022

Penulis



Muhammad Syafik
1304191014

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I TINJAUAN PERUSAHAAN.....	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan	2
1.2.1 Visi.....	2
1.2.2 Misi	2
1.3. Struktur Organisasi Perusahaan/Industri	2
1.4. Ruang Lingkup Perusahaan	4
1.5. Sarana dan Fasilitas Galangan Mini Teknik Perkapalan	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK	7
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	7
2.1.1 Minggu Pertama.....	7
2.1.2 Minggu Kedua	10
2.1.3 Minggu Ketiga	13
2.1.4 Minggu Keempat	16
2.1.5 Minggu Kelima	18
2.1.6 Minggu Keenam.....	21
2.1.7 Minggu Ketujuh.....	22
2.1.8 Minggu Kedelapan.....	24
2.1.9 Minggu Kesembilan.....	26
2.1.10 Minggu Kesepuluh.....	28
2.1.11 Minggu Kesebelas.....	30
2.1.12 Minggu Keduabelas	31
2.1.13 Minggu Ketigabelas	32

2.1.14Minggu Keempatbelas	35
2.1.15Minggu Kelimabelas	38
2.1.16Minggu Keenambelas	40
2.1.17Minggu ketujuhbelas.....	42
2.1.18Minggu Kedelapanbelas.....	44
2.2 Target yang diharapkan	46
2.3 Perangkat lunak/keras yang digunakan.....	46
2.4 Data-data yang diperlukann	50
2.4.1 Observasi	50
2.4.2 Interview	51
2.5 Dokumen-dokumen file file yang dihasilkan.....	51
2.6 Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut	51
2.7 Hal-hal yang dianggap perlu.....	51
BAB III PROSES PEMASANGAN MESIN PENGGERAK 48 TIPE 495G	
PADA KAPAL NELAYAN 5GT BERBAHAN FIBERGLASS	52
3.1 Pengertian Motor Penggerak Kapal 48 PK.....	52
3.2 Jenis motor Penggerak Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	52
3.3 Prinsip Motor Penggerak Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	54
3.4 Cara kerja motor Penggerak Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	54
3.5 Perawatan motor penggerak pada kapal <i>Fiberglass</i>	55
3.6 Keunggulan Motor Penggerak Menggunakan Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	56
3.7 Kekurangan Menggunakan Motor Penggerak Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	56
3.8 Persiapan Pemasangan Motor Penggerak Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	57
3.9 Proses Pemasangan Sistem Motor Penggerak Pada Kapal <i>Fiberglass</i>	59
BAB IV PENUTUP	63
4.1 Kesimpulan	63
4.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Gudang Logistik.....	5
Gambar 1. 2 Gudang Penyimpanan Alat.....	5
Gambar 1. 3 Bengkel Baja	6
Gambar 1. 4 Bengkel Non Baja	6
Gambar 1. 5 Lahan Galangan	6
Gambar 2.1 bengkalis marine fiber	8
Gambar 2. 2 Pengawasan kapal fiber di galangan bengkalis <i>marine fiber</i>	8
Gambar 2. 3 pengawasan pembuatan cetakan kapal <i>fiberglass</i> bermuatan 2 GT ...	9
Gambar 2. 4 pengawasan pembuatan cetakan kapal fiberglass bermuatan 2 GT ...	9
Gambar 2. 5 pengawasan pembuatan cetakan kapal <i>fiberglass</i> bermuatan 2 GT ...	9
Gambar 2. 6 pembersihan dicetakan kapal <i>fiberglass</i>	10
Gambar 2. 7 Proses pendempulan.....	10
Gambar 2. 8 Pekerjaan <i>mirror glase</i>	11
Gambar 2. 9 Pengerjaan Gelcoat warna Merah	11
Gambar 2. 10 Pengerjaan Gelcoat warna Biru.....	12
Gambar 2.11 Pelapisan Gelcoat	12
Gambar 2. 12 Laminasi <i>keel/lunas</i>	13
Gambar 2. 13 Laminasi Lambung Kapal	13
Gambar 2. 14 Pembuatan Gading Memanjang	14
Gambar 2. 15 Pembuatan Gading Melintang	14
Gambar 2. 16 Repair Cetakan kapal 5 GT	15
Gambar 2. 17 Repair Cetakan Kapal 5 GT	15
Gambar 2. 18 Repair Cetakan Kapal 5 GT	16
Gambar 2. 19 Pengamplasan Dempul.....	16
Gambar 2. 20 Pengerjaan <i>Mirror Glase</i>	17
Gambar 2. 21 Pengerjaan <i>Mirror Glase</i> dan Pengolesan <i>PPA</i>	17
Gambar 2. 22 Pengerjaan Gelcoat warna Merah	18
Gambar 2. 23 Pengerjaan Gelcoat warna Biru.....	18
Gambar 2. 24 Laminasi <i>keel/lunas</i> Kapal 5 GT.....	19
Gambar 2. 25 Pengerjaan Laminasi Lambung.....	19

Gambar 2. 26 Pengerjaan lanjutan Laminasi Kapal	20
Gambar 2. 27 Proses Pembukaan Cetakan Kapal	20
Gambar 2. 28 Proses Pengeluaran Body Kapal	21
Gambar 2. 29 Proses Pengeluaran Body Kapal	21
Gambar 2. 30 Pemasangan Deck Buritan Kapal	22
Gambar 2. 31 Pemasangan Tapak Mesin Robin pada Perahu Nelayan	22
Gambar 2. 32 Proses Pembuatan Cetakan Kapal 4 GT	23
Gambar 2. 33 Pemasangan Tapaak Mesin Kapal 4 GT	23
Gambar 2. 34 Pengerjaan Gelcoat warna Merah dan Biru pada kapal 5 GT yang kedua	24
Gambar 2. 35 Proses Laminasi Keel/lunas pada Kapal 5 GT yang kedua.....	24
Gambar 2. 36 Pengerjaan Laminasi Lambung Kapal 5 GT yang Kedua.....	25
Gambar 2. 37 Pemasangan Gading Memanjang Kapal 5 GT	25
Gambar 2. 38 Pekerjaan Lanjutan Pemasangan Gading Memanjang Kapal 5 GT 25	
Gambar 2. 39 Pekerjaan Laminasi Gading 5 GT	26
Gambar 2. 40 Pembuatan Sekat Kamar Mesin	26
Gambar 2. 41 Pembuatan Tong Buritan Kapal 5 GT.....	27
Gambar 2. 42 Pemasangan Mesin Dongfeng	27
Gambar 2. 43 Pembuatan Deck Kapal 5 GT	27
Gambar 2. 44 Pekerjaan Laminasi Tong Haluan kapal 5 GT	28
Gambar 2. 45 Pemasangan Deck Kapal 5 GT.....	28
Gambar 2. 46 Pemasangan Gading Melintang Kapal 5 GT.....	29
Gambar 2. 47 Pemasangan Gading Melintang Kapal 5 GT.....	29
Gambar 2. 48 Pembuatan dan Laminasi <i>Bracket</i>	29
Gambar 2. 49 Penyerahan Kapal Nelayan Desa Pungut	30
Gambar 2. 50 Pembuatan Deck Kapal 5 GT	31
Gambar 2. 51 Pembuatan <i>Chain Locker</i>	31
Gambar 2. 52 Pembuatan <i>Chain Locker</i>	31
Gambar 2. 53 Pembuatan <i>Chain Locker</i>	32
Gambar 2. 54 Pekerjaan Laminasi Bangunan Atas Kapal 5 GT	32
Gambar 2. 55 Pekerjaan Laminasi Gading Penguat Bangunan Atas	33

Gambar 2. 56 Pekerjaan Laminasi Fender.....	33
Gambar 2. 57 Pekerjaan Pembuatan Fender	34
Gambar 2. 58 Laminasi Fender Kapal	34
Gambar 2. 59 Laminasi Bangunan Atas	34
Gambar 2. 60 Laminasi Gading Penguat Bangunan atas	35
Gambar 2. 61 Pemasangan mesin 48 PK	35
Gambar 2. 62 Pemasangan <i>propeller</i>	36
Gambar 2. 63 Pemasangan <i>propeller</i>	36
Gambar 2. 64 Pembuatan tapak/pondasi Mesin	36
Gambar 2. 65 Pembuatan Tangki Bahan Bakar	37
Gambar 2. 66 Perakitan bangunan atas	37
Gambar 2. 67 Pemasangan Mesin 48 PK.....	38
Gambar 2. 68 Laminasi tapak/pondasi Mesin 48 PK.....	38
Gambar 2. 69 Laminasi Tiang Hoki	39
Gambar 2. 70 Pemasangan <i>cooler</i>	39
Gambar 2. 71 Pengecatan bangunan atas Kapal 4 GT	39
Gambar 2. 72 Pengecatan bangunan atas Kapal 4 GT	40
Gambar 2. 73 Pemasangan <i>knalpot</i>	40
Gambar 2. 74 Pemasangan <i>Stering</i>	41
Gambar 2. 75 <i>Launching</i> Kapal 4 GT	41
Gambar 2. 76 <i>Launching</i> Kapal 5 GT (<i>pertama</i>).....	41
Gambar 2. 77 <i>Launching</i> Kapal 5 GT (<i>kedua</i>).....	42
Gambar 3. 1 Menentukan Pondasi Mesin Yang Tepat (<i>Accurate</i>)	57
Gambar 3. 2 Penentuan Kedudukan Sumbu Baling-Baling (<i>Propeller</i>)	58
Gambar 3. 3 Pemasangan <i>Gear Box</i>	58
Gambar 3. 4 Pemasangan Mesin 48 PK.....	59
Gambar 3. 5 Pemasangan <i>Cooler</i> Pendingin Mesin.....	60
Gambar 3. 6 Pemasangan Pompa Siput	60
Gambar 3. 7 Pemasangan Selang Dan Pipa Pada Motor Pengerak Diesel 48 PK .61	
Gambar 3. 8 Pemasangan Sistem Pembuangan Gas (<i>Exhaust</i>).....	62
Gambar 3. 9 Proses Pemasangan Kemudi.....	62

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 Bahan Dan Peralatan	50
--------------------------------------	----

BAB I

TINJAUAN PERUSAHAAN

1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Putra Muslim Perkasa adalah sebuah perusahaan yang berkecimpungan perencanaan, pengawasan dan konsultasi teknis dalam aktivitas industri perkapalan diprovinsi riau indonesia, yang saat ini sedang merencanakan pembangunan fasilitas Terminal Untuk Kepentingan Sendiri (TUKS). PT. Putra Muslim Perkasa harus memenuhi kewajiban memenuhi peraturan yang berlaku diindonesia yaitu izin pembangunan dan izin operasional dalam studi kelayakan ini merupakan salah satu dokumen yang diperlukan untuk mendapatkan perizinan.

Pembangunan industri perkapalan dan fasilitas pendukungnya yang dilaksanakan oleh PT. Putra Muslim Perkasa sejalan dengan kebijakan pemerintah dibidang pengembangan pembangunan dan dalam rangka pemerataan pelaksanaan pembangunan dan hasil-hasilnya khususnya dikabupaten siakprovinsi riau dan nasional pada umumnya. Dimana wilayah kabupaten siak khususnya dikedcamatan sabak auhkabupaten siak, kedepan merupakan setara penyangga dari ibukota negara dan ibukota provinsi riau.

Saat ini PT. Putra Muslim Perkasa memiliki kegiatan usaha yang berada didalam Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKp) dan Daerah Lingkungan Kerja (DLKr) pelabuhan bandar sri laksamana selaku kantorsyahbandar dan otoritas pelabuhan bengkalis. Berkaitan dengan pengadilan keselamatan dan keamanan pelayaran maka TUKS ini sendiri berada dalam wilayah kerja KSOP bengkalis-direktorat jenderal perhubungan laut kementerian perhubungan.

1.2. Visi dan Misi Perusahaan

1.2.1 Visi

PT. Putra Muslim Perkasa adalah menjadi perencanaan pengawasan dan konsultasi kapal yang kuat dan berdaya saing tinggi yang mempunyai mutu standard dan kualitas sesuai dengan regulasi berskala nasional yang mengutamakan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja.

1.2.2 Misi

PT. Putra Muslim Perkasa adalah selalu meningkatkan kualitas yang terbaik berdasarkan pada pelayanan yang tepat waktu, tepat mutu, tepat biaya dan selalu mengutamakan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja serta mengutamakan kepuasan pelanggan adalah hal yang paling utama untuk pengembangan perusahaan.

1.3. Struktur Organisasi Perusahaan/Industri

Perusahaan ini dipimpin oleh seorang direktur dan dua manager serta dibantu oleh bawahannya. Adapun struktur organisasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar dibawah ini.



Adapun uraian dari pihak -pihak pada struktur organisasi perusahaan PT. Putra Muslim Perkasa yaitu sebagai berikut:

1. Direktur

Direktur adalah seseorang dari sekelompok manajer yang memimpin atau mengawasi bidang tertentu dari sebuah perusahaan. Direktur biasanya melapor langsung kepada wakil presiden atau kepada CEO secara langsung untuk memberi tahu mengenai perkembangan organisasi. Adapun tugas dari Direktur ialah sebagai berikut:

- a) Mewakili perusahaan untuk melakukan kerjasama dengan lembaga lain dalam skala Nasional maupun Internasional.
- b) Mewakili perusahaan dalam perkara pengadilan atau hokum dalam skala Nasional dan Internasional.
- c) Mengurus dan mengelola kepentingan perusahaan yang sesuai dengan maksud dan tujuan seesuai dengan kebijakan yang telah dibuat.

2. *Team Leader*

Team Leader adalah seseorang yang berperan untuk memimpin, memberikan arahan dan instruksi hingga memantau kinerja dalam sebuah kelompok dalam mencapai tujuan. Adapun tugas dari *Team Leader* yaitu sebagai berikut :

- a) Mengorganisir pekerjaan
- b) Mengkomunikasikan tujuan
- c) Mendelegasikan tugas
- d) Menjadi teladan bagi anggota tim
- e) Mengalokasikan dan mengelola sumber daya
- f) Mengelola *prograss* dari *project* yang dikerjakan
- g) Melaporkan *prograss* kepada *stakeholders*
- h) Membimbing anggota tim untuk meningkatkan *skills*
- i) Memotivasi anggota tim untuk mencapai tujuan mereka
- j) Mewakili dan mengadvokasi kebutuhan tim

3. *Marine Inspector*

Marine Inspector merupakan seorang atau pejabat yang melakukan proses pemeriksaan dan pengujian terhadap suatu objek yang memiliki wewenang dan memiliki kompetensi, dimana dikaitkan dengan segala sesuatu yang menyangkut dengan laut dan pemeriksaan kapal, bahwa dalam kegiatan pemeriksaan dan pengecekan kapal.

4. *Drafter CAD*

Drafter CAD merupakan adalah profesi yang berfokus pada membuat gambar teknikal menggunakan *software CAD (Computer Aided Design)*. Gambar yang dihasilkan biasanya berupa dua atau tiga dimensi sesuai kebutuhan pekerjaan, profesi ini lekat kaitannya dengan structural engineer, arsitektur hingga civil engineer yang membutuhkan jasa design autocad untuk merancang sebuah bangunan.

5. *Admin*

Admin adalah seluruh kegiatan, mulai dari pengaturan hingga pengurusan segala halnya, yang dilakukan untuk mencapai tujuan bersama. Administrasi tidak bisa dilakukan oleh satu orang saja, karena membutuhkan kerja sama antar dua orang atau lebih.

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan

Perusahaan memiliki ruang lingkup antara lain dibidang jasa dan layanan yaitu sebagai berikut :

1. *Docking Repair*
2. Perbaikan Komponen
3. *Blasting and Painting*

1.5. Sarana dan Fasilitas Galangan Mini Teknik Perkapalan

Sarana dan fasilitas juga ikut membantu dalam berjalannya proses produksi dan reparasi diperusahaan. Untuk itu Galangan Mini Teknik Perkapalan selalu berusaha meningkatkan fasilitas yang akan dibutuhkan serta semua kegiatan yang akan dilakukan digalangan. Adapun sarana dan fasilitas perusahaan antara lain sebagai berikut :

1. Gudang Logistik

Fasilitas gudang logistik ini digunakan untuk menyimpan berbagai barang persediaan yang dibutuhkan dalam keberlangsungan pekerjaan yang dilakukan diperusahaan seperti, Mat, *Wr*, *aerosil*, *talk* gerinda dan alat-alat lainnya. Adapun gudang logistik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Gudang Logistik

2. Gudang penyimpanan Alat

Gudang penyimpanan alat ini digunakan sebagai tempat penyimpanan berbagai jenis Alat, Resin dan dongkrak dan berbagai alat yang digunakan dalam pengerjaan kapal. Tujuan dari penempatan gudang penyimpanan alat ini adalah untuk menyimpan alat dalam jumlah banyak untuk keberlangsungan proses pekerjaan diperusahaan. Adapun gudang penyimpanan cat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Gudang Penyimpanan Alat

3. Bengkel Baja

Bengkel baja ini dipakai untuk keperluan barang yang akan dibuat seperti, kemudi kapal, Bolard, Dan lain sebagainya. Adapun bengkel baja seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.3.



Gambar 1. 3 Bengkel Baja

4. Bengkel Non Baja

Bengkel non baja ini digunakan untuk tempat penyimpanan bahan-bahan keperluan pengerjaan kapal seperti, Resin, mat, Wr, dan lain sebagainya. Adapun bengkel non baja seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Bengkel Non Baja

5. Lahan Galangan

Lahan tanah lapang ini digunakan sebagai area penempatan tongkang dan *tug boat* yang naik dan akan diperbaiki sesuai kerusakan yang terjadi. Adapun lahan galangan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.5.



Gambar 1. 5 Lahan Galangan

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Kegiatan harian selama kerja praktek di Galangan Mini Teknik Perkapalan dimulai pada tanggal 08 Agustus 2022 sampai dengan 31 Desember 2022. di Galangan mini Teknik Perkapalan penulis banyak melakukan kegiatan. Selama melakukan kegiatan masuk selama 7 (Tujuh) hari kerja mulai dari hari senin hingga hari sabtu. Adapun jam kerja mulai pukul 07:30 sampai dengan pukul 17.30. Kegiatan yang penulis lakukan meliputi banyak bidang seperti menggerinda, pelumasan papan triplek dengan *mirror*, laminasi, mengukur *fiber* dan banyak kegiatan yang lainnya serta membantu karyawan yang membutuhkan bantuan.

Selama penulis melakukan kegiatan kerja praktek di Galangan Mini Teknik Perkapalan, umumnya penulis berkonsentrasi dibidang proses pembuatan kapal. Adapun uraian tugas selama pelaksanaan kerja praktek di Galangan Mini Teknik Perkapalan antara lain yaitu sebagai berikut :

2.1.1 Minggu Pertama

Hari : Senin

Tanggal : 08 Agustus 2022

Pada hari pertama kami masuk ke perusahaan pada pukul 7.30 dan disana kami langsung diarahkan ke *office* untuk menemui pembimbing kerja praktek lapangan di perusahaan tersebut. Setibanya pembimbing, kami pun langsung melakukan sedikit *breaving* yang disampaikan langsung oleh pembimbing tentang seputaran perusahaan dan aturan-aturan yang ada di perusahaan tersebut. Setelah selesai melakukan *breaving* kami diajak keliling untuk melihat situasi perusahaan dan sekaligus menunjukkan *job* yang akan kami kerjakan selama magang di perusahaan tersebut. Setelah kami mengetahui *job* yang akan dikerjakan kami

mulai melakukan pekerjaan tersebut. Adapun kondisi galangan mini teknik perkapalan dan galangan bengkalis marine fiber seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 bengkalis marine fiber

Hari : Selasa

Tanggal : 09 Agustus 2022

Pada hari tersebut kami sudah melakukan pengawalan kapaal fiber di galangan bengkalis marine fiber. Adapun pengawalan kapal fiberglass digalangan marine fiber ditunjukkan pada gambar 2.2



Gambar 2. 2 Pengawalan kapal fiber di galangan bengkalis *marine fiber*

Hari : Rabu

Tanggal : 10 Agustus 2022

Pada hari tersebut kami melanjutkan pengawalan pembuatan cetakan kapal *fiberglass* bermuatan 2 GT dan laminasi kapal ketinting. Adapun pengawalan kapal fiberglass digalangan marine fiber ditunjukkan pada Gambar 2.3



Gambar 2. 3 pengawasan pembuatan cetakan kapal *fiberglass* bermuatan 2 GT

Hari : Kamis

Tanggal : 11 Agustus 2022

Pada hari tersebut kami masih melanjutkan pengawasan pembuatan cetakan kapal fiberglass bermuatan 2 GT dan laminasi kapal ketinting. pengawasan kapal fiberglass digalangan marine fiber ditunjukkan pada Gambar 2.4



Gambar 2. 4 pengawasan pembuatan cetakan kapal fiberglass bermuatan 2 GT

Hari : Jumat

Tanggal : 12 Agustus 2022

Pada hari tersebut kami masih melanjutkan pengawasan pembuatan cetakan kapal fiberglass bermuatan 2 GT dan laminasi kapal ketinting. pengawasan kapal fiberglass digalangan marine fiber ditunjukkan pada Gambar 2.5



Gambar 2. 5 pengawasan pembuatan cetakan kapal *fiberglass* bermuatan 2 GT

2.1.2 Minggu Kedua

Hari : Senin

Tanggal : 15 Agustus 2022

Pada hari tersebut saya dipindahkan ke Galanagn Mini Teknik Perkapalan untuk membantu pekerjaan pembuatan kapal fiberglass bermuatan 4 GT dan 5 GT. Saya melakukan pembersihan dicetakan kapal fiberglass. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.6



Gambar 2. 6 pembersihan dicetakan kapal *fiberglass*

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan dengan mendempul cetakan yang renggang. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.7



Gambar 2. 7 Proses pendempulan

Hari : Rabu

Tanggal : 16 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan mirror glase dicetakan kapal fiberglass yang akan dilaminasi. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.8



Gambar 2. 8 Pekerjaan *mirror glase*

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan gelcoat dibawah garis sarat dan diatas gaaris sarat berwarna merah dan biru dicetakan kapal fiberglass yang akan dilaminasi. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.9



Gambar 2. 9 Pengerjaan Gelcoat warna Merah

Hari : Jumat

Tanggal : 18 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan melapisi gelcoat dibawah garis sarat dan diatas garis sarat berwarna merah dan biru dicetakan kapal fiberglass yang akan dilaminasi sampai tidak adaa bayangan sedikitpun. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.10



Gambar 2. 10 Pengerjaan Gelcoat warna Biru

Hari : Sabtu

Tanggal : 19 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan melapisi gelcoat dibawah garis sarat dan diatas gaaris sarat berwarna merah dan biru dicetakan kapal fiberglass yang akan dilaminasi sampai tidak adaa bayangan sedikitpun. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.11



Gambar 2.11 Pelapisan Gelcoat

2.1.3 Minggu Ketiga

Hari : Senin

Tanggal : 22 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan laminasi keel/lunas dengan ketebalan 8 layer kemudian dilanjutkan dengan laminasi body/lambung kapal dengan cara 3 layer terlebih dahulu. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.12



Gambar 2. 12 Laminasi keel/lunas

Hari : Selasa

Tanggal : 23 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan laminasi body/lambung kapal 4 layer sampai dengan selesai. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.13



Gambar 2. 13 Laminasi Lambung Kapal

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan pembuatan gading memanjang dengan menggunakan besi holo panjang 6 meter sebanyak 6 batang gading memanjang. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.14



Gambar 2. 14 Pembuatan Gading Memanjang

Hari : Kamis

Tanggal : 25 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan pembuatan gading melintang dengan menggunakan besi holo panjang 6 meter sebanyak 10 batang gading melintang. Dan dihari yang sama melakukan pengangkatan body/lambung kapal. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.15



Gambar 2. 15 Pembuatan Gading Melintang

Hari : Jumat

Tanggal : 26 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan merubah/repair cetakan 4 GT ke 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.16



Gambar 2. 16 Repair Cetakan kapal 5 GT

Hari : Sabtu

Tanggal : 27 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya masih melanjutkan pekerjaan merubah/repair cetakan 4 GT ke 5 GT. Dan dihari yang sama melakukan pekerjaan pemasangan gading melintang dan memasang tong haluan pada kapal 4 GT Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.17



Gambar 2. 17 Repair Cetakan Kapal 5 GT

2.1.4 Minggu Keempat

Hari : Senin

Tanggal : 29 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan merubah/repair cetakan 4 GT ke 5 GT. Dan mengerjakan pendempulan dicetakan kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.18



Gambar 2. 18 Repair Cetakan Kapal 5 GT

Hari : Selasa

Tanggal : 30 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan sebelumnya pengamplasan dempul. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.19



Gambar 2. 19 Pengamplasan Dempul

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Agustus 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan sebelumnya pengamplasan dempul. Dan mengerjakan pengolesan miror glase. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.20



Gambar 2. 20 Pengerjaan *Mirror Glase*

Hari : Kamis

Tanggal : 01 September 2022

Pada hari tersebut Saya melanjutkan pekerjaan sebelumnya pengoesan miror glase. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.21



Gambar 2. 21 Pengerjaan *Mirror Glase* dan Pengoesan *PPA*

Hari : Jumat

Tanggal : 02 September 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan gelcoat dibawah garis saraat air yang berwarna merah. Dan mengerjakan laminasi gading dikapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.22



Gambar 2. 22 Pengerjaan Gelcoat warna Merah

Hari : Sabtu

Tanggal : 03 September 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan gelcoat dibawah garis sarat air yang berwarna merah. Dan mengerjakan gelcoat diatas garis sarat air yang berwarna merah.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.23



Gambar 2. 23 Pengerjaan Gelcoat warna Biru

2.1.5 Minggu Kelima

Hari : Senin

Tanggal : 05 September 2022

Pada hari tersebut Saya melakukan pekerjaan laminasi keel lunas/keel. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.24



Gambar 2. 24 Laminasi keel/lunas Kapal 5 GT

Hari : Selasa

Tanggal : 06 September 2022

Pada hari tersebut melanjutkan pekerjaan laminasi kulit/badan kapal. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.25



Gambar 2. 25 Pengerjaan Laminasi Lambung

Hari : Rabu

Tanggal : 07 September 2022

Pada hari tersebut melanjutkan pekerjaan laminasi kulit/badan kapal. Dan pembuatan gading memanjang untuk kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.26



Gambar 2. 26 Pengerjaan lanjutan Laminassi Kapal

Hari : Kamis

Tanggal : 08 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan cetakan transom untuk kapal 5 GT.

Hari : Jumat

Tanggal : 09 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pembukaan cetakan kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.27



Gambar 2. 27 Proses Pembukaan Cetakan Kapal

Hari : Sabtu

Tanggal : 10 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pengeluaran body kapal dari cetakan kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.28



Gambar 2. 28 Proses Pengeluaran Body Kapal

2.1.6 Minggu Keenam

Hari : Senin

Tanggal : 12 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pengeluaran body kapal dari cetakan kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.29



Gambar 2. 29 Proses Pengeluaran Body Kapal

Hari : Selasa

Tanggal : 13 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan deck buritan. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapaln ditunjukkan pada Gambar 2.30



Gambar 2. 30 Pemasangan Deck Buritan Kapal

Hari : Rabu

Tanggal : 14 September 2022

Pada hari tersebut melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu pelatihan dan perawatan kapal nelayan didesa deluk berbahan *fiberglass*.

Hari : Kamis

Tanggal : 15 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan dudukan/tapak mesin robin pada perahu nelayan desa pinggir. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.31



Gambar 2. 31 Pemasangan Tapak Mesin Robin pada Perahu Nelayan

2.1.7 Minggu Ketujuh

Hari : Selasa

Tanggal : 20 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan cetakan dinding kapal 5 GT.

Hari : Rabu

Tanggal : 21 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan cetakan bangunan atas kapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.32



Gambar 2. 32 Proses Pembuatan Cetakan Kapal 4 GT

Hari : Kamis

Tanggal : 22 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan tapak mesin dikapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.33



Gambar 2. 33 Pemasangan Tapaak Mesin Kapal 4 GT

Hari : Jumat

Tanggal : 23 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pekerjaan gelcoat dibawah garis saraat air yang berwarna merah. Dan mengerjakan gelcoat diatas garis sarat air yang berwarna merah. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.34



Gambar 2. 34 Pengerjaan Gelcoat warna Merah dan Biru pada kapal 5 GT yang kedua

Hari : Sabtu

Tanggal : 24 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan laminasi bagian keel/lunas dikapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.35



Gambar 2. 35 Proses Laminasi Keel/lunas pada Kapal 5 GT yang kedua

2.1.8 Minggu Kedelapan

Hari : Senin

Tanggal : 26 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan laminasi bagian kulit/lambung dikapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.36



Gambar 2. 36 Pengerjaan Laminasi Lambung Kapal 5 GT yang Kedua

Hari : Rabu

Tanggal : 28 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan gading memanjang dikapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.37



Gambar 2. 37 Pemasangan Gading Memanjang Kapal 5 GT

Hari : Kamis

Tanggal : 29 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan gading memanjang dikapal 5 GT dan laminasi bangunan atas 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.38



Gambar 2. 38 Pekerjaan Lanjutan Pemasangan Gading Memanjang Kapal 5 GT

Hari : Jumat

Tanggal : 30 September 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan laminasi gading 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.39



Gambar 2. 39 Pekerjaan Laminasi Gading 5 GT

2.1.9 Minggu Kesembilan

Hari : Selasa

Tanggal : 04 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan sekat kamar mesin kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.40



Gambar 2. 40 Pembuatan Sekat Kamar Mesin

Hari : Rabu

Tanggal : 05 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan tong buritan kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.41



Gambar 2. 41 Pembuatan Tong Buritan Kapal 5 GT

Hari : Kamis

Tanggal : 06 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan mesin donfeng 38HP dikapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.42



Gambar 2. 42 Pemasangan Mesin Dongfeng

Hari : Jumat

Tanggal : 07 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan deck kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.43



Gambar 2. 43 Pembuatan Deck Kapal 5 GT

Hari : Sabtu

Tanggal : 08 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan laminasi tong haluan kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.44



Gambar 2. 44 Pekerjaan Laminasi Tong Haluan kapal 5 GT

2.1.10 Minggu Kesepuluh

Hari : Senin

Tanggal : 10 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan deck yang kedua di kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.45



Gambar 2. 45 Pemasangan Deck Kapal 5 GT

Hari : Selasa

Tanggal : 11 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan gading melintang yang kedua di kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.46



Gambar 2. 46 Pemasangan Gading Melintang Kapal 5 GT

Hari : Rabu

Tanggal : 12 Oktober 2022

Pada hari tersebut masih melanjutkan pekerjaan pemasangan gading melintang yang kedua di kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.47



Gambar 2. 47 Pemasangan Gading Melintang Kapal 5 GT

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan dan laminasi *bracket* pada deck kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.48



Gambar 2. 48 Pembuatan dan Laminasi *Bracket*

Hari : Sabtu

Tanggal : 15 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan dan laminasi gading melintang kapal 5 GT.

2.1.11 Minggu Kesebelas

Hari : Senin

Tanggal : 17 Oktober 2022

Pada hari tersebut melanjutkan pekerjaan laminasi gading melintang kapal 5 GT.

Hari : Selasa

Tanggal : 18 Oktober 2022

Pada hari tersebut saya dan beberapa dosen teknik perkapalan melakukan penyerahan kapal nelayan didesa pungut. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.49



Gambar 2. 49 Penyerahan Kapal Nelayan Desa Pungut

Hari : Jumat

Tanggal : 21 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan deck kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.50



Gambar 2. 50 Pembuatan Deck Kapal 5 GT

2.1.12 Minggu Keduabelas

Hari : Selasa

Tanggal : 25 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan *chain locker* kapal 5 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.51



Gambar 2. 51 Pembuatan *Chain Locker*

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan *chain locker* di kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.52



Gambar 2. 52 Pembuatan *Chain Locker*

Hari : Jumat

Tanggal : 28 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pembuatan chain locker di kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.53



Gambar 2. 53 Pembuatan *Chain Locker*

Hari : Sabtu

Tanggal : 29 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi bangunan atas kapal 5 GT yang pertama. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.54



Gambar 2. 54 Pekerjaan Laminasi Bangunan Atas Kapal 5 GT

2.1.13 Minggu Ketigabelas

Hari : Senin

Tanggal : 31 Oktober 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi gading penguat bangunan atas kapal 5 GT yang pertama. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.55



Gambar 2. 55 Pekerjaan Laminasi Gading Penguat Bangunan Atas

Hari : Selasa

Tanggal : 01 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi fender kapal 5 GT yang pertama. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.56



Gambar 2. 56 Pekerjaan Laminasi Fender

Hari : Rabu

Tanggal : 02 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pembuatan fender kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.57



Gambar 2. 57 Pekerjaan Pembuatan Fender

Hari : Kamis

Tanggal : 03 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi fender kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.58



Gambar 2. 58 Laminasi Fender Kapal

Hari : Jumat

Tanggal : 04 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi bangunan atas kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.59



Gambar 2. 59 Laminasi Bangunan Atas

Hari : Sabtu

Tanggal : 05 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi gading penguat bangunan atas kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.48



Gambar 2. 60 Laminasi Gading Penguat Bangunan atas

Hari : Minggu

Tanggal : 06 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pemasangan mesin/motor penggerak kapal 5 GT yang pertama. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.60



Gambar 2. 61 Pemasangan mesin 48 PK

2.1.14 Minggu Keempatbelas

Hari : Senin

Tanggal : 07 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pemasangan propeler kapal 5 GT yang pertama. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.61



Gambar 2. 62 Pemasangan *propeller*

Hari : Selasa

Tanggal : 08 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pemasangan propeler kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.62



Gambar 2. 63 Pemasangan *propeller*

Hari : Rabu

Tanggal : 09 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pembuatan tapak mesin/motor penggerak kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.63



Gambar 2. 64 Pembuatan tapak/pondasi Mesin

Hari : Kamis

Tanggal : 10 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pembuatan tangki bahan bakar kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.64



Gambar 2. 65 Pembuatan Tangki Bahan Bakar

Hari : Jumat

Tanggal : 11 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses perakitan bangunan atas kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.65



Gambar 2. 66 Perakitan bangunan atas

Hari : Sabtu

Tanggal : 12 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pemasangan mesin kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.67



Gambar 2. 67 Pemasangan Mesin 48 PK

Hari : Minggu

Tanggal : 13 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi tapak mesin kapal 5 GT yang kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.68



Gambar 2. 68 Laminasi tapak/pondasi Mesin 48 PK

2.1.15 Minggu Kelimabelas

Hari : Senin

Tanggal : 14 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses laminasi tiang hoki kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.69



Gambar 2. 69 Laminassi Tiang Hoki

Hari : Rabu

Tanggal : 16 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan proses pemasangan *cooler* kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.70



Gambar 2. 70 Pemasangan *cooler*

Hari : Kamis

Tanggal : 17 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pengecatan bangunan atas kapal 4 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.71



Gambar 2. 71 Pengecatan bangunan atas Kapal 4 GT

Hari : Jumat

Tanggal : 18 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pengecatan bangunan atas kapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.72



Gambar 2. 72 Pengecatan bangunan atas Kapal 4 GT

Hari : Sabtu

Tanggal : 19 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan knalpot kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.73



Gambar 2. 73 Pemasangan *knalpot*

2.1.16 Minggu Keenambelas

Hari : Rabu

Tanggal : 23 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan *steringgear* kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.74



Gambar 2. 74 Pemasangan *Sturing*

Hari : Kamis

Tanggal : 24 November 2022

Pada hari tersebut melakukan *launching* kapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.75



Gambar 2. 75 *Launching* Kapal 4 GT

Hari : Jumat

Tanggal : 25 November 2022

Pada hari tersebut melakukan *launching* kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.75 dan Gambar 2.76



Gambar 2. 76 *Launching* Kapal 5 GT (*pertama*)



Gambar 2. 77 *Launching* Kapal 5 GT (*kedua*)

2.1.17 Minggu ketujuhbelas

Hari : Senin

Tanggal : 27 November 2022

Pada hari tersebut melakukan *finishing* kapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.78



Gambar 2. 78 *Finishing* Kapal 4 GT

Hari : Selasa

Tanggal : 28 November 2022

Pada hari tersebut melakukan *finishing* kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.79



Gambar 2. 79 *Finishing* Kapal 5 GT Yang Pertama Dan Kedua

Hari : Rabu

Tanggal : 29 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan alat navigasi kapal 4 GT dan kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.80



Gambar 2. 80 Pemasangan Alat Navigasi

Hari : Kamis

Tanggal : 30 November 2022

Pada hari tersebut melakukan pekerjaan pemasangan alat navigasi kapal 4 GT dan kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.81



Gambar 2. 81 Pemasangan Alat Navigasi

Hari : Jumat

Tanggal : 01 Desember 2022

Pada hari tersebut melakukan *finishing* kapal 5 GT yang pertama dan kedua. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.82



Gambar 2. 82 *Finishing* Kapal 5 GT Yang Pertama Dan Kedua

Hari : Sabtu

Tanggal : 02 Desember 2022

Pada hari tersebut melakukan *sea trial* kapal 5 GT yang pertama dan kedua dan kapal 4 GT. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.83



Gambar 2. 83 *Sea Trial* Kapal 5 GT Yang Pertama Dan Kedua Dan Kapal 4 GT

2.1.18 Minggu Kedelapanbelas

Hari : Rabu

Tanggal : 14 Desember 2022

Pada hari tersebut melakukan penyerahan kapal 5 GT yang pertama dan kedua dan kapal 4 GT kepada kelompok nelayan. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 2.83



Gambar 2. 84 penyerahan kapal 5 GT yang pertama dan kedua dan kapal 4 GT kepada kelompok nelayan

2.2 Target yang diharapkan

Pada zaman era globalisasi ini perkembangan dan persaingan antar individu sangatlah ketat, baik dibidang perdagangan maupun industri. Dengan bekal keahlian dalam bidang tertentu dan soft skill yang dimiliki. Adapun target yang diharapkan dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Menjadi sumber daya manusia yang memiliki hardskill dan softskill yang mengikuti perkembangan teknologi.
2. Memiliki pengalaman kerja yang baik dilingkungan industri.
3. Menyelesaikan pekerjaan dengan baik sesuai target yang diharapkan.
4. Mengetahui macam-macam resiko kerja yang ada diindustri dan cara menanggulangnya.
5. Mengetahui macam-macam jenis reparasi yang digunakan diindustri lebih tepatnya Galangan mini Teknik Perkapalan.
6. Dapat mengetahui jenis kerusakan yang terjadi terutama pada bagian kapal yang mengalami kerusakan dan cara penanggulangannya.
7. Mengetahui penyebab umum kerusakan pada kapal.
8. Dapat menemukan solusi terbaik untuk menanggulangi penyebab umum kerusakan pada kapal yang direparasi.

2.3 Perangkat lunak/keras yang digunakan

Dalam hal ini mahasiswa selama melaksanakan kegiatan kerja praktekdiperusahaan, ada beberapa alat pengaman (*safety*) atau perangkat pendukung yang digunakan oleh Galangan Mini Teknik Perkapalan Adapun alat pengaman (*safety*) yaitu sebagai berikut :

1. Perlengkapan *Safety*

Seperti perusahaan lainnya Galangan Mini Teknik Perkapalan juga sangat mengutamakan keselamatan kerja. Untuk menjamin keselamatan dan menghindari kecelekaan kerja yang tidak diinginkan diatur oleh serorang HSE. Perlengkapannya yaitu sebagai berikut :

a. Baju Pengaman (*Safety Wearpack*)

Baju pengaman adalah baju keselamatan kerja yang berfungsi sebagai alat untuk melindungi diri atau tubuh dari bahaya pada saat melakukan pekerjaan.



Gambar 2.62 Baju Pengaman (*Safety Wearpack*)

b. Sepatu Pengaman (*Safety Shoes*)

Sepatu pengaman adalah salah satu alat pelindung diri yang wajib diberikan oleh perusahaan bagi para pekerjanya untuk menciptakan kesehatan dan keamanan kerja (K3). Berbagai *safety shoes* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pekerja sesuai dengan bidang pekerjaannya.



Gambar 2.63 Sepatu Pengaman (*Safety Shoes*)

c. Helm Pengaman (*Safety Helm*)

Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau juga benda yang meluncur diudara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, renik dan suhu yang ekstrim.



Gambar 2.64 Helm Pengaman (*Safety Helm*)

2. Alat Pemadam Kebakaran

Alat pemadam kebakaran adalah alat tabung portable yang berfungsi untuk mencegah atau memadamkan api jika terjadinya kebakaran ringan. Alat pemadam kebakaran merupakan alat yang mampu mengeluarkan air, busa, gas atau bahan lainnya yang mampu memadamkan api seketika. Perusahaan Galangan Mini Teknik Perkapalan terdapat dua jenis alat pemadam kebakaran yaitu busa dan gas sebagai berikut :

a. Alat Pemadam Kebakaran Jenis Busa

Alat pemadam kebakaran jenis busa adalah alat pemadam kebakaran yang mengeluarkan busa untuk memadamkan api.



Gambar 2.65 Alat Pemadam Kebakaran Jenis Busa

b. Alat Pemadam Kebakaran Jenis Gas

Alat pemadam kebakaran jenis busa adalah alat pemadam kebakaran yang mengeluarkan gas untuk memadamkan api.



Gambar 2.66 Alat Pemadam Kebakaran Jenis Gas

Adapun bahan dan peralatan yang digunakan untuk kegiatan pekerjaan di Galangan Mini Teknik Perkapalan selama kerja praktek dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut :

TABEL 2. 1 Bahan Dan Peralatan

BAHAN DAN PERALATAN YANG DIGUNAKAN			
NO	BAHAN DAN PERALATAN	NO	BAHAN DAN PERALATAN
1.	Gerinda	13.	Sekrap
2.	Bor	14.	Pisau <i>Cutter</i>
3.	Meteran	15.	Kain Majun
4.	Mata Gerinda Potong	16.	<i>Fiberglass</i>
5.	Mata Gerinda Amplas	17.	<i>Resin</i>
6.	ukuran 4 mm	18.	Katalis
7.	Kaca Mata	19.	<i>Miracle Gloss</i>
8.	Masker	20.	Mat
9.	Sarung Tangan	21.	WR (<i>Woven Roving</i>)
10.	Kuas	22.	Dempul
11.	Tangkai Rol	23.	Cat Warna Putih dan Biru
12.	Bulu Rol	24.	<i>Tinner</i>

2.4 Data-data yang diperlukann

2.4.1 Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung, baik melalui praktek dilapangan maupun dengan memperhatikan teknisi yang sedang bekerja.

2.4.2 Interview

Interview merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melalui tatap muka dan sesi tanya jawab secara langsung baik dengan *leader* maupun dengan teknisi yang ada diruang lingkup industri/perusahaan.

2.5 Dokumen-dokumen file file yang dihasilkan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung, PT. Putra Muslim Perkasa memberikan dokumen dan *file* yang bisa diakses oleh mahasiswa. Salah satu diantaranya adalah struktur organisasi PT. Baja Prima Rezeki. Disisi lain perusahaan juga memiliki dokumen rahasia yang tidak dapat diakses oleh pekerja/mahasiswa, karena dokumen dan *file* tersebut merupakan rahasia perusahaan yang harus dijaga.

2.6 Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut

Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam pembuatan dan penyelesaian tugas kerja praktek yaitu sebagai berikut :

1. Keterbatasan alat kerja sehingga menghambat pekerjaan
2. Kurangnya pengetahuan tentang penyusunan laporan kerja praktek yang baik dan benar, baik dari tata tulis, bahasa, paragraf dan lampiran yang diperlukan.
3. Terbatasnya pengumpulan data sehingga tidak semua data didapati dari perusahaan tempat kerja praktek.

2.7 Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam proses menyelesaikan laporan kerja praktek ini, ada beberapa hal yang dianggap perlu diantaranya sebagai berikut :

1. Mengumpulkan informasi dan bahan untuk penyusunan laporan dari mediainternet dan sumber lainnya.
2. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang dibuat
3. Mengumpulkan data dan beberapa dokumen yang harus dibuat dalam penyusunan laporan kerja praktek.

BAB III

PROSES PEMASANGAN MESIN PENGGERAK 48 TIPE 495G PADA KAPAL NELAYAN 5GT BERBAHAN FIBERGLASS

3.1 Pengertian Motor Penggerak Kapal 48 PK

Pada hakikatnya kapal mempunyai mesin induk penggerak utama yang dipergunakan untuk memutar baling-baling kapal, sehingga kapal dapat berlayar dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain. Mesin induk di kapal mempunyai komponen-komponen pendukung yang bekerja sesuai fungsinya masing-masing guna menunjang kelancaran kerja mesin induk, komponen ini antara lain adalah katup gas buang.

mesin penggerak kapal merupakan suatu alat atau mesin yang digunakan sebagai *motor penggerak kapal* sehingga kapal dapat bergerak dari tempat yang satu ke tempat yang lain.

mendominasi dunia *ship propulsion* (sistem penggerak kapal) hingga sekitar tahun 1910-an. Keunggulannya adalah terletak pada pengaturan beban, khususnya untuk arah reversed (arah mundur) yang mana *Reciprocating Steam Engine* memberikan kemudahan serta lebih efisien pada range kecepatan rotasi tertentu agar match dengan kinerja screw propeller. Kelemahannya Reciprocating Steam Engine adalah pada instalasinya yang relatif berat, kebutuhan space yang besar, output power per cylindernya masih sangat terbatas. Selain itu, Steam tidak dapat bekerja secara efektif pada tekanan relatif rendah.

3.2 Jenis motor Penggerak Pada Kapal *Fiberglass*

Dua tipe dasar mesin diesel laut adalah :

- Mesin 4 Tak
- Mesin 2 Tak

Mesin 4 tak dapat dipasang di kapal untuk menghasilkan tenaga listrik dan juga untuk menggerakkan kapal (biasanya dalam ukuran kapal kecil). Mesin ini membutuhkan 4 siklus untuk menyelesaikan perpindahan tenaga dari ruang bakar ke poros engkol.

Peristiwa yang berlangsung di I.C. mesin adalah sebagai berikut: Langkah isap untuk mengambil udara segar di dalam ruang yang merupakan gerakan ke bawah dari piston Langkah kompresi untuk memampatkan campuran udara-bahan bakar – yang merupakan gerakan ke atas piston. Power stroke di mana ledakan terjadi dan piston didorong ke bawah Exhaust stroke yang merupakan gerakan ke atas dari piston untuk mengeluarkan gas bekas

Keempat lompat diselesaikan dalam empat pukulan piston (dua putaran poros engkol). Katup saluran masuk dan buang dipasang di atas kepala silinder untuk menarik udara segar dan mengeluarkan gas buang bekas.

Baik katup maupun pompa bahan bakar (yang menyuplai bahan bakar ke injektor), dioperasikan menggunakan poros bubungan, yang digerakkan oleh poros engkol menggunakan penggerak roda gigi. Pada mesin empat langkah, poros bubungan bekerja dengan kecepatan setengah dari poros engkol. Crankcase terbuka untuk pengaturan liner piston, yang membantu pelumasan liner.

Mesin 2 tak digunakan untuk penggerak kapal dan ukurannya lebih besar dibandingkan dengan mesin 4 tak. Di mesin ini, urutan lengkap selesai dalam dua siklus yaitu Langkah hisap dan kompresi yang merupakan gerakan ke atas dari piston untuk menarik udara segar ke dalam dan untuk memampatkan campuran udara-bahan bakar.

Tenaga dan knalpot yang merupakan gerakan piston ke bawah akibat ledakan di dalam ruang diikuti dengan pembuangan gas buang melalui katup buang yang dipasang di bagian atas silinder. Kotak isian digunakan untuk memisahkan dan menyegel bak mesin ke ruang bakar.

3.3 Prinsip Motor Penggerak Pada Kapal *Fiberglass*

Seperti disebutkan sebelumnya, mesin IC (Pembakaran internal) terutama digunakan untuk tujuan penggerak laut dan pembangkit tenaga. Cara kerja mesin kelautan dapat dijelaskan dengan prosedur seperti berikut:

- Campuran bahan bakar dan udara dikompresi di dalam silinder mesin dengan bantuan piston, yang mengakibatkan ledakan campuran saat diberi tekanan akibat kompresi. Akibatnya, panas dilepaskan yang meningkatkan tekanan gas yang terbakar
- Peningkatan tekanan yang tiba-tiba mendorong piston ke bawah dan mentransmisikan gerakan melintang ke dalam gerakan putar poros engkol menggunakan pengaturan batang penghubung. Ledakan diulang terus menerus untuk mempertahankan keluaran tenaga tergantung pada jenis mesin kelautan dan penggunaannya.
- Poros engkol dihubungkan melalui flywheel, baik ke alternator atau ke susunan baling-baling untuk melakukan pekerjaan mekanis. Untuk mendapatkan putaran poros engkol yang terus menerus, ledakan harus diulang terus menerus.

3.4 Cara kerja motor Penggerak Pada Kapal *Fiberglass*

1. Fase Hisap

Cara kerja mesin diesel yang pertama adalah fase hisap. Sistem kerja mesin diesel pada fase ini adalah dengan masuknya udara ke dalam ruang bakar yang melalui bagian katup. Pada fase ini, piston bergerak dari TDC (*Top Dead Center*) ke BDC (*Bottom Dead Center*) untuk menghasilkan pembesaran volume pada ruang silinder. Selain itu, fase ini juga berperan untuk menghisap udara luar ke dalam ruang silinder tanpa menggunakan bahan bakar.

2. Fase Kompresi

Setelah melewati fase hisap, cara kerja mesin diesel yang berikutnya adalah fase kompresi. Setelah udara dari luar telah terkumpul dalam ruang silinder pada fase hisap, maka BDC (*Bottom Dead Center*) dan ruang silinder akan menyimpan

udara tersebut, kemudian piston akan mulai melakukan kompresi udara hingga tekanan dan suhunya menjadi cukup tinggi.

3. Proses Kerja

Udara yang telah dikompresi biasanya mencapai suhu 5.500 derajat celcius, sedangkan titik didih bahan bakar diesel berada di suhu 3.00 derajat celcius. Setelah udara terkompresi dan mencapai suhu tersebut, cara kerja mesin diesel yang berikutnya adalah komponen injektor akan mulai menyempatkan bahan bakar diesel untuk menggerakkan mesin mobil.

4. Fase Pembuangan

Setelah melewati proses kerja, sistem kerja mesin diesel berikutnya masuk ke fase pembuangan. Hasil pembakaran yang telah terbentuk dari gas kemudian akan mengalir ke dalam ruang silinder. Dalam fase ini, posisi BDC (*Bottom Dead Center*) ke TDC (*Top Dead Center*) berperan untuk mendorong gas agar keluar melalui katup exhaust hingga menjadi tenaga gerak.

3.5 Perawatan motor penggerak pada kapal *Fiberglass*

Perawatan dasar mesin kapal terdiri dari perawatan terencana yang mencakup perombakan bagian-bagian penting yang bergerak dan statis dari ruang bakar. Berikut adalah beberapa perawatan paling umum yang dilakukan pada mesin kapal :

1. Merombak dan mengukur Piston, ring dan batang piston
2. Merombak dan mengukur liner silinder
3. Merombak dan mengukur katup buang
4. Merombak dan mengukur kotak isian
5. Merombak dan mengukur batang penghubung dan bantalan kepala bab
6. Merombak dan mengukur bantalan utama
7. Waktu antara perombakan berbagai bagian mesin disediakan oleh pabrikan di manual mesin.
8. Pengecekan dan pengukuran timing pompa bahan bakar
9. Pemeriksaan dan perbaikan sistem udara start.

3.6 Keunggulan Motor Penggerak Menggunakan Pada Kapal *Fiberglass*

1. Usia mesin lebih panjang

Mesin Diesel umumnya dibuat menggunakan material yang lebih kuat. Material harus lebih kuat karena mesin Diesel punya kompresi yang lebih tinggi. Suhu udara dalam ruang bakar pun jauh lebih panas karena itu dibutuhkan untuk membakar solar dengan maksimal.

2. Torsi tinggi

Mesin Diesel menghasilkan torsi/kekuatan menarik yang lebih baik pada rpm rendah. Sebagai gambaran, mesin Diesel empat silinder menghasilkan torsi yang sama dengan mesin bensin enam silinder, meski biasanya tenaga kuda yang dihasilkan cenderung lebih rendah.

3. Ekonomis

Mobil Diesel mengonsumsi bahan bakar yang lebih sedikit dibanding mesin bensin. Hal ini disebabkan karena umumnya mesin Diesel punya rasio kompresi yang lebih tinggi ketimbang mesin bensin. Selain itu, harga bahan bakarnya pun relatif lebih murah.

4. Kompatibel dengan bahan bakar alternatif

Tidak seperti mesin bensin, mesin Diesel dapat diaktifkan menggunakan bahan bakar terbarukan seperti Diesel tanpa modifikasi besar.

5. Sederhana secara mekanikal

Mesin bensin dewasa ini memerlukan sistem injeksi bahan bakar dan busi yang canggih, dan malah harus menggunakan komputer (ECU). Sementara mesin Diesel lebih sederhana. Dengan begitu perawatannya pun lebih mudah, dan murah.

3.7 Kekurangan Menggunakan Motor Penggerak Pada Kapal *Fiberglass*

1. Bising

Tidak seperti mesin bensin yang sebagian besar suaranya berasal dari knalpot atau sistem pembuangan, pada mesin Diesel kebisingan berasal dari mesin itu sendiri. Hal ini dapat kita dengar dengan mudah tanpa bantuan alat apapun.

2. Mahal

Mesin Diesel punya rasio kompresi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, mesin ini harus dibangun dengan material yang lebih kuat. Implikasinya, harganya akan lebih mahal.

3.8 Persiapan Pemasangan Motor Penggerak Pada Kapal *Fiberglass*

Sebelum melakukan proses pemasangan mesin, ada beberapa proses awal yang harus dilewati terlebih dahulu. Adapun proses pemasangan mesin yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Proses penentuan pondasi mesin

Menentukan pondasi mesin yang tepat (*accurate*) adalah langkah awal yang penting dilakukan dalam proses memasang mesin kapal. Karena hal ini berkaitan erat dengan teknik mema-sang mesin kapal yang efektif sebagai penggerak kapal. Membuat kapal perikanan haruslah memperhitungkan rancangan kedudukan mesin dan perangkat yang mendukung mesin tersebut sebagai penggeraknya.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1 Menentukan pondasi mesin yang tepat (*accurate*)

2. Penentuan kedudukan Sumbu Baling-baling (*Propeller*)

Pembuatan lubang sumbu baling-baling merupakan hal yang sangat menentukan (*crucial*) terhadap efektifnya mesin. Ini erat kaitannya dengan kedudukan dan besarnya lubang, yang ditentukan oleh besarnya sumbu dan ukuran baling-baling yang digunakan. Kedudukan lubang sumbu baling-baling mempengaruhi kedudukan fondasi mesin dan pada gilirannya juga efektifnya tenaga mesin.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.2



Gambar 3. 2 Penentuan kedudukan Sumbu Baling-baling (*Propeller*)

3. Pemasangan *Gear Box Marine 3 : 1 16A*

Setelah lubang tempat masuknya sumbu baling-baling dibuat dan pemasangan as, bos, kopling dan pipa stantip telah selesai, maka dilanjutkan dengan pemasangan gear box. Kedudukan 'gear box' ditentukan oleh posisi kopling sumbu Bor. Cara menentukan kedudukan gear box diukur dari kopling terluar yang menghubungkan antara *gear box* dengan as *propeller*, kemudian dibuat kedudukan *gear box*. Kedudukan yang telah didapatkan harus melihat ada atau tidaknya hambatan yang dialami dalam pemasangan gear box; seperti posisi lunas kapal yang tidak memungkinkan untuk gear box itu didudukkan.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.3



Gambar 3. 3 Pemasangan *Gear Box*

4. Pemasangan mesin Diesel Dongfeng 48HP/PK

Pemasangan mesin pada dasarnya adalah memasang dan meletakkan mesin pada landasan mesin. Cara meletakkan mesin tidak jauh berbeda dengan memasang gear box sebelumnya. Bedanya pada pemasangan *gear box*, ia dipengaruhi oleh kedudukannya terhadap lunas. Sedangkan pemasangan mesin kedudukan mesin sudah ditentukan oleh landasan yang sudah dibuat sebelumnya. Jadi tinggal hanya menentukan jarak antara *gear box* dengan mesin, dan tinggi mesin dengan gear box serta penyelarasan posisi lebar kopling antara sinkronisasi kopling yang menghubungkan mesin dengan gear box dan baut pengikat kaki mesin.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.4



Gambar 3. 4 Pemasangan mesin 48 PK

3.9 Proses Pemasangan Sistem Motor Penggerak Pada Kapal *Fiberglass*

Setelah melalui beberapa tahap proses pemasangan bagian mesin maka dilanjutkan dengan proses pemasangan sistem mesin. Seperti pemasangan cooler pendingin mesin, pemasangan pompa siput, dan pemasangan selang dan pipa mesin, ada beberapa tahapan atau proses yang harus dilewati yaitu sebagai berikut:

1. Pemasangan *Cooler* Pendingin Mesin

Pemasangan Sistem pendingin bertujuan untuk menjaga agar temperatur mesin tetap berada pada batas yang diperbolehkan sesuai dengan kekuatan material, karena kekuatan material akan menurun sejalan dengan naiknya temperatur (*overheating*).

Pada kapal dengan penggerak motor bakar dengan pendingin air, air pendingin dialirkan melalui dan menyelubungi dinding silinder, kepala silinder serta bagian-bagian lain yang perlu didinginkan. Air pendingin akan menyerap kalor dari semua bagian tersebut, kemudian mengalir meninggalkan blok mesin menuju radiator atau alat pendingin yang menurunkan kembali temperaturnya.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.5



Gambar 3. 5 Pemasangan *Cooler* Pendingin Mesin

2. Pemasangan Pompa Siput

Pemasangan pompa siput sama hal dengan pemasangan cooler pendingin mesin. Yang membuat beda ialah pompa siput itu dimana air laut dipakai langsung untuk mendinginkan silinder motor bakar dan komponen lainnya setelah itu dibuang kembali ke laut. Hal ini cocok untuk motor-motor kapal kecil, dimana pompa pendingin mengisap air laut dari luar kapal dan memompakan air laut tersebut keluar kapal setelah mendinginkan mesin, cara ini disebut pendinginan terbuka karena selalu air laut yang beredar.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.6



Gambar 3. 6 Pemasangan pompa siput

3. Pemasangan selang dan pipa pada motor penggerak diesel 48 PK

Sistem Perpipaan di Kapal merupakan salah satu peralatan dan perlengkapan yang utama dikapal untuk menunjang peralatan yang ada di ruang mesin. Pada sistem air tawar pipa kapal terdapat hidrofor air tawar, pompa air tawar; pompa, pipa-pipa; katup-katup; dan perlengkapan lainnya. Dengan tangki-tangki air tawar dihubungkan dengan pompa air tawar melalui pipa-pipa air tawar sesudah sebelumnya melewati filter penyaring terlebih dahulu. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.7

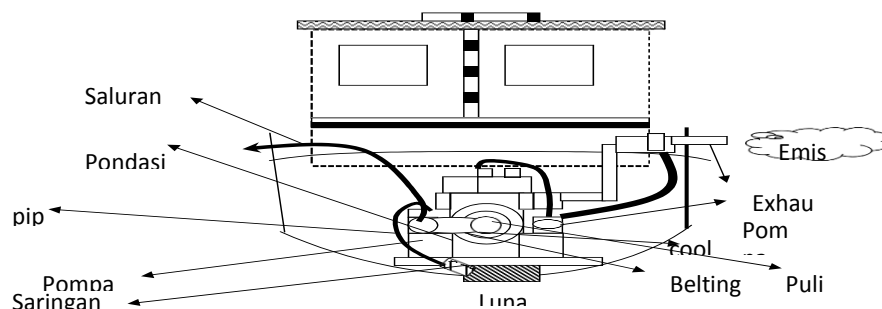


Gambar 3. 7 Pemasangan selang dan pipa pada motor penggerak diesel 48 PK

4. Pemasangan sistem pembuangan gas (*Exhaust*)

Setelah pemasanga sistem selang dan pipa dilanjutkan dengan pemasangan Sistem pembuangan gas (knalpot) biasanya dapat menggunakan dua cara; yaitu pertama adalah dengan menggunakan bahan pipa besi dan selang kawat. Kalau system pembuangan gas menggunakan pipa maka besarnya pipa diukur berdasarkan besar pipa pembuangan pada mesin, yang aliran keluaranya melalui ventilasi yang sudah dibuat di kapal. Biasanya pipa tidak berhubungan langsung atau tidak bertumpu langsung pada tubuh kapal.

Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.8



Gambar 3. 8 Pemasangan sistem pembuangan gas (*Exhaust*)

5. Proses pemasangan kemudi

Dalam pemasangan kemudi kapal, yang pertama kali dilakukan adalah mengukur dan mengetahui panjang, lebar daun kemudi dan tinggi tiang yang digunakan. Untuk menentukan besar daun kemudi pada umumnya dilakukan perhitungan dengan membandingkannya terhadap ukuran berat (GT) kapal. Oleh karena itu, lazimnya semakin besar atau berat kapalnya semakin besar pula ukuran kemudi yang dibutuhkan. Adapun pekerjaan kapal di Galangan mini Teknik Perkapalan ditunjukkan pada Gambar 3.9



Gambar 3. 9 Proses pemasangan kemudi

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama 4 bulan lebih di Galangan mini Teknik Perkapalan saya mendapat banyak ilmu pengetahuan baru yang tidak diajarkan sewaktu di bangku perkuliahan. Dari kegiatan ini juga banyak pengalaman yang saya dapat di dunia kerja pada *industry* galangan kapal, salah satunya pembuatan kapal muatan 5 GT berbahan *fiberglass*, pembuatan kapal tersebut merupakan pembuatan pertama kali di galangan mini teknik perkapalan yang bermuatan 5 GT.

4.2 Saran

Dengan kesimpulan di atas. Pembimbing peserta kerja praktek hendaknya memberikan motivasi dan memperhatikan peserta didik agar terlaksananya kerja praktek dengan lancar sesuai yang di harapkan dan memberi kepercayaan kepada mahasiswa untuk melakukan pekerjaan serta meningkatkan kesadaran para pekerja lapangan untuk menggunakan alat pelindung diri dalam melaksanakan pekerjaan untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan dalam melakukan pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Wahyuddin, M. (2011). PENGENALAN MESIN PENGGERAK KAPAL. Diakses 5 Januari 2023, dari <http://kapal-cargo.blogspot.com/2011/02/pengenalan-mesin-penggerak-kapal.html>
- Fakultas Teknik Universitas Medan Area - Fakultas Teknik Terbaik di Medan. (2023). Diakses 5 Januari 2023, dari <https://teknik.uma.ac.id/>
- Mengenal Cara Kerja Mesin Diesel Lebih Rinci - MyPertamina. (2023). diakses 5 Januari 2023, dari <https://mypertamina.id/mengenal-cara-kerja-mesin-diesel-lebih-rinci#:~:text=Carakerja> mesin diesel yang pembesaran volume pada ruang silinder.

A. LAMPIRAN I PENILAIAN KP



PT. Putra Muslim Perkasa
PERENCANAAN, PENGAWASAN DAN KONSULTASI TEKNIS
Jl. Perjuangan No. 43 Selatpanjang Kode Pos - 28753 Email Putramuslimperkasa_pt@yahoo.co.id

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

Nama : Muhammad Syafik
NIM : 1304191014
Program Studi : DIV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan

NO	ASPEK PENILAIAN	BOBOT	NILAI
1	Disilin	20%	15
2	Tanggung Jawab	25%	20
3	Penyesuaian Diri	10%	8
4	Hasil Kerja	30%	25
5	Perilaku Secara Umum	15%	15

Keterangan

Nilai : Kriteria
81-100 : Istimewa
71-80 : Baik Sekali
66-70 : Baik
61-65 : Cukup Baik
56-60 : Cukup

Catatan :

Selatpanjang, 10 Desember 2022
PT. PUTRA MUSLIM PERKASA


HARDINATA PUTRA, ST
Direktur



PT. Putra Muslim Perkasa
PERENCANAAN, PENGAWASAN DAN KONSULTASI TEKNIS
Jl. Perjuangan No. 43 Selatpanjang Kode Pos - 28753 Email: Putramuslimperkasa_pt@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

001/PMP-SKKP/SP/11/2022

Kami dari PT. Putra Muslim Perkasa telah menyatakan :

Nama : Muhammad Syafik
NIM : 1304191014
Program Studi : DIV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan
Asal Perguruan : POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Bahwa Mahasiswa yang bersangkutan telah melakukan kerja praktek di PT. Putra Muslim Perkasa (perencanaan, pengawasan dan konsultasi teknis) selama 4 (empat) bulan lebih dari tanggal 08 Agustus 2022 – 10 Desember 2022.

Selama magang di PT. Putra Muslim Perkasa yang bersangkutan telah melaksanakan tugas yang diberikan oleh pihak perusahaan dengan sebaik-baiknya. Dengan keluarnya surat ini dinyatakan yang bersangkutan telah memenuhi tugas dan tanggungjawab dengan baik.

Demikian surat keterangan magang ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Selatpanjang, 10 Desember 2022
PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

HARDINATA PUTRA, ST
Direktur

C. LAMPIRAN III RIWAYAT LOGBOOK DAN PRESENSI SIERA

Nama : Muhammad Syafik

NIM : 1304191014

Program Studi : D4 - Teknologi Rekayasa Arsitektur

Perkapalan Politeknik Negeri

Bengkalis

Lokasi KP : CV. NADHIRA UTAMA

ttd & stempel

Pembimbing Lapangan :

Validasi

Dosen Pembimbing : Romadhoni, S.T., M.T..

Status KP : Proses

LOGBOOK DAN PRESENSI MAHASISWA

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
1	26 Agustus 2022	09:57		17:50	Repair cetakan kapal 5 GT	7 jam, 52 menit
2	27 Agustus 2022	08:47		19:10	Repair cetakan kapal 5GT, Pemasangan Gading Melintang kapal 4GT dan pemasangan tong haluan 4GT	10 jam, 23 menit
3	29 Agustus 2022	08:38		18:21	Proses pendempulan kapal 5 GT	9 jam, 43 menit
4	30 Agustus 2022	10:16		19:01	Pengamplasan dempul di kapal 5 GT	8 jam, 45 menit
5	31 Agustus 2022	08:30		18:44	Pengerjaan miror kapal 5 GT Pemasangan gading kapal 4 GT	10 jam, 14 menit
6	02 September 2022	08:00		17:06	Gelcoat merah kapal 5 GT Pengecoran gading melintang kapal 4 GT	9 jam, 6 menit
7	03 September 2022	08:04		18:16	Pengerjaan Gelcoat merah dan biru untuk kapal 5 GT Pengerjaan, pengecoran lunas/keel untuk kapal 4 GT	10 jam, 11 menit
8	05 September 2022	12:38		19:46	Laminasi keel/lunas kapal 5 GT	7 jam, 8 menit
9	07 September 2022	07:46		18:56	Pembuatan gading memanjang kapal 5GT Laminasi lambung kapal 5 GT	11 jam, 10 menit
10	08 September 2022	13:07		17:43	Pembuatan gading memanjang dan melintang kapal 5 GT Pembuatan cetakan transom kapal 5 GT	4 jam, 36 menit
11	09 September 2022	07:30		17:48	Pembuatan gading melintang kapal 5 GT Pembukaan cetakan kapal 5 GT	10 jam, 18 menit
12	10 September 2022	08:03		18:57	Pengangkatan kapal 5 GT dari cetakan Pembuatan gading melintang kapal 5 GT	10 jam, 53 menit
13	13 September 2022	08:31		18:19	Pemasangan lantai deck buritan kapal 4GT	9 jam, 47 menit
14	14 September 2022	19:33		19:34	Pelatihan dan perawatan kapal nelayandesa deluk berbahan fiberglass	0 jam, 0 menit
15	15 September 2022	07:57		18:37	Finishing kapal nelayan Pemasangan dudukan mesin Robindikapal nelayan Pemasangan sap kipas kapal nelayan	10 jam, 39 menit
16	20 September 2022	09:02		18:26	Pemasangan cetakan kapal 5 GT Pengecoran lunas/keel kapal 5 GT Pemasangan lantai deck Palka kapal 4GT Finishing kapal nelayan	9 jam, 23 menit

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
18	22 September 2022	07:58		19:10	Pemasangan balak mesin kapal 4 GT Pengerindaan ruang kamar mesin dan palkah kapal 4 GT Proses miror cetakan kapal 5 GT	11 jam, 12 menit
19	23 September 2022	19:42		19:43	Proses gelcoat kapal 5 GT Pemasangan balak mesin kapal 4 GT	0 jam, 0 menit
20	24 September 2022	12:43		18:20	Laminasi keel/lunas kapal 5 GT Pembuatan fender kapal 4 GT	5 jam, 37 menit
21	26 September 2022	08:05		17:57	Pemasangan gear box kapal 4 GT Proses laminasi body kapal 5 GT	9 jam, 52 menit
22	28 September 2022	08:11		17:56	Pembuatan gading memanjang kapal 5 GT Pemasangan gading melintang kapal 5 GT Pembuatan fender kapal 4 GT Proses pembuatan cetakan bangunan atas kapal 4 GT	9 jam, 45 menit
23	29 September 2022	08:12		18:11	Pembuatan gading memanjang dan melintang kapal 5 GT Pemasangan gading memanjang dan melintang kapal 5 GT Laminasi bangunan atas kapal 4 GT	9 jam, 58 menit
24	30 September 2022	17:32		17:32	Laminasi bangunan atas kapal 4 GT Laminasi gading kapal 5 GT Laminasi fender kapal 4 GT	0 jam, 0 menit
25	04 Oktober 2022	08:06		17:48	Pembuatan sekat kamar mesin kapal 5 GT Proses perakitan besi keel kapal 5 GT Pembuatan tong haluan kapal 5 GT Pembuatan fender bagian haluan kapal 4 GT Proses perakitan bangunan atas kapal 4 GT	9 jam, 41 menit
26	05 Oktober 2022	08:06		17:26	Proses pembuatan tong buritan kapal 5 GT Laminasi penyambungan bangunan atas kapal 4 GT Laminasi fender bagian haluan kapal 4 GT Pengerindaan fender kapal 4 GT	9 jam, 20 menit
27	06 Oktober 2022	08:42		18:09	Proses pelapisan fiberglass di coran semen pada keel kapal 5 GT Proses pemasangan mesin pada kapal 4 GT	9 jam, 27 menit
28	07 Oktober 2022	07:48		18:10	Pembuatan deck kapal 5 GT Pemasangan tong haluan kapal 5 GT Pemasangan mesin kapal 4 GT	10 jam, 21 menit
29	08 Oktober 2022	08:18		17:59	Pemasangan mesin kapal 4 GT Pembuatan lantai deck kapal 5 GT Pengecoran tong haluan kapal 5 GT	9 jam, 41 menit
30	10 Oktober 2022	07:38		17:55	Proses pengecatan bangunan atas bagian dalam kapal 4 GT Pemasangan lantai deck kapal 5 GT	10 jam, 16 menit
31	11 Oktober 2022	07:44		17:41	Pemasangan gading melintang kapal 5 GT Pemasangan deck haluan kapal 5 GT Pemasangan tiang bangunan atas kapal 4 GT	9 jam, 57 menit
32	12 Oktober 2022	07:47		17:53	Proses pemasangan deck haluan kapal 5 GT Pemasangan gading melintang kapal 5 GT	10 jam, 5 menit

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
					Pemasangan deck buritan kapal 5 GT Pemasangan lantai bangunan atas kapal 4 GT	
33	14 Oktober 2022	08:24		17:55	Proses pembuatan dan laminasi bracket pada lantai/deck kapal 5 GT Laminasi gading melintang kapal 5 GT Pembuatan dan laminasi tong ikan kapal 4 GT	9 jam, 30 menit
34	15 Oktober 2022	08:19		20:21	Laminasi gading melintang kapal 5 GT Laminasi deck kapal 5 GT Pendempulan lantai deck buritan kapal 4 GT	12 jam, 2 menit
35	17 Oktober 2022	07:32		18:03	Proses pengamplasan deck untuk kapal 4 GT Laminasi bracket deck kapal 5 GT Laminasi gading melintang kapal 5 GT	10 jam, 30 menit
36	18 Oktober 2022	12:36		16:53	Penyerahan kapal nelayan di desa pungut kecamatan pinggir kabupaten Bengkalis	4 jam, 16 menit
37	21 Oktober 2022	14:23		17:45	Pembuatan deck kapal 5 GT Laminasi gading kapal 5 GT	3 jam, 22 menit
38	25 Oktober 2022	07:47		17:22	Pembuatan chain locker kapal 5 GT Pendempulan perahu motor	9 jam, 34 menit
39	26 Oktober 2022	08:41		17:30	Pembuatan chain locker kapal 5 GT Pengamplasan dempul perahu motor Laminasi palkah kapal 5 GT	8 jam, 48 menit
40	28 Oktober 2022	08:28		-		0 jam, 0 menit
41	29 Oktober 2022	08:38		18:21	Laminasi perahu motor Laminasi bangunan atas kapal 5 GT Laminasi fender kapal 5 GT	9 jam, 42 menit
42	31 Oktober 2022	16:33		17:31	Laminasi gading bangunan atas kapal 5 GT Laminasi fender kapal 5 GT Pembuatan fender kapal 5 GT Gelcoat perahu motor	0 jam, 58 menit
43	01 November 2022	13:10		17:53	Laminasi bangunan atas kapal 5 GT Laminasi fender kapal 5 GT Laminasi perahu motor	4 jam, 43 menit
44	02 November 2022	10:46		18:07	Laminasi gading penguat bangunan atas kapal 5 GT Laminasi perahu motor sungai Pembuatan fender kapal 5 GT	7 jam, 20 menit
45	03 November 2022	09:20		18:01	Pembuatan cetakan tutup bangunan atas kapal 5 GT Laminasi fender kapal 5 GT Pembuatan tapak mesin kapal 5 GT	8 jam, 41 menit
46	04 November 2022	15:50		18:12	Laminasi fender kapal 5 GT Laminasi bangunan atas kapal 5 GT Pemasangan gading bangunan atas kapal 5 GT Gelcoat perahu motor	2 jam, 21 menit
47	05 November 2022	09:15		17:39	Laminasi gading penguat bangunan atas kapal 5 GT Laminasi cetakan permanen perahu motor Pembuatan tapak mesin kapal 5 GT	8 jam, 23 menit
48	07 November 2022	08:46		17:58	Pemasangan mesin kapal 5 GT Pemasangan gear box kapal 5 GT Pengerindaan bangunan atas kapal 5 GT Pembuatan tapak mesin kapal 5 GT	9 jam, 11 menit
49	08 November 2022	08:33		17:53	Laminasi bangunan atas kapal 5 GT Pemasangan propeller kapal 5 GT	9 jam, 19 menit

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
					Pembuatan tapak mesin kapal 5 GT Pengamplasan fender kapal 5 GT Pendempulan perahu motor sungai	
50	09 November 2022	10:29		17:48	Laminasi deck bangunan atas kapal 5 GT Pemasangan mesin kapal 5 GT Pembuatan tapak kapal 5 GT Pengerindaan fender kapal 5 GT Pembuatan tong ikan kapal 5 GT Pendempulan perahu motor sungai	7 jam, 19 menit
51	10 November 2022	17:42		17:42	Proses pengangkatan mesin kapal 5 GT Proses pembuatan tapak sablong kapal 5 GT Proses pembuatan tangki minyak kapal 5 GT	0 jam, 0 menit
52	11 November 2022	17:55		17:55	Proses perakitan bangunan atas kapal 5 GT Laminasi perahu motor sungai Proses pembuatan tangki minyak kapal 5 GT	0 jam, 0 menit
53	12 November 2022	09:33		17:52	Proses perakitan bangunan atas kapal 5 GT Proses pembersihan kapal 4 GT Pemasangan mesin kapal 5 GT Gelcoat perahu motor sungai	8 jam, 19 menit
54	13 November 2022	08:59		18:24	Proses perakitan bangunan atas kapal 5 GT Laminasi tapak mesin kapal 5 GT Penambahan bracket pada tapak mesin kapal 5 GT Laminasi perahu motor sungai	9 jam, 25 menit
55	15 November 2022	08:14		18:19	Laminasi bangunan atas kapal 5 GT Laminasi tiang hoki kapal 5 GT Proses perakitan bangunan atas kapal 5 GT Laminasi perahu motor sungai	10 jam, 5 menit
56	16 November 2022	08:46		18:36	Proses perakitan bangunan atas kapal 5 GT Pemasangan culler mesin 5 GT Pengecatan kapal 4 GT Gelcoat perahu motor sungai	9 jam, 49 menit
57	17 November 2022	08:50		18:38	Pengecatan bangunan atas kapal 4 GT Pembuatan cetakan pintu dan angin ² kapal 5 GT Laminasi perahu motor sungai	9 jam, 48 menit
58	18 November 2022	08:15		17:59	Pengecatan bangunan atas kapal 4 GT Perakitan bangunan atas kapal 5 GT Miror glass perahu motor sungai Pembuatan knalpot kapal 5 GT	9 jam, 43 menit
59	19 November 2022	17:59		17:59	Pemasangan knalpot kapal 5 GT Laminasi bangunan atas kapal 5 GT Pembuatan pipa tangki minyak Laminasi perahu motor sungai	0 jam, 0 menit
60	21 November 2022	09:32		-		0 jam, 0 menit
61	23 November 2022	20:38		23:56	Laminasi pintu kapal 5 GT Pemasangan steering ger kapal 5 GT Pengecatan ruang kamar mesin kapal 5 GT Pengecatan ruang muat/palkah kapal 5 GT Pemasangan angin ² kapal 4 GT	3 jam, 17 menit
62	24 November 2022	09:53		18:51	Launching kapal 4 GT Pengecatan ruang muat palkah kapal 5	8 jam, 58 menit

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
					GT Pengecatan bangunan atas kapal 5 GT	
63	25 November 2022	18:09		18:09	Launching kapal 5 GT	0 jam, 0 menit
64	26 November 2022	10:28		18:23	Finishing kapal 5 GT dan kapal 4 GT	7 jam, 55 menit
65	28 November 2022	11:41		18:19	Sea trial kapal 5 GT Pengamplasan pintu kapal 5 GT Pengecatan bangunan atas kapal 5 GT	6 jam, 37 menit
66	29 November 2022	15:48		18:43	Proses pengamplasan pintu kapal 5 GT Pemasangan kaca jendela kapal 5 GT Pemasangan bollar kapal 5 GT	2 jam, 54 menit
67	05 Desember 2022	14:00		18:00	Pengecatan tutup palkah kapal 5 dan 4 GT Pemasangan tulang pintu WC kapal 5 GT Pengecatan deck kapal 4 GT	4 jam, 0 menit
68	11 Desember 2022	08:33		18:55	Pemasangan solar Cell kapal 4 dan 5 GT Finishing kapal 4 dan 5 GT Pemasangan gading melintang kapal nelayan sungai.	10 jam, 22 menit
69	16 Desember 2022	08:10		18:09	Pembuatan gading melintang perahu motor nelayannya yang ke 11,12,13 Laminasi gading melintang dan gading memanjang perahu motor yang ke 11,12,13 Laminasi fender perahu motor yang ke 11,12,13,14,15.	9 jam, 59 menit

Note : Jika terdapat beberapa halaman, wajib di stempel dan di paraf (posisi : bawah kanan)

Dosen Pembimbing	Pembimbing Lapangan, CV.
<u>Romadhoni, S.T., M.T.</u> Politeknik Negeri Bengkalis	NADHIRA UTAMA



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

BULAN I

PROGRAM :

PENGELOLALAAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLALAAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH LAUT SAMPAI 12 MILL

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL 4 GT DAN 5 GT MESIN INBOARD

LOKASI

PROVINSI RIAU

PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

LAPORAN PENGAWASAN



PORAN KEMAJUAN PEKERJAAN (BULANAN)

KONSULTAN PENGAWAS : CV. PUTRA MUSLIM PERKASA
 PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBOARD
 TAHUN ANGGARAN : 2022
 LOKASI : PROVINSI RIAU

BULAN KE : 1 (PERTAMA)
 DARI TANGGAL : 29 Juni 2022
 SAMPAI TEL : 27 Juli 2022
 TANGGAL KONTRAK : 29 Juni 2022
 No. KONTRAK : 527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.1
 KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. NADIRA BERSAUDARA

No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	KUALITAS	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			TINGKAT (%)	KET.
						LAPUK	SIK	SIK		
A	KAPAL PERENCANAAN KAPAL									
1	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard	Rp 194.000.000,00		1	Set	28,694%	-	-	-	-
2	Kaso dan Bangunan kapal	Rp 1.200.000,00		1	Set	0,177%	-	-	-	-
3	Tangki bahan bakar Drigen 25 Liter Laminasi	Rp 2.000.000,00		1	Set	0,296%	-	-	-	-
4	Railing Alas 8ch 40 Stainless 1.5 inci	Rp 3.750.000,00		5	Set	0,555%	-	-	-	-
5	Kacchaca Geser kapal bahan Akrylic	Rp 2.250.000,00		1	Set	0,333%	-	-	-	-
6	Pengelasan bangunan kapal	Rp 500.000,00		1	Set	0,074%	-	-	-	-
7	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 300.000,00		1	Set	0,044%	-	-	-	-
8	Pembuatan Deck Anti Slip menggunakan Pasir	Rp 40.000,00		2	Set	0,006%	-	-	-	-
9	Pipa PVC 3/4 lubang air/Scalop	Rp 400.000,00		5	Set	0,059%	-	-	-	-
10	Besi 8" Tulangan lunas	Rp 1.000.000,00		1	Set	0,148%	-	-	-	-
11	Cor Beton 1:2:3 Lunas	Rp 2.500.000,00		1	Set	0,370%	-	-	-	-
	Tstggs Besi Akses ke Kemar Mesin					30,76%				
	JUMLAH									
B	Perengkapan Mesin									
1	Fondasi Mesin kayu Kuat 1	Rp 2.500.000,00		1	set	0,370%	-	-	-	-
2	Kayu Kusi perahat sablong dan 8tertube	Rp 1.500.000,00		2	set	0,222%	-	-	-	-
3	Mesin induk 35 HP (PK) + Instalasi	Rp 30.000.000,00		1	set	4,437%	-	-	-	-
4	Gearbox Marine 3 : 1 36 A + Panjambung Keat	Rp 9.500.000,00		1	set	1,405%	-	-	-	-
5	Shaft long / Stem tube 1 1/2" Stainless + Bubut	Rp 3.500.000,00		1	set	0,518%	-	-	-	-
6	Sablong (Stem Tube), Besi 8. Packing	Rp 2.850.000,00		1	set	0,422%	-	-	-	-
7	Kipas / baling-baling 3 dan 23 x 20 Kuningan	Rp 4.000.000,00		1	set	0,592%	-	-	-	-
8	Pipa Kuningan + Bubut	Rp 3.000.000,00		1	set	0,444%	-	-	-	-
9	Baut Cacing	Rp 180.000,00		6	Bush	0,027%	-	-	-	-
10	Selendang Mesin ke Gearbox 5"	Rp 130.000,00		2	Bush	0,019%	-	-	-	-
11	Baut Stemtube	Rp 60.000,00		2	set	0,009%	-	-	-	-
12	Poly Selendang 1 1/2" + Baut	Rp 220.000,00		1	set	0,033%	-	-	-	-
13	Shaft Coupling 1 1/2" + Baut	Rp 450.000,00		1	set	0,067%	-	-	-	-
14	Pompa Sliput + COP + Corong Air + Instalasi	Rp 3.000.000,00		1	set	0,444%	-	-	-	-
15	Fleas Gearbox	Rp 60.000,00		2	set	0,009%	-	-	-	-
16	Packing 8tertube	Rp 120.000,00		8	set	0,018%	-	-	-	-
17	Daun kemudi dan tongkat kemudi dia 1,5 inci Stainless	Rp 4.000.000,00		1	set	0,592%	-	-	-	-
18	Oil Perut Mesin	Rp 240.000,00		6	Liter	0,035%	-	-	-	-
19	Oil Gearbox	Rp 275.000,00		5	Liter	0,041%	-	-	-	-
20	Minyak Solar	Rp 280.000,00		35	Liter	0,041%	-	-	-	-
21	Pompa Celup Blgs 12 Volt 0,10 mals	Rp 1.000.000,00		1	set	0,148%	-	-	-	-
22	Baling ke Pompa Sliput	Rp 50.000,00		1	set	0,007%	-	-	-	-
23	Pipa 3/4 Handel Gas + Panel Gearbox + Instalasi	Rp 500.000,00		2	set	0,074%	-	-	-	-
	JUMLAH					9,971%				

A KAWAL PERENCANAAN BAKAR'S SET									
1	Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard	Rp	207.000.000,00	2	Set	-	-	-	30,617%
2	Kasko dan Bangunan kapal	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	0,296%
3	Tangki bahan bakar 200 Liter Fiberglass	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	0,296%
4	Railing Alas 8cm 40 Stainless 1,5 inci	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	0,296%
5	Kaca-kaca Gesser kapal bahan Acrylic	Rp	3.750.000,00	10	Set	-	-	-	0,535%
6	Pengelasan bangunan kapal	Rp	2.250.000,00	2	Set	-	-	-	0,333%
7	Pembuatan nampalidertilas kapal	Rp	500.000,00	2	Set	-	-	-	0,074%
8	Pipa PVC 3/4 tubing Air/Scalop	Rp	60.000,00	2	Set	-	-	-	0,009%
9	Besi 8 Tulangan Lunas	Rp	480.000,00	4	Set	-	-	-	0,071%
10	Cor Beton 1 : 2 : 3 Lunas	Rp	2.000.000,00	10	Set	-	-	-	0,296%
JUMLAH									
11	Perencanaan Mesin	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	0,296%
12	Fondasi Mesin Kayu Kuat 1	Rp	1.500.000,00	4	Set	-	-	-	0,222%
13	Kayu Kuat perancah Babing dan Stiletube	Rp	45.000.000,00	2	Set	-	-	-	6,666%
14	Mesin Diesel Dongling 40HP/1PK	Rp	7.500.000,00	2	Set	-	-	-	1,109%
15	Generator Marine 3 : 1 16 A + Penjambang Karet	Rp	3.500.000,00	2	Set	-	-	-	0,518%
16	Cooler Pendingin Mesin	Rp	12.000.000,00	2	Set	-	-	-	1,775%
17	Stemng Gear	Rp	2.500.000,00	2	Set	-	-	-	0,370%
18	Babing (stem tube), Beal & Packing	Rp	2.800.000,00	2	Set	-	-	-	0,414%
19	Klass /beling-beling 3 dan 25 x 25 Kuningan	Rp	4.000.000,00	12	Buah	-	-	-	0,592%
20	Pipa Kuningan + Subut	Rp	3.000.000,00	4	Buah	-	-	-	0,444%
21	Baut Casing	Rp	180.000,00	4	Set	-	-	-	0,027%
22	Bekwang Mesin ke Gearbox 3"	Rp	130.000,00	2	Set	-	-	-	0,019%
23	Baut Stantube	Rp	60.000,00	2	Set	-	-	-	0,009%
24	Poly Belandang	Rp	220.000,00	2	Set	-	-	-	0,033%
25	Shaft Coupling 1105 + Baut	Rp	450.000,00	4	Set	-	-	-	0,067%
26	Pompa Siphon + COOP + Corong Air + Instalasi	Rp	4.000.000,00	16	Set	-	-	-	0,592%
27	Flens Gearbox	Rp	60.000,00	2	Set	-	-	-	0,009%
28	Packing Stentube	Rp	120.000,00	12	Liter	-	-	-	0,018%
29	Daun kemul dan tongkat kemul dia 1,5 inci Stainless	Rp	4.000.000,00	10	Liter	-	-	-	0,592%
30	Oil Perut/Mesin	Rp	240.000,00	70	Liter	-	-	-	0,035%
31	Oil Gearbox	Rp	275.000,00	2	Set	-	-	-	0,041%
32	Minyak Solar	Rp	280.000,00	2	Set	-	-	-	0,041%
33	Pompa Ceap/Beliga 12 Volt 1000 GPH	Rp	1.000.000,00	4	Set	-	-	-	0,148%
34	Baling ke Pompa Siphon	Rp	50.000,00	4	Set	-	-	-	0,007%
35	Valve Butterfly 1 Inchi	Rp	400.000,00	4	Set	-	-	-	0,059%
JUMLAH									
19,097%									
C Alat Navigasi dan Komunikasi									
1	Compass	Rp	870.000	2	Unit	-	-	-	0,129%
2	Lampu navigasi merah dan hijau LED	Rp	440.000	4	Set	-	-	-	0,065%
3	Lampu signal spung/Fishing body lantern	Rp	132.000	2	Unit	-	-	-	0,020%
4	Bendera merah putih	Rp	50.000	2	Unit	-	-	-	0,007%
5	Tiang Bendera	Rp	250.000	2	Unit	-	-	-	0,037%
6	Tempat Lamou Navigasi	Rp	250.000	2	set	-	-	-	0,037%
7	Icon IC-M200 Marine Transceiver Rig VHF	Rp	6.500.000	2	Unit	-	-	-	0,961%
8	Garmin Fishfinder FF 350 Plus GPS Map	Rp	3.500.000	2	set	-	-	-	0,518%
9	Ceiling Light LED	Rp	385.000	2	set	-	-	-	0,057%
10	Lampu Sorot	Rp	500.000	2	set	-	-	-	0,074%
JUMLAH									
3,907%									
D Perlengkapan Keselamatan									
1	Life Jacket	Rp	748.000,00	8	Buah	-	-	-	0,111%
2	Ring Boy	Rp	350.000,00	4	Buah	-	-	-	0,052%
3	Kotak P3K dan belengkapannya	Rp	386.000,00	2	Buah	-	-	-	0,054%
4	Racun Api 2,5 Kg	Rp	740.000,00	2	Buah	-	-	-	0,109%
JUMLAH									
0,337%									

E Perlengkapan tambak									
1	Jangkar Kapal Damfren/Anchor esavans 15 kg	2	Rg	0,296%	-	-	-	-	-
2	Tali jangkar nylon 10 mm	60	MR	0,113%	-	-	-	-	-
3	Tali tambak nylon 8 mm	60	MR	0,100%	-	-	-	-	-
4	Boder Tambak Galvans	4	Buah	0,044%	-	-	-	-	-
5	Capra PZ	4	Buah	0,222%	-	-	-	-	-
JUMLAH									
F Perlengkapan Listrik dan Pempa									
1	Battery accu 12 V 100 AH	4	Set	0,592%	-	-	-	-	-
2	Switch panel Gang	2	Set	0,113%	-	-	-	-	-
3	Kabel listrik DC	2	Set	0,057%	-	-	-	-	-
4	Paralon Listrik	4	Set	0,007%	-	-	-	-	-
5	Solar Cell	2	Set	0,444%	-	-	-	-	-
JUMLAH									
G Perbaikan dan Kabel									
1	Belang BBM bahan selang kawat	2	Set	0,055%	-	-	-	-	-
2	Belang pompa spritas padingin mesh bahan selang kawat	2	Set	0,055%	-	-	-	-	-
3	Engsel Stainless	12	Set	0,084%	-	-	-	-	-
4	Pipa exhaust / knalpot bahan galvanize 2 - 2,5 inci	2	Set	0,074%	-	-	-	-	-
5	Adesa Pica Knalpot	12	ML	0,035%	-	-	-	-	-
JUMLAH									
H Alat Bantu Penangkapan Ikan									
1	Cool Box 200 Liter	2	Set	0,296%	-	-	-	-	-
2	Papan Tutup Pakbah	2	Set	0,592%	-	-	-	-	-
JUMLAH									
I Sea Trial dan Pengiriman									
1	Surat Kapal	2	Set	0,096%	-	-	-	-	-
2	Launching Sea Trial dan Serah Terima	2	Set	1,035%	-	-	-	-	-
JUMLAH									
TOTAL 1 Unit Kapal 5 GT		Rp	359.534.000						
TOTAL 1 Unit Kapal 4 GT dan 1 Unit 5 GT			676.098.000,00						
TOTAL 2 Unit Kapal 5 GT			719.068.000,00						
TOTAL 1 + II			1.025.622.000,00	100%					0,00%

Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau
Pengguna Anggaran

Bengkalis, 30 Juli 2022
Konsultan Pengawas
PT. PUTRA MUSLIM PERKASA



MUHAMMAD IKHSAN
Marine Inspector

IL. H. HERMAN, M.Si
NIP. 19630512199303 1 006



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

BULAN II

PROGRAM :

PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH LAUT SAMPAI 12 MILL

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL 4 GT DAN 5 GT MESIN INBOARD

LOKASI
PROVINSI RIAU

PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

LAPORAN PENGAWASAN



LAPORAN PEMAJUAN PEKERJAAN (BULANAN)

KONSULTAN PENGAWAS : CV. PUTRA MUSLIM PERKASA
 PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBOARD
 TAHUN ANGGARAN : 2022
 LOKASI : PROVINSI RIAU

BULAN KE : II (KEDUA)
 DARI TANGGAL : 29 Juli 2022
 SAMPAI TGL : 27 Agustus
 TANGGAL KONTRAK : 29 Juni 2022
 No. KONTRAK : 527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.1
 KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. NADIRA BERSAUDARA

No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	SALURAN	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			TINGKAT (%)	KET.
						LAJLU	JML	JML		
3	KAPAL PEROTOKOPROK 4 GT									
A	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard									
1	Kasoi dan Bangunan kapal	Rp 194.000.000,00	1	Set	28,694%	1,00	1,00	1	1,00	28,694%
2	Tangki bahan bakar Origen 25 Liter Laminasi	Rp 1.200.000,00	1	Set	0,177%	-	-	-	-	-
3	Railing Atas 40 Stainless 1,5 Inchi	Rp 2.000.000,00	1	Set	0,296%	-	-	-	-	-
4	Kaca-baca Geser kapal bahan Acrylic	Rp 3.750.000,00	5	Set	0,555%	-	-	-	-	-
5	Pengecatan bangunan kapal	Rp 2.250.000,00	1	Set	0,333%	-	-	-	-	-
6	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 500.000,00	1	Set	0,074%	-	-	-	-	-
7	Pembuatan Deck Anti Slip menggunakan Pasir	Rp 300.000,00	1	Set	0,044%	-	-	-	-	-
8	Pipa PVC 3/4 lubang air/Scalop	Rp 40.000,00	2	Set	0,006%	-	-	-	-	-
9	Besi 8 " Tulangan lunas	Rp 400.000,00	5	Set	0,059%	-	-	-	-	-
10	Cor Beton 1 : 2 : 3 Lunas	Rp 1.000.000,00	1	Set	0,148%	-	-	-	-	-
11	Tangga Besi Akses ke Kemar Mesin	Rp 2.500.000,00	1	Set	0,370%	-	-	-	-	28,69%
B	JMLAH				30,76%					
	Perengkapan Mesin									
1	Fondasi Mesin kayu Kuat 1	Rp 2.500.000,00	1	set	0,370%	-	-	-	-	-
2	Kayu Kuat perancah Bablong dan Steertube	Rp 1.500.000,00	2	set	0,222%	-	-	-	-	-
3	Mesin Induk 35 HP (PK) + Instalasi	Rp 30.000.000,00	1	set	4,437%	-	-	-	-	-
4	Gearbox Marite 3 : 1 08 A + Penjambang Karet	Rp 9.500.000,00	1	set	1,405%	-	-	-	-	-
5	Shaft long / Stern tube 1 1/2 " Stainless + Blubut	Rp 3.500.000,00	1	set	0,518%	-	-	-	-	-
6	Bablong (Stern Tube), Seal & Packing	Rp 2.850.000,00	1	set	0,422%	-	-	-	-	-
7	Kipas / baling-baling 3 dan 23 x 20 Kuningan	Rp 4.000.000,00	1	set	0,592%	-	-	-	-	-
8	Pipa Kuningan + Bubut	Rp 3.000.000,00	1	set	0,444%	-	-	-	-	-
9	Bubut Cacing	Rp 180.000,00	6	Buah	0,027%	-	-	-	-	-
10	Selendang Mesin ke Gearbok 5"	Rp 130.000,00	2	Buah	0,019%	-	-	-	-	-
11	Baut Stern tube	Rp 60.000,00	2	set	0,009%	-	-	-	-	-
12	Poly Selendang	Rp 220.000,00	1	set	0,033%	-	-	-	-	-
13	Shaft Coupling 1 1/2 " + Bubut	Rp 450.000,00	1	set	0,067%	-	-	-	-	-
14	Formod Blout + COP + Corong Air + Instalasi	Rp 3.000.000,00	1	set	0,444%	-	-	-	-	-
15	Fleks Gearbox	Rp 60.000,00	2	set	0,009%	-	-	-	-	-
16	Packing Steertube	Rp 120.000,00	8	set	0,018%	-	-	-	-	-
17	Caun kemudi dan tongkat kemudi dia 1,5 Inchi Stainless	Rp 4.000.000,00	1	set	0,592%	-	-	-	-	-
18	Oil Penut Mesin	Rp 240.000,00	6	Liter	0,035%	-	-	-	-	-
19	Oil Gearbox	Rp 275.000,00	5	Liter	0,041%	-	-	-	-	-
20	Minyak Solar	Rp 280.000,00	35	Liter	0,041%	-	-	-	-	-
21	Pompa Celup Bilga 12 Volt Otolmate	Rp 1.000.000,00	1	set	0,148%	-	-	-	-	-
22	Baling ke Pompa Blout	Rp 50.000,00	1	set	0,007%	-	-	-	-	-
23	Pipa 3/4 Handie Gas + Handie Gearbok + Instalasi	Rp 500.000,00	2	set	0,074%	-	-	-	-	-
					9,971%					

TIME SCHEDULE		PEKERJAAN		: PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBOARD		LOKASI		: PROVINSI RIAU		W. PELAKSANAAN KONTRAK		: 150 (SERATUS LIMA PULUH HARI KALENDER)		WAKTU PELAKSANAAN												SCALA
		URAIAN PEKERJAAN		BOBOT		%		BULAN 1		BULAN 2		BULAN 3		BULAN 4		BULAN 5		KURVA								
		NO																								
I	KAPAL PENANGKAP IKAN 4 GT																									
A	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard	30,8%	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56										
B	Perengkapan Mesin	10,0%																								
C	Alat Navigasi dan Komunikasi	2,0%																								
D	Perengkapan Keselamatan	0,4%																								
E	Perengkapan tambat	0,8%																								
F	Perengkapan Listrik dan Pompa	0,9%																								
G	Perpisaan dan Kabel	0,4%																								
H	Alat Bantu Penangkapan Ikan	0,8%																								
I	Sea Trial dan Penghiman	0,8%																								
II	Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard																									
A	Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard	32,5%	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71										
B	Perengkapan Mesin	14,1%																								
C	Alat Navigasi dan Komunikasi	1,9%																								
D	Perengkapan Keselamatan	0,3%																								
E	Perengkapan tambat	0,8%																								
F	Perengkapan Listrik dan Pompa	1,2%																								
G	Perpisaan dan Kabel	0,3%																								
H	Alat Bantu Penangkapan Ikan	0,9%																								
I	Sea Trial dan Penghiman	1,1%																								
A	JUMLAH	100,0%	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28								
B	RENCANA PELAKSANAAN		5,28	10,55	15,83	21,10	26,38	31,65	36,90	42,17	47,42	52,65	57,87	63,07	68,25	73,41	78,55	83,67								
C	RENCANA PELAKSANAAN KUMULATIF		5,3	10,6	15,8	21,1	26,4	31,7	36,7	41,7	46,7	51,6	56,4	61,1	65,7	70,3	74,8	79,3								
D	REALISASI PELAKSANAAN																									
E	REALISASI PELAKSANAAN KUMULATIF																									
F	DEVIASI																									

Pengguna Anggaran
Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau

Bengkalis, 27 Agustus 2022
Konsultan Pengawas
PT. PUTRA MUSLIM PERKASA



Ir. H. HERMAN, M.Si
NIP. 19630512199303 1 006

MUHAMMAD IKHSAN
Marine Inspector



PEMERINTAH PROVINSI RIAU

DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

BULAN III

PROGRAM :

PENGELOLALAAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLALAAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH LAUT SAMPAI 12 MILL

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL 4 GT DAN 5 GT MESIN INBOARD



LOKASI
PROVINSI RIAU

PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

LAPORAN PENGAWASAN

PURUAN KEMAJUAN PEKERJAAN (BULANAN)

KONSULTAN PENGAWAS : **CV. PUTRA MUSLIM PERKASA**
 PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBORD
 TAHUN ANGGARAN : 2022
 LOKASI : PROVINSI RIAU

BULAN KE : III (TIGA)
 DARI TAMGGAL : 28 Agustus 2022
 SAMPAI TGL : 25 September 2022
 TANGGAL KONTRAK : 27 Juni 2022
 No. KONTRAK : 527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.1
 KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. MADIRA BERSAUDARA

No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	KANTORISASI	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN				TINGKAT (%)	KET.
						LAPUK	DIRI	DIRI	DIRI		
1	KAPAL PERKORPORASI 4 GT										
A	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard										
1	Kosok dan Bangunan kapal	Rp 194.000.000,00	1	Set	28,694%	1,00	-	1,00	100,00	100,00	28,694
2	Tangki bahan bakar Drigen 25 Liter Lemitas	Rp 1.200.000,00	1	Set	0,177%	-	-	-	-	-	-
3	Railing Atas Sisi 40 Stainless 1,5 inci	Rp 2.000.000,00	1	Set	0,296%	-	-	-	-	-	-
4	Kaca-kaca Gesser kapal bahan Acrylic	Rp 3.750.000,00	5	Set	0,555%	-	-	-	-	-	-
5	Pengacatan bangunan kapal	Rp 2.250.000,00	1	Set	0,333%	-	-	-	-	-	-
6	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 500.000,00	1	Set	0,074%	-	-	-	-	-	-
7	Pembuatan Deck Anti Bilo menggunakan Pasir	Rp 300.000,00	1	Set	0,044%	-	-	-	-	-	-
8	Pipa PVC 3/4 lubang aribatop	Rp 40.000,00	2	Set	0,006%	1,00	1,00	1,00	50,00	50,00	0,003
9	Besi 8 " Tulangan lunas	Rp 400.000,00	5	Set	0,059%	-	1,00	1,00	20,00	20,00	0,012
10	Cor Beton 1 : 2 : 3 Lunas	Rp 1.000.000,00	1	Set	0,148%	-	1,00	1,00	100,00	100,00	0,148
11	Tangga Besi Akses ke Kamar Mesin	Rp 2.500.000,00	1	Set	0,370%	-	-	-	-	-	-
	JMLAH				30,76%						28,86%
8	Perengkapan Mesin										
1	Pondasi Mesin Kayu Kuat 1	Rp 2.500.000,00	1	Set	0,370%	-	-	-	-	-	-
2	Kayu Kuat setahan 8 blang dan 8 strelute	Rp 1.500.000,00	2	Set	0,222%	-	-	-	-	-	-
3	Mesin induk 35 HP (PK) + Instalasi	Rp 30.000.000,00	1	Set	4,137%	-	-	-	-	-	-
4	Geotok Mantra 3 : 1 05 A + Penjangkung Kanet	Rp 9.500.000,00	1	Set	1,405%	-	-	-	-	-	-
5	Shaft long / Stem tube 11/15 " Stainless + Subut	Rp 3.500.000,00	1	Set	0,518%	-	-	-	-	-	-
6	Bebung (Stem Tube), Seal & Packing	Rp 2.850.000,00	1	Set	0,422%	-	-	-	-	-	-
7	Kipas / baling-baling 3 dan 23 x 20 Kuningan	Rp 4.000.000,00	1	Set	0,592%	-	-	-	-	-	-
8	Pipa Kuningan + Subut	Rp 3.000.000,00	1	Set	0,444%	-	-	-	-	-	-
9	Baut Cacing	Rp 180.000,00	6	Buah	0,027%	-	-	-	-	-	-
10	Bebalang Mesh ke Geotok 5"	Rp 130.000,00	2	Buah	0,019%	-	-	-	-	-	-
11	Baut Starnube	Rp 60.000,00	2	Set	0,009%	-	-	-	-	-	-
12	Poly Belandang	Rp 220.000,00	1	Set	0,033%	-	-	-	-	-	-
13	Shaft Coupling 11/15 + Baut	Rp 450.000,00	1	Set	0,067%	-	-	-	-	-	-
14	Pompa Blout + COP + Corong Air + Instalasi	Rp 3.000.000,00	1	Set	0,444%	-	-	-	-	-	-
15	Fiers Gearbox	Rp 60.000,00	2	Set	0,009%	-	-	-	-	-	-
16	Packing Stem tube	Rp 120.000,00	8	Set	0,018%	-	-	-	-	-	-
17	Daun kemudi dan tongkat kemudi dia 1,5 inci Blendless	Rp 4.000.000,00	1	Set	0,592%	-	-	-	-	-	-
18	Oil Perut Mesin	Rp 240.000,00	6	Liter	0,035%	-	-	-	-	-	-
19	Oil Gearbox	Rp 275.000,00	5	Liter	0,041%	-	-	-	-	-	-
20	Minyak Solar	Rp 280.000,00	35	Liter	0,041%	-	-	-	-	-	-
21	Pompa Celup Bilgs 12 Volt 0 tonas	Rp 1.000.000,00	1	Set	0,148%	-	-	-	-	-	-
22	Baling ke Pompa Blout	Rp 50.000,00	1	Set	0,007%	-	-	-	-	-	-
23	Pipa 3/4 Handle Gas + Handle Gearbox + Instalasi	Rp 500.000,00	2	Set	0,074%	-	-	-	-	-	-
					9,971%						

A										
MATERIAL PERANGKAT/IRIGASI										
Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard										
1	Kassa dan Bangunan kapal	Rp	207.000.000,00	2	Set	-	1,00	1,00	50,00	15,308
2	Tangki bahan bakar 200 Liter Fiberglass	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
3	Raling Atas 8cm 40 Stainless 1,5 inci	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
4	Kaca-kaca Gelas kapal bahan Acrylic	Rp	3.750.000,00	10	Set	-	-	-	-	-
5	Pengacuan bangunan kapal	Rp	2.250.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
6	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp	500.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
7	Pipa PVC 3/4 Jubang Av/Scalop	Rp	60.000,00	2	Set	-	1,00	1,00	50,00	0,004
8	Besi 8 Tulangan Lunas	Rp	480.000,00	4	Set	-	1,00	1,00	25,00	0,018
9	Cor Beton 1 : 2 : 3 Lunas	Rp	2.000.000,00	10	Set	-	1,00	1,00	10,00	0,030
JUMLAH										
34,99%										
B										
Perlengkapan Mesin										
1	Pondasi Mesin Kayu Kubit	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
2	Kayu Kuli perancah Sablon dan Stenotube	Rp	1.500.000,00	4	Set	-	-	-	-	-
3	Mesin Diesel Dongkrang 4HP/1PK	Rp	45.000.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
4	Gearbox Marine 3 : 1 16 A + Panjambung Karat	Rp	7.500.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
5	Cooler Pendingin Mesin	Rp	3.500.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
6	Steling Beker	Rp	12.000.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
7	Shafter / Stem tube 17105 * Stainless + Bubut	Rp	2.500.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
8	Sablon (Stem Tube), Besi 3 Packing	Rp	2.800.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
9	Kipas / blower-baling 3 dan 25 x 25 Kuningan	Rp	4.000.000,00	12	Buah	-	-	-	-	-
10	Pipa Kuningan + Bubut	Rp	3.000.000,00	4	Buah	-	-	-	-	-
11	Besit Cacing	Rp	180.000,00	4	Set	-	-	-	-	-
12	Sendang Mesin ke Gearkot 1"	Rp	1.300.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
13	Besit Stemtube	Rp	60.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
14	Poly Sendang	Rp	220.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
15	Shaft Coupling 1115 + Besit	Rp	450.000,00	4	Set	-	-	-	-	-
16	Pompa Bicut + COP + Corong Air + Instalasi	Rp	4.000.000,00	16	Set	-	-	-	-	-
17	Piers Gearbox	Rp	60.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
18	Packing Stenotube	Rp	120.000,00	12	Unit	-	-	-	-	-
19	Gaun kemul dan tongkat kemul dia 1,5 inci Stainless	Rp	4.000.000,00	10	Unit	-	-	-	-	-
20	Oil Pan/Mesin	Rp	240.000,00	70	Unit	-	-	-	-	-
21	Oil Gearbox	Rp	275.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
22	Minyak Solar	Rp	280.000,00	2	Set	-	-	-	-	-
23	Pompa Cepleng 12 Volt 1000 GPH	Rp	1.000.000,00	4	Set	-	-	-	-	-
24	Baling ke Pompa Bicut	Rp	50.000,00	4	Set	-	-	-	-	-
25	Valve Battery 1 inci	Rp	400.000,00	4	Set	-	-	-	-	-
JUMLAH										
14,09%										
C										
Alat Navigasi dan Komunikasi										
1	Compass	Rp	870.000	2	Unit	-	-	-	-	-
2	Lampu navigasi merah dan hijau LED	Rp	440.000	4	Set	-	-	-	-	-
3	Lampu signal spung (flaring body) dalam	Rp	132.000	2	Unit	-	-	-	-	-
4	Bendera merah putih	Rp	50.000	2	Unit	-	-	-	-	-
5	Tiang Bendera	Rp	250.000	2	Unit	-	-	-	-	-
6	Tombak Lampu Navigasi	Rp	250.000	2	Set	-	-	-	-	-
7	Icom IC-M210 Marine Transceiver Rig VHF	Rp	6.500.000	2	Unit	-	-	-	-	-
8	Garmin Fishfinder FF 350 Plus GPS Map	Rp	3.500.000	2	Set	-	-	-	-	-
9	Ceiling Light LED	Rp	385.000	2	Set	-	-	-	-	-
10	Lampu Borot	Rp	500.000	2	Set	-	-	-	-	-
JUMLAH										
1,90%										
D										
Perlengkapan Keselamatan										
1	Life Jacket	Rp	748.000,00	8	Buah	-	-	-	-	-
2	Ring Boy	Rp	350.000,00	4	Buah	-	-	-	-	-
3	Kotak P3K dan kelengkapannya	Rp	366.000,00	2	Buah	-	-	-	-	-
4	Racun Api 2,5 KG	Rp	740.000,00	2	Buah	-	-	-	-	-
JUMLAH										
0,33%										



PEMERINTAH PROVINSI RIAU

DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

BULAN IV

PROGRAM :

PENGELOLALAAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLALAAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH LAUT SAMPAI 12 MILL

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL 4 GT DAN 5 GT MESIN INBOARD



LOKASI
PROVINSI RIAU

PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

LAPORAN PENGAWASAN

KONSULTAN PENGAWAS : CV. PUTRA MUSLIM PERKASA										BULAN KE : IV (EMPAT)				KET.			
PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBORD										DARI TANGGAL : 26 September 2022							
TAHUN ANGGARAN : 2022										SAMPAI TGL : 25 Oktober 2022							
LOKASI : PROVINSI RIAU										TANGGAL KONTRAK : 27 Juni 2022							
										No. KONTRAK : 527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.1							
										KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. MADIRA BERSAUDARA							
										% THD BAGIAN PEKERJAAN							
										LAPAS		JIS2		JIS2		TINGKAT (%)	
No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	SAJUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN	SAJUAN	BOBOT	LAPAS	JIS2	JIS2	JIS2	TINGKAT (%)					
1	KAPAL PEREKOR/ROK 4 GT																
A	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard																
1	Kasko dan Bangunan kapal	Rp 194.000.000,00	1	Set	1,00	1,00	28,694%	100,00			100,00	28,694					
2	Tangki bahan bakar Drigen 25 Liter Lemnisi	Rp 1.200.000,00	1	Set	-	-	0,177%	-	-	-	-	-					
3	Raling Aas 30 40 Stainless 1,5 inci	Rp 2.000.000,00	1	Set	-	-	0,296%	-	-	-	-	-					
4	Kaca-kaca Geser kapal bahan Akrilik	Rp 3.750.000,00	5	Set	-	-	0,555%	-	-	-	-	-					
5	Pengelasan bangunan kapal	Rp 2.250.000,00	1	Set	-	-	0,333%	-	-	-	-	-					
6	Pembuatan namalidensis kapal	Rp 500.000,00	1	Set	-	-	0,074%	-	-	-	-	-					
7	Pembuatan Deck Anti Slip menggunakan Pasir	Rp 300.000,00	1	Set	-	-	0,044%	-	-	-	-	-					
8	Pipa PVC 3/4 lubang air/batub	Rp 40.000,00	2	Set	2,00	2,00	0,006%	100,00			100,00	0,006					
9	Besi 8" Tulangan lunas	Rp 400.000,00	5	Set	5,00	4,00	0,059%	100,00			100,00	0,059					
10	Cor Beton 1:2:3 Lunas	Rp 1.000.000,00	1	Set	1,00	1,00	0,148%	100,00			100,00	0,148					
11	Tangga Besi Akses ke Kamar Mesin	Rp 2.500.000,00	1	Set	-	-	0,370%	-	-	-	-	-					
B	JMLAH						30,76%					28,91%					
8	Perengkapan Mesin																
1	Pondasi Mesin kayu Kuat 1	Rp 2.500.000,00	1	Set	-	1,00	0,370%	-	100		100,00	0,370					
2	Kayu Kuat jenisah 8balang dan Stalutse	Rp 1.500.000,00	2	Set	-	2,00	0,222%	-	100		100,00	0,222					
3	Mesin Induk 35 HP (PK) + Instalasi	Rp 30.000.000,00	1	Set	-	1,00	4,437%	-	100		100,00	4,437					
4	Gendok Marlin 3 : 1 06 A + Pemasangan Kinet	Rp 9.500.000,00	1	Set	-	1,00	1,405%	-	100		100,00	1,405					
5	Shaft long / Stem tube 1115" Stainless + Subut	Rp 3.500.000,00	1	Set	-	1,00	0,518%	-	100		100,00	0,518					
6	Bablong (Blam Tube), Besi & Packing	Rp 2.850.000,00	1	Set	-	1,00	0,422%	-	100		100,00	0,422					
7	Kipas / balang-balang 3 dban 23 x 20 Kuningan	Rp 4.000.000,00	1	Set	-	1,00	0,592%	-	100		100,00	0,592					
8	Pipa Kuningan + Bubut	Rp 3.000.000,00	1	Set	-	1,00	0,444%	-	100		100,00	0,444					
9	Baut Cecing	Rp 180.000,00	6	Buah	-	6,00	0,027%	-	100		100,00	0,027					
10	Bekandang Mesh ke Gearbox 5"	Rp 130.000,00	2	Buah	-	2,00	0,019%	-	100		100,00	0,019					
11	Baut Stantube	Rp 60.000,00	2	Set	-	2,00	0,009%	-	100		100,00	0,009					
12	Poly Selendang	Rp 220.000,00	1	Set	-	1,00	0,033%	-	100		100,00	0,033					
13	Shaft Coupling 1115 + Baut	Rp 450.000,00	1	Set	-	1,00	0,067%	-	100		100,00	0,067					
14	Pompa Blout + COP + Corong Air + Instalasi	Rp 3.000.000,00	1	Set	-	1,00	0,444%	-	100		100,00	0,444					
15	Fiers Gearbox	Rp 60.000,00	2	Set	-	2,00	0,009%	-	100		100,00	0,009					
16	Packing Stemtube	Rp 120.000,00	8	Set	-	8,00	0,018%	-	100		100,00	0,018					
17	Daun kemudi dan tongkat kemudi dia 1,5 inci Stainless	Rp 4.000.000,00	1	Set	-	-	0,592%	-	-	-	-	-					
18	Oil Finut Mesin	Rp 240.000,00	6	Liter	-	6,00	0,035%	-	100		100,00	0,035					
19	Oil Gearbox	Rp 275.000,00	5	Liter	-	5,00	0,041%	-	100		100,00	0,041					
20	Minyak Solar	Rp 280.000,00	35	Liter	-	-	0,041%	-	-	-	-	-					
21	Pompa Celup Bligs 12 Volt Otomatis	Rp 1.000.000,00	1	Set	-	-	0,148%	-	-	-	-	-					
22	Baling ke Pompa Blout	Rp 50.000,00	1	Set	-	1,00	0,007%	-	100		100,00	0,007					
23	Pipa 3/4 Handic Gas + Handic Gearbox + Instalasi	Rp 500.000,00	2	Set	-	-	0,074%	-	-	-	-	-					
							9,971%					9,12%					

KAPAL PERKORPORASI 5 SET												
A Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard												
1	Kosok dan Bangunan kapal	Rp	207.000.000,00	2	Set	30,617%	1,00	1,00	2,00	100,00	100,00	30,617
2	Tangki bahan bakar 200 Liter Fiberglass	Rp	2.000.000,00	2	Set	0,296%	-	-	-	-	-	-
3	Railing Alas Bon 40 Stainless 1,5 inci	Rp	2.000.000,00	2	Set	0,296%	-	-	-	-	-	-
4	Kaca-naca Gessel kapal bahan Airtic	Rp	3.750.000,00	10	Set	0,555%	-	-	-	-	-	-
5	Pengelasan bangunan kapal	Rp	2.250.000,00	2	Set	0,333%	-	-	-	-	-	-
6	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp	500.000,00	2	Set	0,074%	-	-	-	-	-	-
7	Pipa PVC 3/4 lubang Air/Calap	Rp	60.000,00	2	Set	0,009%	1,00	1,00	2,00	100,00	100,00	0,009
8	Besi 8 Tulangan Lunas	Rp	480.000,00	4	Set	0,071%	2,00	2,00	4,00	100,00	100,00	0,071
9	Cor Beton 1 : 2 : 3 Lunas	Rp	2.000.000,00	10	Set	0,296%	-	10,00	10,00	100,00	100,00	0,296
JUMLAH												
B Perlengkapan Mesin												
1	Fondasi Mesin Kayu Kuat 1	Rp	2.000.000,00	2	Set	0,296%	1,00	1,00	2,00	100,00	100,00	0,296
2	Kayu Kuat zarahat 300mm dia 81x18tube	Rp	1.500.000,00	4	Set	0,222%	-	4,00	4,00	100,00	100,00	0,222
3	Mesin Diesel 60hp/150 48HPFK	Rp	45.000.000,00	2	Set	6,656%	-	-	-	-	-	-
4	Generator Marine 3 : 1 16 A + Penjangkang Karet	Rp	7.500.000,00	2	Set	1,109%	-	-	-	-	-	-
5	Cooler Pendingin Mesin	Rp	3.500.000,00	2	Set	0,518%	-	-	-	-	-	-
6	Sting Gear	Rp	12.000.000,00	2	Set	1,775%	-	-	-	-	-	-
7	Shaft long / Stem tube 1015 * Stainless + Bubut	Rp	2.500.000,00	2	Set	0,370%	-	-	-	-	-	-
8	800mm (80mm Tube), Seal & Packing	Rp	2.800.000,00	2	Set	0,414%	-	-	-	-	-	-
9	Kress / Bolt/brag 3 dia 25 x 25 Kuningan	Rp	4.000.000,00	12	Buah	0,592%	-	-	-	-	-	-
10	Pipa Kuningan + Bubut	Rp	3.000.000,00	4	Buah	0,444%	-	-	-	-	-	-
11	Baut casing	Rp	180.000,00	4	Set	0,027%	-	-	-	-	-	-
12	Bentangin Mesin ke Gearbox 3"	Rp	130.000,00	2	Set	0,019%	-	-	-	-	-	-
13	Baut Stemtube	Rp	60.000,00	2	Set	0,009%	-	-	-	-	-	-
14	Poly Belandong	Rp	220.000,00	2	Set	0,033%	-	-	-	-	-	-
15	Shaft Coupling 1115 + Bubut	Rp	450.000,00	4	Set	0,067%	-	-	-	-	-	-
16	Pompa Sicut + COOP + Corong Air + Instalasi	Rp	4.000.000,00	16	Set	0,592%	-	-	-	-	-	-
17	Fiers Gearbox	Rp	60.000,00	2	Set	0,009%	-	-	-	-	-	-
18	Packing Stemtube	Rp	120.000,00	12	Unit	0,018%	-	-	-	-	-	-
19	Daun kemul dan tongkat kemudi dia 1,5 inci Blendless	Rp	4.000.000,00	10	Unit	0,592%	-	-	-	-	-	-
20	Oil Perut Mesin	Rp	240.000,00	70	Unit	0,035%	-	-	-	-	-	-
21	Oil Gearbox	Rp	275.000,00	2	Set	0,041%	-	-	-	-	-	-
22	Minyak Solar	Rp	280.000,00	2	Set	0,041%	-	-	-	-	-	-
23	Pompa Celup tipe 12 Volt 1000 gPH	Rp	1.000.000,00	4	Set	0,148%	-	-	-	-	-	-
24	Baling ke Pompa Sicut	Rp	50.000,00	4	Set	0,007%	-	-	-	-	-	-
25	Valve Battery 1 inci	Rp	400.000,00	4	Set	0,059%	-	-	-	-	-	-
JUMLAH												
C Alat Navigasi dan Komunikasi												
1	Compass		870.000	2	Unit	0,129%	-	-	-	-	-	-
2	Lampu navigasi merah dan hijau LED		440.000	4	Set	0,065%	-	-	-	-	-	-
3	Lampu signal spung/Faling body hitam		132.000	2	Unit	0,020%	-	-	-	-	-	-
4	Bendera merah putih		50.000	2	Unit	0,007%	-	-	-	-	-	-
5	Tiang Bendera		250.000	2	Unit	0,037%	-	-	-	-	-	-
6	Tempat Lampu Navigasi		250.000	2	Set	0,037%	-	-	-	-	-	-
7	Icon IC-W230 Marine Transceiver Rig VHF		6.500.000	2	Unit	0,961%	-	-	-	-	-	-
8	Garmin Plotfinder FF 350 Plus GPS Map		3.500.000	2	Set	0,518%	-	-	-	-	-	-
9	Ceiling Light LED		385.000	2	Set	0,057%	-	-	-	-	-	-
10	Lampu Sorot		500.000	2	Set	0,074%	-	-	-	-	-	-
JUMLAH												
D Perlengkapan Keselamatan												
1	Life Jacket	Rp	748.000,00	8	Buah	0,111%	-	-	-	-	-	-
2	Ring Boy	Rp	350.000,00	4	Buah	0,052%	-	-	-	-	-	-
3	Kotak P3K dan kelengkapan's	Rp	366.000,00	2	Buah	0,054%	-	-	-	-	-	-
4	Racun Api 2,5 Kg	Rp	740.000,00	2	Buah	0,109%	-	-	-	-	-	-
JUMLAH												
9,518%												



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

BULAN V

PROGRAM :

PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH LAUT SAMPAI 12 MILL

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL 4 GT DAN 5 GT MESIN INBOARD

LOKASI
PROVINSI RIAU

PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

LAPORAN PENGAWASAN





PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN

Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

ANDENDUM

PROGRAM :

PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH LAUT SAMPAI 12 MILL

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL 4 GT DAN 5 GT MESIN INBOARD



LOKASI
PROVINSI RIAU

PT. PUTRA MUSLIM PERKASA

LAPORAN PENGAWASAN

LAPORAN REKAPITULASI PEKERJAAN (BULANAN)											
KONSULTAN PENGAWAS : CV. PUTRA MUSLIM PERKASA PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBOARD TAHUN ANGGARAN : 2022 LOKASI : PROVINSI RIAU					BULAN KE : Andendum DARI TANGGAL : 26 November 2022 SAMPAI TGL : 30 November 2022 TANGGAL KONTRAK : 27 Juni 2022 No. KONTRAK : 527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.1 KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. MADIRA BERSAUDARA						
No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			BOBOT	% THD BAGIAN PEKERJAAN			TINGKAT (%)	KET.
			LAPIL	EPIL	TEB		LAPIL	EPIL	TEB		
A	MATERIAL PEMONTONAN KAPAL										
1	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard	Rp 194.000.000,00	1,00	-	1,00	28,694%	100,00	-	100,00	100,00	28,694
2	Tengid bahan bakar Digen 25 Liter Laminasi	Rp 1.200.000,00	-	1,00	1,00	0,177%	100,00	-	100,00	100,00	0,177
3	Raling Atas Sch 40 Stainless 1,5 inci	Rp 2.000.000,00	-	1,00	1,00	0,296%	100,00	-	100,00	100,00	0,296
4	Kaca-kaca Gesser kapal bahan Aerlic	Rp 3.750.000,00	-	5,00	5,00	0,555%	100,00	-	100,00	100,00	0,555
5	Pengecatan bangunan kapal	Rp 2.750.000,00	-	1,00	1,00	0,333%	100,00	-	100,00	100,00	0,333
6	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 500.000,00	-	1,00	1,00	0,074%	100,00	-	100,00	100,00	0,074
7	Pembuatan Deck Anti Slip menggunakan Pasir	Rp 300.000,00	-	1,00	1,00	0,044%	100,00	-	100,00	100,00	0,044
8	Pipa PVC 3/4 lubang ahs/cabo	Rp 40.000,00	2,00	-	2,00	0,006%	100,00	-	100,00	100,00	0,006
9	Besi 8" Tulangan lunas	Rp 400.000,00	5,00	-	5,00	0,059%	100,00	-	100,00	100,00	0,059
10	Cor Beton 1:2:3 Lunas	Rp 1.000.000,00	1,00	-	1,00	0,148%	100,00	-	100,00	100,00	0,148
11	Tangga Besi Akses ke Kamar Mesin	Rp 2.500.000,00	-	1,00	1,00	0,370%	100,00	-	100,00	100,00	0,370
	JMLAH					30,76%					30,76%
B	Perlengkapan Mesin										
1	Pondasi Mesin kayu Kuat 1	Rp 2.500.000,00	1,00	-	1,00	0,370%	100,00	-	100,00	100,00	0,370
2	Kayu Kuat petasis 8alung dan She tube	Rp 1.500.000,00	2,00	-	2,00	0,222%	100,00	-	100,00	100,00	0,222
3	Mesin Induk 35 HP (PK) + Instalasi	Rp 30.000.000,00	1,00	-	1,00	4,437%	100,00	-	100,00	100,00	4,437
4	Geotok Marite 3 : 1 06 A + Penjambung Kanet	Rp 9.500.000,00	1,00	-	1,00	1,405%	100,00	-	100,00	100,00	1,405
5	Shaft long / Stem tube 11/15" Stainless + Bubut	Rp 3.500.000,00	1,00	-	1,00	0,518%	100,00	-	100,00	100,00	0,518
6	8alung (Stem Tube), Seal & Packing	Rp 2.050.000,00	1,00	-	1,00	0,422%	100,00	-	100,00	100,00	0,422
7	Kipas / balap-balap 3 dan 23 x 20 Kuningan	Rp 4.000.000,00	1,00	-	1,00	0,592%	100,00	-	100,00	100,00	0,592
8	Pipa Kuningan + Bubut	Rp 3.000.000,00	1,00	-	1,00	0,444%	100,00	-	100,00	100,00	0,444
9	Baut Ceiling	Rp 180.000,00	6,00	-	6,00	0,027%	100,00	-	100,00	100,00	0,027
10	Selantang Mesin ke Geotok 5"	Rp 130.000,00	2,00	-	2,00	0,019%	100,00	-	100,00	100,00	0,019
11	Baut Stemtube	Rp 60.000,00	2,00	-	2,00	0,009%	100,00	-	100,00	100,00	0,009
12	Foil Selantang	Rp 220.000,00	1,00	-	1,00	0,033%	100,00	-	100,00	100,00	0,033
13	Shaft Coupling 11/15 + Baut	Rp 450.000,00	1,00	-	1,00	0,067%	100,00	-	100,00	100,00	0,067
14	Pompa Blout + COP + Corong Air + Instalasi	Rp 3.000.000,00	1,00	-	1,00	0,444%	100,00	-	100,00	100,00	0,444
15	Flens Gearbox	Rp 60.000,00	2,00	-	2,00	0,009%	100,00	-	100,00	100,00	0,009
16	Packing Stemtube	Rp 120.000,00	8,00	-	8,00	0,018%	100,00	-	100,00	100,00	0,018
17	Caun kemudi dan tongkat kemudi dia 1,5 inci Stainless	Rp 4.000.000,00	1,00	-	1,00	0,592%	100,00	-	100,00	100,00	0,592
18	Oil Perut Mesin	Rp 240.000,00	6,00	-	6,00	0,035%	100,00	-	100,00	100,00	0,035
19	Oil Gearbox	Rp 275.000,00	5,00	-	5,00	0,041%	100,00	-	100,00	100,00	0,041
20	Minyak Solar	Rp 280.000,00	35,00	-	35,00	0,041%	100,00	-	100,00	100,00	0,041
21	Pompa Belap Blaps 12 Volt Otomatis	Rp 1.000.000,00	1,00	-	1,00	0,148%	100,00	-	100,00	100,00	0,148
22	Baling ke Pompa Siput	Rp 50.000,00	1,00	-	1,00	0,007%	100,00	-	100,00	100,00	0,007
23	Pipa 3/4 Handle Gas + Handle Gearbox + Instalasi	Rp 500.000,00	2,00	-	2,00	0,074%	100,00	-	100,00	100,00	0,074
						9,971%					9,971%

KAPAL PENYIMPANAN BAHAN BAKAR												
A Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard												
1	Kasir dan Bangunan kapal	Rp	207.000.000,00	2	Set	1,00	30,617%	1,00	2,00	100,00	100,00	30,617
2	Tangki bahan bakar 200 Liter Fiberless	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	0,296%	-	2,00	100,00	100,00	0,296
3	Raling Atas Bch 40 Stainless 1,5 inci	Rp	2.000.000,00	2	Set	-	0,296%	-	2,00	100,00	100,00	0,296
4	Kaca-kaca Geser kapal bahan Acrylic	Rp	3.750.000,00	10	Set	-	0,535%	-	10,00	100,00	100,00	0,535
5	Pengelasan bangunan kapal	Rp	2.250.000,00	2	Set	-	0,333%	-	2,00	100,00	100,00	0,333
6	Pembuatan name/derisitas kapal	Rp	500.000,00	2	Set	-	0,074%	-	2,00	100,00	100,00	0,074
7	Pipa PVC 3/4 lubang Air/cepal	Rp	60.000,00	2	Set	1,00	0,009%	1,00	2,00	100,00	100,00	0,009
8	Besi 8 Tulangan Lunas	Rp	480.000,00	4	Set	2,00	0,071%	2,00	4,00	100,00	100,00	0,071
9	Cor Beton 1 : 2 : 3 Lunas	Rp	2.000.000,00	10	Set	-	0,296%	-	10,00	100,00	100,00	0,296
JUMLAH												
B Perlengkapan Mesin												
1	Fondasi Mesin Kayu Kuat	Rp	2.000.000,00	2	Set	2,00	0,296%	2,00	-	100,00	100,00	0,296
2	Kayu Kuit getas 800kg dan 800kg	Rp	1.500.000,00	4	Set	4,00	0,222%	4,00	-	100,00	100,00	0,222
3	Mesin Diesel Dongkang 18HP/1PK	Rp	45.000.000,00	2	Set	-	6,656%	-	2,00	100,00	100,00	6,656
4	Generator White 3 : 1 16 A + Penjangkang Karet	Rp	7.500.000,00	2	Set	-	1,098%	-	2,00	100,00	100,00	1,098
5	Cooler Pendingin Mesin	Rp	3.500.000,00	2	Set	-	0,518%	-	2,00	100,00	100,00	0,518
6	Stang besi	Rp	12.000.000,00	2	Set	-	1,775%	-	2,00	100,00	100,00	1,775
7	Shank long / Stem tube 1105 * Stainless + Bubut	Rp	2.500.000,00	2	Set	-	0,370%	-	2,00	100,00	100,00	0,370
8	80kgkg (8lem Total) 800 & Packing	Rp	2.800.000,00	2	Set	-	0,414%	-	2,00	100,00	100,00	0,414
9	Kipas / blower 0,5 hp 3 dbm 25 x 25 Kuningan	Rp	4.000.000,00	12	Buah	-	0,592%	-	12,00	100,00	100,00	0,592
10	Pipa Kuningan + Bubut	Rp	3.000.000,00	4	Buah	-	0,444%	-	4,00	100,00	100,00	0,444
11	Baut casing	Rp	180.000,00	4	Set	-	0,027%	-	4,00	100,00	100,00	0,027
12	Belangkas mesin ke generator 3"	Rp	130.000,00	2	Set	-	0,019%	-	2,00	100,00	100,00	0,019
13	Baut Stemtube	Rp	60.000,00	2	Set	-	0,009%	-	2,00	100,00	100,00	0,009
14	Poly Sealing	Rp	220.000,00	2	Set	-	0,033%	-	2,00	100,00	100,00	0,033
15	Shank Coupling 1105 + Bubut	Rp	450.000,00	4	Set	-	0,067%	-	4,00	100,00	100,00	0,067
16	Pompa blout + COP + Corong Air + instalasi	Rp	4.000.000,00	16	Set	-	0,592%	-	16,00	100,00	100,00	0,592
17	Fiers Gearbox	Rp	60.000,00	2	Set	-	0,009%	-	2,00	100,00	100,00	0,009
18	Packing Stemtube	Rp	120.000,00	12	Unit	-	0,018%	-	12,00	100,00	100,00	0,018
19	Daun kemud dan tongkat kemudi dia 1,5 inci Stainless	Rp	4.000.000,00	1	Set	-	0,592%	-	1,00	100,00	100,00	0,592
20	Oil Filter/Mesin	Rp	240.000,00	70	Unit	-	0,035%	-	70,00	100,00	100,00	0,035
21	Oil Gearbox	Rp	275.000,00	2	Set	-	0,041%	-	2,00	100,00	100,00	0,041
22	Minyak Solar	Rp	280.000,00	2	Set	-	0,041%	-	2,00	100,00	100,00	0,041
23	Pompa Ceap/Biga 12 Volt 1000 RPM	Rp	1.000.000,00	4	Set	-	0,148%	-	4,00	100,00	100,00	0,148
24	Baling ke Pompa Siput	Rp	50.000,00	4	Set	-	0,007%	-	4,00	100,00	100,00	0,007
25	Valve Battery 1 Incl	Rp	400.000,00	4	Set	-	0,059%	-	4,00	100,00	100,00	0,059
JUMLAH												
C Alat Navigasi dan Komunikasi												
1	Compass	Rp	870.000	2	Unit	-	0,129%	-	2,00	100,00	100,00	0,001
2	Lampu navigasi merah dan hijau LED	Rp	440.000	4	Set	-	0,065%	-	4,00	100,00	100,00	0,001
3	Lampu signal spung Fishing body lantern	Rp	132.000	2	Unit	-	0,020%	-	2,00	100,00	100,00	0,000
4	Bendera merah putih	Rp	50.000	2	Unit	-	0,007%	-	2,00	100,00	100,00	0,000
5	Tiang Bendera	Rp	250.000	2	Unit	-	0,037%	-	2,00	100,00	100,00	0,000
6	Tempat Lampu Navigasi	Rp	250.000	2	Set	-	0,037%	-	2,00	100,00	100,00	0,000
7	Icon IC-M200 Marine Transceiver Rig VHF	Rp	6.500.000	2	Unit	-	0,961%	-	2,00	100,00	100,00	0,010
8	Garmin Fishfinder FF 350 Plus GPS Map	Rp	3.500.000	2	Set	-	0,518%	-	2,00	100,00	100,00	0,005
9	Ceiling Light LED	Rp	385.000	2	Set	-	0,057%	-	2,00	100,00	100,00	0,001
10	Lampu Sorot	Rp	500.000	2	Set	-	0,074%	-	2,00	100,00	100,00	0,001
JUMLAH												
D Perlengkapan Keselamatan												
1	Life jacket	Rp	748.000,00	8	Buah	-	0,111%	-	8,00	100,00	100,00	0,001
2	Ring Boy	Rp	350.000,00	4	Buah	-	0,052%	-	4,00	100,00	100,00	0,001
3	Koak P3K dan Kelengkapan P3K	Rp	366.000,00	2	Buah	-	0,054%	-	2,00	100,00	100,00	0,001
4	Racun Api 2,5 Kg	Rp	740.000,00	2	Buah	-	0,109%	-	2,00	100,00	100,00	0,001
JUMLAH												
14,09%												

TIME SCHEDULE

PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL 4 GT dan 5 GT MESIN INBOARD
 LOKASI : PROVINSI RIAU
 W. PELAKSANAAN KONTRA : 150 (SERATUS LIMA PULUH HARI KALENDER)
 4 Hari (Andemdem Penambahan Waktu)

NO	URAIAN PEKERJAAN	SOBOT %	WAKTU PELAKSANAAN												SCALA KURVA			
			BULAN 1		BULAN 2		BULAN 3		BULAN 4		BULAN 5		AD					
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2						
I	KAPAL PENANGKAP IKAN 4 GT																	
A	Material utama kapal fiber 4 GT Mesin Inboard	30,8%	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56				
B	Perengkapan Mesin	10,0%				2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49				
C	Alat Navigasi dan Komunikasi	2,0%																
D	Perengkapan Keselamatan	0,4%																
E	Perengkapan Tambat	0,8%																
F	Perengkapan Listrik dan Pompa	0,9%																
G	Perpetaan dan Kabel	0,4%																
H	Alat Bantu Panangkapan Ikan	0,8%																
I	Sea Trial dan Pengiriman	0,8%																
II	Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard																	
A	Material utama kapal fiber 5 GT Mesin Inboard	32,5%	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71				
B	Perengkapan Mesin	14,1%				1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76				
C	Alat Navigasi dan Komunikasi	1,0%																
D	Perengkapan Keselamatan	0,5%																
E	Perengkapan Tambat	0,8%																
F	Perengkapan Listrik dan Pompa	1,2%																
G	Perpetaan dan Kabel	0,5%																
H	Alat Bantu Panangkapan Ikan	0,9%																
I	Sea Trial dan Pengiriman	1,1%																
A	JUMLAH	100,0%	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	1,88	1,88	1,43	
B	RENCANA PELAKSANAAN		5,28	10,55	15,83	21,10	26,38	31,65	36,92	42,20	47,47	52,75	58,02	63,30	68,57	73,85	79,12	84,40
C	RENCANA PELAKSANAAN KOMULATIF		5,2	10,6	15,8	21,1	26,4	31,7	36,9	42,2	47,5	52,8	58,1	63,4	68,7	74,0	79,3	84,6
D	REALISASI PELAKSANAAN		-	-	-	5,02	12,33	20,38	28,38	36,32	44,20	52,02	60,78	69,48	78,12	86,71	95,25	103,74
E	REALISASI PELAKSANAAN KOMULATIF		-	-	-	5,0	12,4	20,3	28,2	36,1	44,0	51,9	59,8	67,7	75,6	83,5	91,4	99,3
F	DEVIASI																	0

Pengura Anggaran
 Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau

Bengkalis, 30 Nopember 2022
 Konsultan Pengawas
 PT. PUTRA MUSLIM PERKASA



Ir. H. HERMAN, M.Si
 NIP. 19630512199303 1 006

MUHAMMAD INHSAN
 Marine Inspector