

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**CV. NADHIRA UTAMA**  
**JL. Simpang Baru, RT 03, Desa Teluk Latak**  
**Bengkalis Riau-Indonesia**

**Sigit Andriansyah**  
**(1304191022)**



**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**BENGKALIS – RIAU**  
**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**CV NADHIRA UTAMA**

Jl. Simpang Baru, RT 03, Desa Teluk Latak  
Bengkalis Riau-Indonesia

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**Sigit Andriansyah**


**(1304191022)**

Bengkalis, 20 Desember 2022

Direktur  
CV. Nadhira Utama



The logo for CV Nadhira Utama features the word "Nadhira" in a large, stylized blue font with a white outline. Above the "i" in "Nadhira" is a small "CV" in a blue box. Below "Nadhira" is the word "Utama" in a smaller red font. A blue ink signature is written over the logo.  
**Hendra A.M.d**

Dosen Pembimbing  
Program Studi D-IV Teknik  
Perkapalan

A blue ink signature of Romadhoni.  
**Romadhoni,ST.,MT**  
**(NIP : 198407042019031008)**

Disetujui/Disahkan

Ka.Prodi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan

The logo of Politeknik Negeri Bengkalis is a blue circular emblem with a gear and a book. The text "POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS" is written around the perimeter, and "PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA ARSITEKTUR PERKAPALAN" is written inside the circle.  
A blue ink signature of Siswandi B.  
**Siswandi B .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 lebih dari tanggal 08 Agustus 2022 sampai dengan 20 Desember 2022 di CV. Nadhira Utama. 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 M. Firdaus selaku pembimbing lapangan di CV. Nadhira Utama.
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 Bapak Hendra yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan kerja praktek di CV. Nadhira Utama

5. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Romadhoni,S.T.,M.T yang telah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.
6. Ketua Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan, Bapak Siswandi B,S.T.,M.T
7. Kepada Bapak Siswandi B ,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, 20 Desember 2022

Penulis

**Sigit Andriansyah**

**1304191022**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	2
BAB I TINJAUAN PERUSAHAAN .....	3
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	3
1.2 Kebijakan Perusahaan .....	3
1.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	4
1.3.1 Visi.....	4
1.3.2 Misi .....	4
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	4
1.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	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 .....	8
2.1.3. Minggu Ketiga .....	9
2.1.4. Minggu Keempat .....	10
2.1.5. Minggu Kelima .....	11
2.1.7. Minggu Ketujuh.....	13
2.1.8. Minggu Kedelapan.....	14
2.1.9 Minggu Kesembilan.....	15
2.1.10. Minggu Kesepuluh.....	16
2.1.11. Minggu kesebelas .....	16
2.1.12. Minggu kedua belas .....	17
2.2. Target yang diharapkan .....	17

2.3. Data data yang diperlukan .....	18
2.3.1 Observasi .....	18
2.3.2 Interview .....	18
2.4. Kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas tersebut.....	18
2.5. Hal – hal yang dianggap perlu.....	18
<b>BAB III PROSES PEMBUATAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING BERBAHAN FIBERGLASS .....</b>	<b>19</b>
3.1 Kondisi Umum .....	19
3.2 Perahu Ketinting Fiberglass .....	20
3.2 Material konstruksi.....	22
3.3 Bahan-Bahan Fiberglass .....	23
3.4 Manfaat Fiberglass Untuk Kapal.....	24
3.5 Tahapan Proses Pembuatan Kapal Katinting Berbahan Fiberglass.....	24
3.5.1. Design .....	24
3.5.2. Pembuatan cetakan.....	25
3.5.3. Proses laminasi .....	26
3.5.4. Pemasangan gading.....	30
3.5.5. Mesin utama kapal beserta instalasinya.....	31
3.5.6. Peralatan tambat dan tali.....	32
3.5.7. Finishing .....	32
3.5.8. Uji coba kapal / Sea trial.....	33
3.5.9. Alat keselamatan.....	34
3.6 Kelebihan dan kekurangan dari kapal berbahan fiberglass .....	36
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>37</b>
4.1. Kesimpulan.....	37
4.2. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pembuatan cetakan kapal katinting .....	7
Gambar 2. 2 Laminasi ke 3, pemasangan gading dan void.....	8
Gambar 2. 3 Laminasi ke 7 pemasangan gading ke 2 dan fender.....	9
Gambar 2. 4 Laminasi ke 9, pemasangan gading ke 3 dan fender.....	10
Gambar 2. 5 Laminasi ke 13, pemasangan gading ke 9 dan void.....	11
Gambar 2. 6 Laminasi ke 15, pemasangan gading ke 12 dan void.....	12
Gambar 2. 7 Laminasi ke 18, pemasangan gading ke 17 dan fender ke 17.....	13
Gambar 2. 8 Laminasi ke 21, pemasangan gading ke 20 dan fender ke 20 .....	14
Gambar 2. 9 Laminasi ke 22, pemasangan gading ke 22 dan fender ke 22.....	15
Gambar 2. 10 Finishing pengecatan dan penghalusan .....	16
Gambar 2. 11 Pemasangan tali tambat, bolard, dan nama kapal.....	17
Gambar 2. 12 Kapal sudah siap.....	17
Gambar 3. 1 Contoh design.....	24
Gambar 3. 2 Proses pembuatan cetakan.....	25
Gambar 3. 3 Konstruksi kapal 1 GT ketinting .....	29
Gambar 3. 4 Proses dempul, geolcoat, dan laminasi.....	29
Gambar 3. 5 Pemasangan gading .....	31
Gambar 3. 6 Pondasi mesin katinting .....	31
Gambar 3. 7 Pemasangan bolard.....	32
Gambar 3. 8 Finishing.....	33
Gambar 3. 9 Uji coba / sea trial.....	33
Gambar 3. 10 Alat keselamatan .....	35
Gambar 3. 11 Serah terima.....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Gambar rasio ketebalan (konfigurasi) komposit di konstruksi lambung lambung kapal.....	27
Tabel 3.2 Table rasio ketebalan (konfigurasi) gading.....	30



# **BAB I**

## **TINJAUAN PERUSAHAAN**

### **1.1. Sejarah Singkat Perusahaan**

CV Nadhira Utama telah melayani jasa perencanaan dan pengawasan konstruksi darat ataupun laut sejak didirikan 11 Januari 2002. Didirikan oleh Bapak Hendra, CV Nadhira Utama memiliki banyak pengalaman mendukung selama melayani jasa pengawasan dan perencanaan dibidang industri ini dengan layanan kelas baik dengan harga yang kompetitif. CV Nadhira Utama berkantor pusat di pulau Bengkalis Provinsi Riau Indonesia.

Pekerja profesional, berpengalaman, dan efisien, untuk membantu kami mencapai tujuan kami. Fakta ini, dikombinasikan dengan keyakinan kami bahwa setiap proyek unik menuntut pendekatan yang sangat spesifik, memungkinkan kami untuk memberikan hasil yang benar-benar baik yang melebihi harapan dalam dukungan kami terhadap jasa perencanaan dan konstruksi darat ataupun laut.

### **1.2 Kebijakan Perusahaan**

CV Nadhira Utama memiliki kebijakan

1. Membantu ketua tim kegiatan / pejabat terhadap pelaksanaan pekerjaan
2. Meminimalkan kendala kendala teknis yang sering dihadapi oleh penyedia pekerjaan
3. Memberi kepastian dan jaminan kepada pengguna jasa bahwa pekerjaan yang dilaksanakan oleh penyedia pekerjaan telah memenuhi persyaratan mutu teknis dan kualitas
4. Membantu revisi desain dan varisi kontrak apabila terdapat perbedaan antara desain yang ada dengan kondisi lapangan.

5. Melakukan verifikasi data termasuk data kinerja proses pekerjaan

### **1.3 Visi dan Misi Perusahaan**

#### **1.3.1 Visi**

1. Untuk menjadi mitra yang andal dan tepercaya bagi klien kami
2. Untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang memenuhi yang spek
3. Memiliki manfaat strategis.

#### **1.3.2 Misi**

- 1 Untuk membangun kepercayaan klien melalui komitmen kami secara konsisten memberikan terjangkau.
- 2 Dan penjaminan mutu teknis pekerjaan.

### **1.4 Ruang Lingkup Perusahaan.**

Bidang jasa dan layanan

1. Perencanaan
2. pengawasan

### **1.5 Struktur Organisasi Perusahaan**

Perusahaan ini dipimpin oleh seorang direktur dan manager sertadibantu oleh bawahannya. Adapun uraian dari pihak -pihak pada struktur organisasi perusahaan CV. Nadhira Utama 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 sesuai 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 *progress* dari *project* yang dikerjakan
- g) Melaporkan *progress* 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.

## **BAB II**

### **DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK**

#### **2.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan**

Kegiatan harian selama kerja praktek di CV. Nadhira Utama dimulai pada tanggal 08 Agustus 2022 sampai dengan 30 Desember 2022. Berikut daftar kegiatan kerja di CV. Nadhira Utama.

##### **2.1.1. Minggu Pertama**

Hari : Senin

Tanggal : 08 Agustus 2022

Pada minggu ini saya mengawasi pembuatan kapal katinting berbahan fiberglass yang pembuatannya berada di Bengkalis Marine Fiber dan hari senin sekarang dalam tahapan pembuatan cetakan negatif dan pembukaan cetakan negatif pada hari kamis dilanjutkan dengan proses mirror dan gealcoat pada hari jumat proses laminasi dan dihari sabtu pembukaan cetakan katinting yang ke 2 yang sudah dilaminasi.



Gambar 2.1 Pembuatan cetakan kapal katinting

### 2.1.2. Minggu Kedua

Hari : Senin

Tanggal : 15 Agustus 2022

Pada minggu kedua hari senin saya mengawasi proses laminasi cetakan katinting yang ke 3 dan pemasangan gading pada katinting yang ke 2. Hari selasa pembukaan cetakan katinting dan proses mirror dan geolcoat cetakan katinting ke 4 dan dihari rabu proses laminasi dilanjutkan dengan pemasangan gading yang ke 3. Hari kamis Pembukaan cetakan katinting yang ke 4 dan dilanjutkan dengan proses mirror dan geolcoat. Hari jumat proses laminasi cetakan katinting yang ke 5. Hari sabtu pembuatan cetakan void.



Gambar 2.2 Laminasi ke 3, pemasangan gading dan void

### 2.1.3. Minggu Ketiga

Hari : Senin

Tanggal : 22 Agustus 2022

Pada minggu ketiga hari senin saya mengawasi proses laminasi cetakan ke 6 dan dihari selasa pembukaan cetakan ke 6 dilanjutkan dengan proses mirror dan geolcoat dan dihari rabu proses laminasi cetakan katinting ke 7. Hari kamis pemasangan fender katinting dan dihari jumat pembukaan cetakan ke 7 dilanjutkan proses mirror dan geolcoat. Hari sabtu proses laminasi cetakan ke 8.



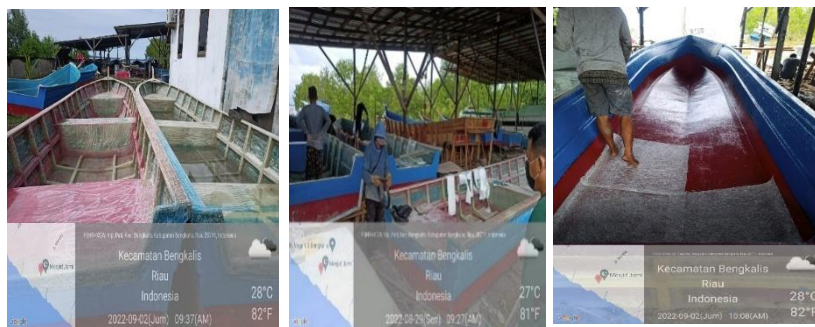
Gambar 2.3 Laminasi ke 7, pemasangan gading ke 2, dan fender

#### 2.1.4. Minggu Keempat

Hari : Senin

Tanggal : 29 Agustus 2022

Pada minggu keempat hari senin mengawasi pekerjaan pemasangan fender katinting ke 2. Hari selasa proses pemasangan fender ke 3 dan 4 dilanjutkan proses mirror, geolcoat, dan dihari rabu laminasi katinting ke 9. Hari kamis pembukaan cetakan dan dilanjutkan proses mirror dan geolcoat dan pemasangan fender ke 5. Hari jumat proses laminasi cetakan katinting ke 10 dan dihari sabtu pembukaan cetakan katinting ke 10 dan dilanjutkan proses penghalusan 2 buah katinting.



Gambar 2.4 Laminasi ke 9, pemasangan gading ke 3, dan fender

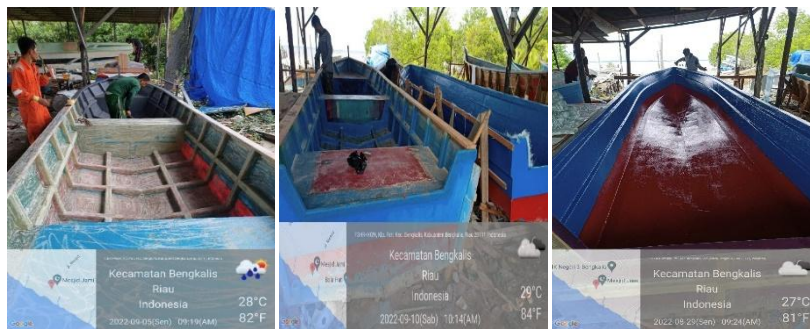


### 2.1.5. Minggu Kelima

Hari : Senin

Tanggal : 5 September 2022

Pada minggu kelima hari senin saya mengawasi pekerjaan mirror, geal coat, dan pemasangan gading. Hari selasa proses laminasi katinting ke 11 dan pemasangan fender ke 6 dan 7. Hari rabu pembukaan cetakan katinting ke 11 dan pemasangan fender ke 8. Hari kamis proses mirror, geolcoat, dan pemasangan fender ke 9. Hari jumat proses laminasi cetakan katinting ke 12 dan pemasangan fender ke 10. Hari sabtu pembukaan cetakan, pemasangan gading, dan pembuatan void.



Gambar 2.5 Laminasi ke 13, pemasangan gading 9 dan void

### 2.1.6. Minggu Keenam

Hari : Senin

Tanggal : 12 September 2022

Pada minggu keenam hari senin saya mengawasi pekerjaan mirror, geal coat, dan pemasangan gading. Hari selasa proses laminasi katinting ke 13 dilanjutkan pemasangan fender. Hari rabu pembukaan cetakan dilanjutkan proses mirror, geolcoat, pemasangan vender dan pembuatan void. Hari kamis proses laminasi ke 14 dan pemasangan void. Hari jumat pembukaan cetakan dilanjutkan proses mirror, geolcoat dan pemasangan fender. Hari sabtu proses laminasi katinting ke 15 dilanjutkan pemasangan void dan pengecatan 2 unit katinting.



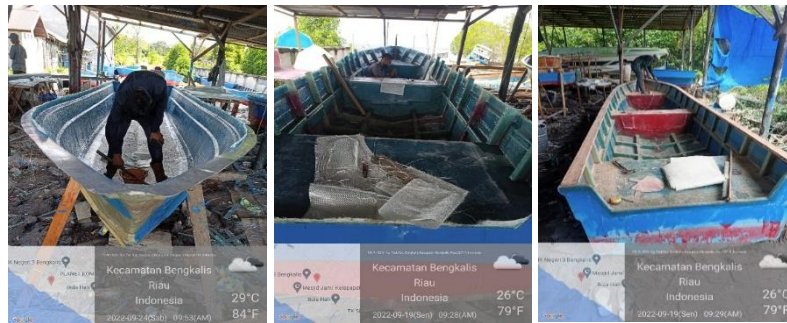
Gambar 2.6 Laminasi ke 15, Pemasangan gading ke 12, dan void

### 2.1.7. Minggu Ketujuh

Hari : Senin

Tanggal : 19 September 2022

Pada minggu ketujuh hari ini saya mengawasi pekerjaan mirror, geolcoat dan pemasangan void. Hari selasa proses laminasi cetakan ke 16 pemasangan gading dan fender. Hari rabu pembukaan cetakan dan dilanjutkan proses mirror dan geolcoat. Pada hari kamis proses laminasi cetakan ke 17 dengan pemasangan fender dan void. Hari jumat pembukaan cetakan dan dilanjutkan proses mirror dan geolcoat. Hari sabtu proses laminasi cetakan ke 18 dengan pemasangan gading fender, dan void.



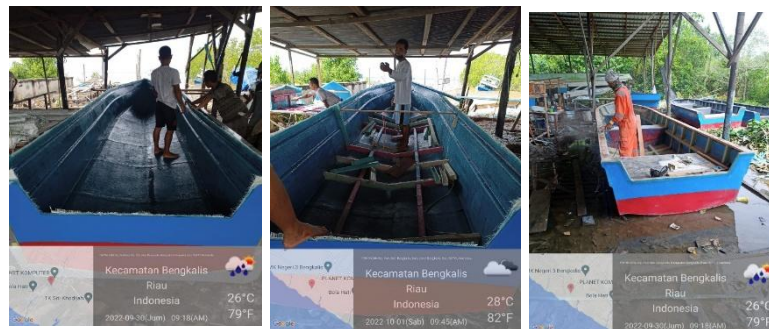
Gambar 2.7 Laminasi ke 18, Pemasangan gading ke 17, dan fender ke 17

### 2.1.8. Minggu Kedelapan

Hari : Senin

Tanggal : 26 September 2022

Pada minggu kedelapan hari senin saya mengawasi pekerjaan mirror, geal coat. Hari selasa proses laminasi cetakan ke 19 dan dengan pemasangan gading dan void. Hari rabu pembukaan cetakan dilanjutkan dengan mirror dan geolcoat. Hari kamis proses laminasi cetakan ke 20 dan dengan pemasangan fender, gading, dan void. Hari jumat pembukaan cetakan dan dilanjutkan mirror dan geolcoat. Hari sabtu proses laminasi cetakan ke 21 dan dengan pemasangan gading, fender, dan void.



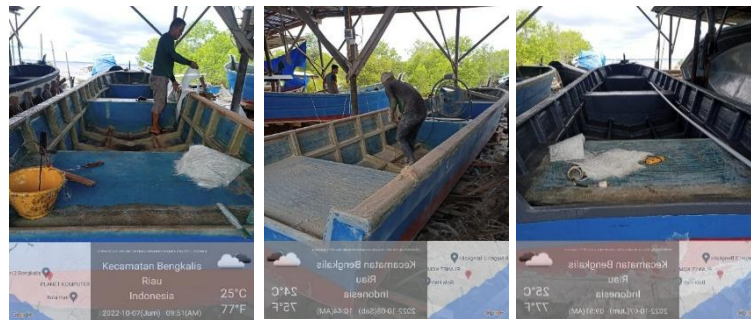
Gambar 2.8 Laminasi ke 21, pemasangan gading 20, dan fender ke 20

### 2.1.9 Minggu Kesembilan

Hari : Senin

Tanggal : 3 Oktober 2022

Pada minggu kesembilan hari senin saya mengawasi pekerjaan pengecatan dan pemasangan gading, void dan fender. Hari selasa proses mirror, geolcoat dan pemasangan void. Hari rabu proses laminasi pada cetakan ke 22 dan pemasangan gading, fender dan void. Hari kamis pembukaan cetakan dan pengecatan. Hari jumat pengecatan dan pemasangan fender.



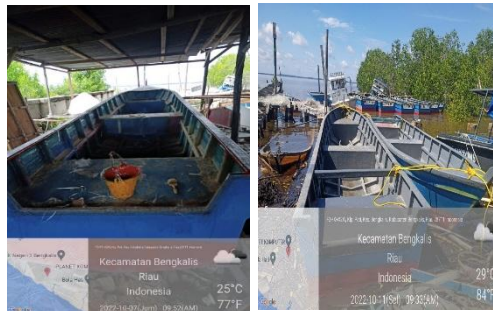
Gambar 2.9 Laminasi ke 22, pemasangan gading 22, dan fender ke 22

### 2.1.10. Minggu Kesepuluh

Hari : Rabu

Tanggal : 10 Oktober 2022

Pada minggu kesepuluh hari sabtu ini melakukan finishing kapal dalam segi pengecatan, penghalusan dan lain lain.



Gambar 2.10 Finishing Pengecatan dan penghalusan

### 2.1.11. Minggu kesebelas

Hari : Senin

Tanggal : 17 Oktober 2022

Pada minggu kesebelas saya mengawasi proses pemasangan tali tambat, bolar dan pemasangan .nama kapal.



Gambar 2.11 Pemasangan tali tambat, bolard, dan nama kapal

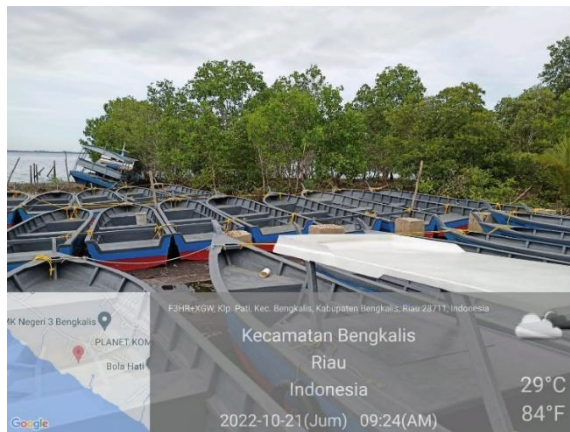


### 2.1.12. Minggu kedua belas

Hari : Senin

Tanggal : 24 Oktober 2022

Pada minggu kedua belas kapal sudah siap dan sudah melakukan sea trial dan semua baik baik saja. Dalam minggu ini kapal sudah siap diantar ketempatnya masing masing.



Gambar 2.12 Kapal sudah siap

### 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 penanggulangnya.

7. Mengetahui penyebab umum kerusakan pada kapal.

Dapat menemukan solusi terbaik untuk menanggulangi penyebab umum kerusakan pada kapal yang direparasi

### **2.3. Data data yang diperlukan**

#### **2.3.1 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.

#### **2.3.2 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.

### **2.4. 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.

### **2.5. 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

Mengumpulkan data dan beberapa dokumen yang harus dibuat dalam penyusunan laporan kerja praktek.



## **BAB III**

### **PROSES PEMBUATAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING BERBAHAN FIBERGLASS**

#### **3.1 Kondisi Umum**

Kapal berbahan fiberglass telah banyak dibuat di Indonesia, karena memiliki kekuatan yang baik serta lebih murah dibandingkan dengan kapal kayu. Biaya penyusutan, biaya perawatan, serta nilai investasi kapal fiberglass juga lebih menguntungkan dibandingkan dengan biaya-biaya dan nilai investasi kapal berbahan dasar kayu (Ariesta et al, 2018). Selain itu, ketersediaan kayu sebagai bahan baku pembuatan kapal semakin sedikit, sehingga diperlukan alternatif material lain (Pardi dan Afriantoni, 2017).

Perencanaan sebuah kapal harus mencakup kelayakan teknik dan kelayakan ekonomis. Layak teknik didefinisikan bahwa kapal telah mengikuti aturan teknik yang disyaratkan, sedangkan layak ekonomis didefinisikan bahwa dalam prosesnya kapal mampu memberikan keuntungan dan/atau manfaat bagi penggunanya. Fiberglass dipilih oleh pembuat kapal karena memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi daripada kapal berbahan kayu atau logam, yang khusus diperuntukkan bagi kapalkapal berukuran kecil. Keuntungan menggunakan material fiberglass adalah tidak ada jarak seperti yang ada pada kayu, sehingga air tidak bisa masuk ke dalam lambung kapal. Selain itu, material fiberglass tidak mengalami penyusutan yang diakibatkan oleh usia kapal (Pardi dan Afriantoni, 2017). Dilihat dari kekuatan konstruksi, material, serta pembuatannya, kapal fiberglass memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan kapal kayu maupun kapal besi. Namun keunggulan tersebut harus berbanding lurus dengan desain kapal yang baik, sehingga kapal yang dibuat memiliki hasil yang baik pula (Kantu et al, 2013).

### 3.2 Perahu Ketinting Fiberglass

Perahu katinting adalah perahu tradisional yang masih banyak dijumpai di Provinsi Riau. Perahu katinting bisa dikategorikan sebagai perahu tradisional karena perahu ini dibuat dan digunakan secara tradisional oleh masyarakat. Hal ini senada dengan pernyataan Iskandar dan Novita (2000) menjelaskan bahwa istilah tradisional lebih mengarah kepada merode atau cara yang digunakan oleh para pengrajin kapal perikanan dalam mengkonstruksi kapal buaatannya, dimana cara-cara atau metode yang diterapkan merupakan warisan para pendahulunya. Penamaan perahu katinting kabupaten Pelalawan di Provinsi Riau awal mulanya disebabkan oleh mesin yang digunakan untuk menggerakkan perahu jenis ini adalah mesin katinting, sehingga penamaan katinting sudah melekat pada masyarakat dan menyebut perahu yang menggunakan mesin jenis ini adalah **“perahu katinting”**

Perkembangan teknologi khususnya pembuatan kapal dengan bahan fiberglass terus mengalami kemajuan seiring dengan terus ditemukannya teknologi paling baru serta bahan-bahan atau komponen-komponen pendukung yang semakin beragam pula yang memiliki daya tahan serta kualitas yang juga semakin baik. Salah satu teknologi paling baru dalam hal pembuatan kapal dengan bahan fiberglass adalah teknologi pembuatan bodi atau badan kapal fiberglass dengan menggunakan teknik vacuum infusion. Di Indonesia sendiri, teknologi vacuum infusion ini baru dilakukan oleh sedikit sekali perusahaan pembuat kapal atau galangan kapal. Dan beberapa perusahaan galangan kapal di Indonesia baru menggunakan teknologi ini pada tahun 2012.

Bahan fiberglass memang telah mendapat tempat tersendiri di dalam dunia perkapalan. Sebelum kapal yang terbuat dari bahan fiberglass banyak bermunculan, kapal-kapal yang terbuat dari bahan kayu tentu telah lebih dahulu banyak digunakan. Namun seiring jumlah bahan kayu yang semakin terbatas dan berkaitan erat dengan kerusakan hutan, serta kapal yang terbuat dari kayu membutuhkan banyak sekali perawatan dan masa pakai yang

terbatas, maka kapal kayu pun lambat laun mulai ditinggalkan dan digantikan oleh kapal fiberglass. Kelebihan kapal yang terbuat dari bahan fiberglass jika dibandingkan dengan kapal yang terbuat dari kayu antara lain, bahan fiberglass lebih tahan terhadap proses pelapukan sehingga usia atau masa pakai kapal dari bahan fiberglass tentu lebih lama, selain itu perawatan kapal fiber juga lebih mudah dan lebih minim. Jangka waktu pembuatan kapal dari fiberglass lebih cepat dan lebih mudah dibandingkan dengan pembuatan kapal kayu. Selain itu, dengan ketebalan yang sama, kapal yang terbuat dari bahan fiberglass memiliki kekuatan yang lebih dibandingkan dengan kapal yang terbuat dari kayu.

Kapal penangkap ikan didesain kapasitas 1 GT ketinting dengan material utama fiberglass, *Fiberglass Reinforced Plastics* (FRP) atau yang biasa disebut dengan fiberglass adalah adalah produk yang terdiri dari Resin, bahan penguat *fiberglass (roping mat)* dan bahan tambahan katalis yang digabung dan diproses agar didapat performance yang spesifik sesuai kebutuhan. Untuk membangun atau membuat kapal baru yang berbahan baku FRP, maka tidak akan terlepas dari desain gambar dan memperhitungan berapa jumlah material yang akan digunakan dalam pembuatan kapal baru tersebut. Spekteknis ini akan membahas tentang hal teknis yang dilakukan dalam proses pembangunan kapal Ikan Dinas Kelautan dan Perikanan propinsi Riau

Adapun pembuatan kapal perikanan / ketinting dibuat di galangan Bengkalis Marine Fiber yang terletak di Bengkalis di jalan kelapa pati. Berikut ukuran utama kapal perikanan / katinting yang sudah dibuat.

a. Panjang keseluruhan (LOA)	:	7,5	Meter
b. Lebar ( B )	:	1,75	Meter
c. Tinggi ( H )	:	0,75	Meter
d. Sarat ( T )	:	0,35	Meter
e. Hull Displacement	:	1	Ton
f. Coefisien Block	:	0,24	
g. Main engine ( Katinting)	:	9	Hp

Kapal dibangun dengan 3 (Tiga) bagian utama yaitu badan kapal bagian bawah/lambung (hull), Kamar mesin, dan Palkah Jaring, masing-masing bagian dibuat dari bahan FRP yang dicetak dengan sistem “hand lay-up”, dimana lapisan demi lapisan serta ketebalan tiap bagian dikerjakan menurut ketentuan yang berlaku sehingga didapat satu kesatuan kekuatan yang baik.

### **3.2 Material konstruksi**

Material yang digunakan adalah *Fiberglass Reinforced Plastics* (FRP) sebagai bahan baku utama dan marine plywood sebagai bahan pembantu. *Fiberglass* yang dipakai adalah produk resin *water resistant marine use* (resin polyster untuk marine yang umum digunakan untuk pembuatan kapal), dikombinasikan dengan lapisan *Chopped Strand Mat* (CSM). Yang dikombinasikan dengan kain *fiber multiaxial/multiaxial fabric (Advanced Composite Material)* Pembekalan Bahan dan pembuatan Cetakan Kasko adalah Bagian Lambung dan bangunan kapal termasuk konstruksi dan bagian konstruksi yang tetap diatas kapal. Kasko tidak termasuk pemesinan, sistem dan instalasi, interior, peralatan navigasi, komunikasi, peralatan tambat labuh, keselamatan dan Peralatan pemadam kebakaran. Proses pembuatan kapal fiberglass operasional Konservasi Provinsi Riau yang meliputi pekerjaan design, mouldloft dan pembuatan cetakan, proses laminasi, pengabungan komponen (*assembly*), pemasangan peralatan dan perlengkapan, finishing dan terakhir peluncuran kapal.

### **3.3 Bahan-Bahan Fiberglass**

Menurut Nurahman H (2015) bahan pembuatan fiberglass pada umumnya terdiri dari 11 macam bahan, 6 macam sebagai bahan utama dan 5 macam sebagai bahan penyelesaian. Sebagai bahan utama yaitu: erosil, pigmen, resin, katalis, talk mat, sedangkan, sebagai bahan-bahan penyelesaian antara lain: aseto, PVA, mirror, cobalt, dempul, dll.

- a. Katalis dan resin Katalis merupakan suatu zat atau substansi yang dapat mempercepat reaksi (mengarahkan atau mengendalikannya), tidak terkonsumsi oleh reaksi, namun bukannya tanpa reaksi kimia tanpa terdapat sebagai produk akhir reaksi. Katalis bersifat mempengaruhi kecepatan reaksi, tanpa mengalami perubahan secara kimiawi pada akhir reaksi. Bahan resin dalam pembuatan fiberglass merupakan bahan pembuatan fiberglass yang berwarna bening dan fungsi sebagai pengencer. Perbandingan yang baik antara lain resin dan katalis adalah 1 liter resin dan katalisnya 1/40 liter.
- b. Pigmen Pigmen merupakan zat pewarna saat bahan fiberglass dicampur. Pemilihan warna disesuaikan dengan selera pembuatannya. Pemilihan warna bertujuan untuk mempermudah dalam pewarnaan fiberglass sesuai dengan warna pigmen tersebut. Pigmen dapat digunakan dalam produksi fiberglass berwarna dengan hasil yang berkualitas.
- c. Mirror Mirror merupakan salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan fiberglass. Bahan ini dibutuhkan untuk melicinkan cairan resin yang mengeras dengan cetakannya. Agar cairan resin yang mengeras dapat dilepaskan dari cetakannya dengan mudah. Mirror berwujud seperti pasta dan mempunyai warna yang bermacam-macam

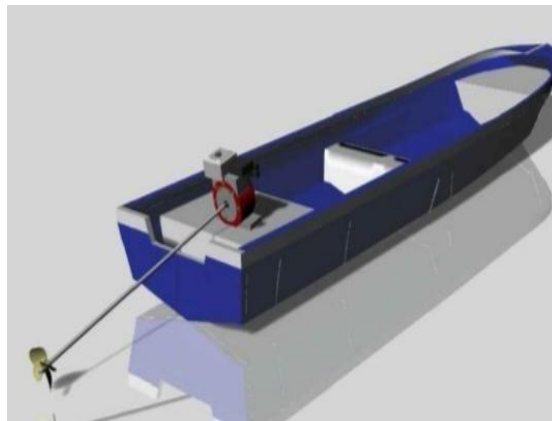
### **3.4 Manfaat Fiberglass Untuk Kapal**

Menurut Anrydianto D, dkk (2014) bahwa kapal fiberglass efektif untuk meningkatkan produktivitas hasil tangkapan nelayan dan menekan pengeluaran (cost) penangkapan ikan. Umur pakai lebih lama, kekuatannya tinggi, tahan korosi, ringan, dan biaya produksi jauh lebih murah dibanding kapal kayu dan tidak memerlukan pengecatan yang berulang-ulang.

### **3.5 Tahapan Proses Pembuatan Kapal Katinting Berbahan Fiberglass**

#### **3.5.1. Design**

Design adalah merancang bentuk kapal dan semua bagian dari kapal tersebut, perhitungan kekuatan / konstruksi kapal, stabilitas dan gambar gambar kerja untuk pelaksanaan pembangunan kapal. Pada tahap ini sangat memegang peran utama dalam pembangunan kapal, karena gambar dan hasil perhitungan di bagian design menjadi acuan pada pelaksanaan pekerjaan dilapangan



Gambar 3. 1 Contoh design

### **3.5.2. Pembuatan cetakan**

Pada tahap ini gambar lines plan dari bagian design diterapkan menjadi cetakan lambung kapal, deck, superstructure, dan lain lain. Cetakan atau mould dalam proses fiberglass memegang peranan penting dalam pembuatan kapal fiberglass terutama dibagian lambung yang dimana akan keliatan sesuai atau tidaknya dengan gambar.



Gambar 3. 2 Proses pembuatan cetakan

### 3.5.3. Proses laminasi

Setelah cetakan lambung kapal selesai dibuat kemudian dilakukan penghalusan pada permukaan bagian dalam dan melakukan dempul pada bagian dalam cetakan untuk memudahkan proses pelepasan hasil cetakan lambung kapal yang telah mengering dari mould nya. Setelah itu melakukan proses mirror keseluruhan bagian cetakan lambung tersebut dan dilanjutkan melakukan proses pembuatan lapisan terluar pada lambung kapal yaitu geolcoat. Geolcoat yang digunakan adalah geolcoat yang siap pakai sesuai standar penggunaan untuk kapal kemudian dicampur dengan pigment dan geolcoat tersebut ada dua warna yaitu merah dan biru. Merah untuk bagian lamubung kapal yang terkena air dan biru bagian yang tidak terkena air. Setelah proses geolcoat selesai dilanjutkan proses laminasi yang sering disebut juga proses pengecoran atau pencetakan yang diawali dengan pengaplikasian campuran resin yang diberikan sedikit katalis sebagai hardener, lalu di atasnya diletakkan lembaran fiberglass secara merata dan setelah mengering lanjut proses pelepasan hasil cetakan.

Laminasi kapal fiberglass terkandung dari bahan fiberglass dan polyester resin

#### a. Tipe polyester

Polyester resin, menggunakan jenis water resistant polyester resin yang tahan air panas serta sifat mekanisnya telah mendapat persetujuan BKI atau Badan klasifikasi lainnya.

#### b. Tipe Glass

Tipe glass yang digunakan antara lain : Chopped Strand Mat 450, Woven Roving 600 gr (WR 600). Jenis semua glass adalah E- glass dengan maksimum Woven Roving (WR) sebesar 260 psi ( 11777 n/mm<sup>2</sup> ) dan tensile modulus 10150 Psi.



Table rasio ketebalan (konfigurasi) komposit di konstruksi lambung kapal

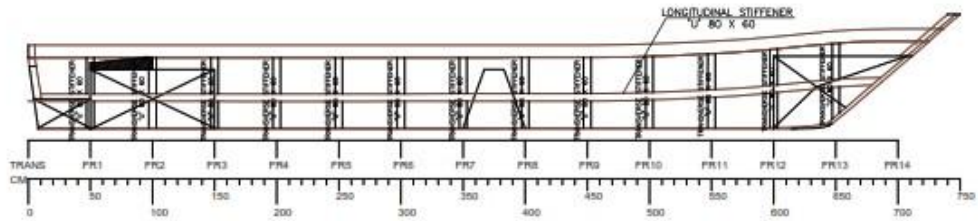
<b>a. KEEL</b>	
Layer no.	Layer type
0	Gelcoat + pighment Merah 400 gr/m <sup>2</sup>
1	Chopped Strand Mat 450
2	Woven Roving (WR) 600
3	Chopped Strand Mat 450
4	Woven Roving (WR) 600
5	Chopped Strand Mat 450
6	Woven Roving (WR) 600
7	Chopped Strand Mat 450
Total Layer	7 Layer

Keel disi dengan cor beton dan besi wire mesh yang diikat kawat, 0,1 M x 0,8 Meter secara memanjang

<b>b. BOTTOM</b>	
Layer no.	Layer type
0	Gelcoat + pighment Merah 400 gr/m <sup>2</sup>
1	Chopped Strand Mat 450
2	Woven Roving (WR) 600
3	Chopped Strand Mat 300
4	Woven Roving (WR) 600
5	Chopped Strand Mat 300
6	Woven Roving (WR) 600
7	Chopped Strand Mat 300
Total Layer	7 Layer
<b>c. SIDE SHELL</b>	
0	Gelcoat + pighment Merah 400 gr/m <sup>2</sup>
1	Chopped Strand Mat 450
2	Woven Roving (WR) 600
3	Chopped Strand Mat 450

4	Woven Roving (WR) 600
5	Chopped Strand Mat 450
6	Woven Roving (WR) 600
7	Chopped Strand Mat 450
Total Layer	7 Layer
<b>d. MAIN DACK</b>	
Layer no.	Layer type
0	Gelcoat + pighment Hijau 400 gr/m <sup>2</sup>
1	Chopped Strand Mat 450
2	Woven Roving (WR) 600
3	Chopped Strand Mat 450
4	Woven Roving (WR) 450
5	Chopped Strand Mat 450
6	Woven Roving (WR) 600
7	Chopped Strand Mat 450
Total Layer	7 Layer

Susunan layer MAT-MAT-WR-MAT, Juga digunakan pada komponen peralatan dan bagian konstruksi lain seperti : pintu, kursi, jendela dan bagian konstruksi lain yang berada diatas air.



Gambar 3. 3 Konstruksi kapal 1 GT Mesin ketinting



Gambar 3. 4 Proses dempul, geol coat, dan laminasi

### 3.5.4. Pemasangan gading

Jarak gading yang standart menurut BKI Fiber Glass sec. 9. C. 11 adalah 500 mm sedangkan menurut *BKI Fiber GLass sec. 10 C. 2*, jarak yang terbesar diperbolehkan adalah 750 mm. Dan untuk Kamar mesin, ruang muat, ceruk haluan dan buritan maksimum dengan jarak 600 mm.. Gading di bentuk seperti huruf U secara memanjang dengan tiga layer dan dilaminasi disisi dalam lambung kapal lalu diberikan lubang jalan air menggunakan pipa pvc diameter  $\frac{3}{4}$  sesuai dengan gambar. Terdapat 12 buah gading termasuk ceruk haluan dan linggi buritan kapal (Peralatan dan kompartemen kapal ) dengan jarak gading station yang diukur dari linggi buritan kapal / station 12.

Tabel rasio ketebalan (konfigurasi) gading

<b>a. Laminasi Gading melintang dan Memanjang</b>	
Layer no.	Layer type
1	Chopped Strand Mat 450
2	Woven Roving (WR) 600
3	Chopped Strand Mat 400
4	Woven Roving (WR) 600
5	Chopped Strand Mat 400
Total Layer	5 Layer
<b>b. Gading cetakan</b>	
Layer no.	Layer type
1	Chopped Strand Mat 400
2	Woven Roving (WR) 600
3	Chopped Strand Mat 400
Total Layer	3 Layer



Gambar 3. 5 Pemasangan gading

### 3.5.5. Mesin utama kapal beserta instalasinya

Komponen mesin kapal terdiri dari :

- a. Engine 15 HP
- b. As ketinting KKK
- c. Pipa terompet menggunakan bahan yang berkualitas
- d. HP susun PV 2, terjamin kokoh dan presisi
- e. AS terompet menggunakan loker jepang , AS Panjang memakai AS Solid tanpa sambungan
- f. Baling ukuran 6.5

Intalasi mesin menggunakan dudukan kayu kuat 2 tahan air untuk dudukan mesin ukuran 150 x 20 cm tebal 3 cm lengkap mur plus Ring 8 set dan dudukan pada kayu



Gambar 3. 6 Pondasi mesin katinting

### 3.5.6. Peralatan tambat dan tali

Untuk penambatan kapal dilengkapi dengan fairlead dan bollard, yang ditempatkan bagian haluan dan buritan geladak utama sesuai dengan gambar Rencana Umum. Penempatan bollard harus berada diantara fairlead dan warping end dan diusahakan agar sejajar arah tali. Ukuran tali 10 mm dengan panjang pada masing-masing bolder 10 meter. Bolder (*Bollard*) Tuas Tambat penambatan kapal dilengkapi bolder/Bollard, yang ditempatkan bagian haluan dan buritan sisi kiri dan kanan kapal dari bahan stainless steel seperti pada gambar Rencana Umum. Bolder yang digunakan dengan tipe cross bollard single dengan ukuran pipa hitam schedule 40 2,5 inci tinggi 30 cm, basis pipa 1" schedule panjang 20 cm pada kapal ini bolder di pasang sebanyak Tiga unit 1 unit dihaluan kapal dan 2 unit di buritan kapal pada sisi kiri dan kanan kapal



Gambar 3. 7 Pemasangan Bolard

### 3.5.7. Finishing

Pengecatan diawali dengan melakukan pelapisan coating : gealcoat, Dempul dan cat dasar. Pekerjaan berikutnya dilakukan dengan pengecatan primer (warna). Khususnya pada bagian lambung kapal yang berada dibawah air hingga tinggi sarat maksimum menggunakan cat *Antifouling (Marine Use)*. Pada Bagian diatas air tahap finishing dilakukan dengan pelapisan coating clear epoxy yang berfungsi untuk melindungi lapisan coating dibawahnya dari perubahan cuaca dan

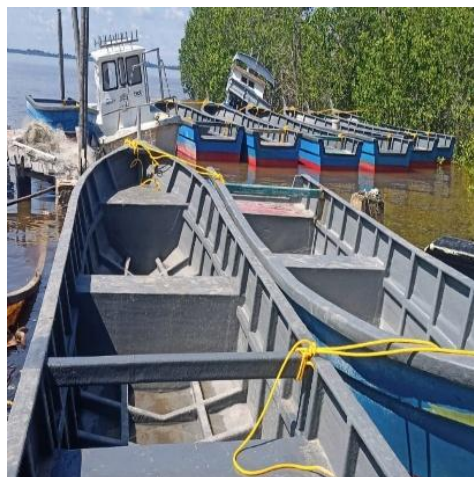
kelembaban. Untuk warna cat untuk bagian dibawah sarat air adalah Merah, sedangkan diatas air warna coating y adalah Biru, sedangkan untuk deck warna abu-abu dan bangunan atas adalah warna putih.



Gambar 3. 8 Finishing

### 3.5.8. Uji coba kapal / Sea trial

Sea trial dilakukan untuk mengetahui karakteristik kapal antara lain stabilitas dan kecepatan kapal serta untuk mengetahui kekurangan konstruksi dan juga untuk mengetahui berapa knot kapal mampu. Sea trial umumnya dilaksanakan pada kondisi laut tenang.



Gambar 3. 9 Uji coba / Sea trial

### **3.5.9. Alat keselamatan**

Alat keselamatan di kapal sangat penting di kapal karena menyangkut kehidupan nyawa manusia karna itu sangat perlu diperhatikan. Oleh karena itu, perlengkapan keselamatan harus sudah tersedia pada tempat yang ditentukan ketika terjadi kecelakaan. Perlengkapan keselamatan yang ada di kapal ketinting yaitu Life jacket dan Life buoy

Spesifikasi life jacket :

- Didukung dengan double spoons (total+ 4 – 4,5cm), Guna memberikan daya apung lebih tinggi dari yang lain
- Terdapat juga pelindung bagian pundak belakang (backbone system)
- Ukuran tali 5 ( Standar berat badan 70-85 kg)

Spesifikasi life buoy

- 120-150 Newton Buoyancy, dilengkapi tali nylon disekelilingnya.
- Bahannya mempunyai daya apung ( buoyancy ) yang baik.
- Tidak rusak terkena sinar matahari, mudah dikendalikan dan salah satu ada talinya.
- Warna menyala agar mudah dideteksi / dikenali dan dilengkapi dengan retro reflektif.
- Dapat menahan bobot besi 14,5 Kg di air tawar selama 24 jam
- Mempunyai massa tidak kurang dari 2,5 Kg
- Tidak mengalami kerusakan apabila dijatuhkan dari ketinggian 30 m
- Apabila dilengkapi dengan lampu atau asap isyarat penolong, salah satu massanya harus 40 Kg.





Gambar 3. 10 Alat keselamatan

### 3.5.10. Serah terima

Penyerahan ditentukan telah dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan, maka semua peralatan, tangki, void space, ruangan lain dalam keadaan bersih tanpa ada kerusakan. Kapal harus diserahkan kepada pemesan selambat lambatnya 1 (satu) bulan setelah pengadaan berakhir, dalam keadaan siap berlayar yang dilengkapi dengan bahan bakar minyak lumas, dan air tawar penuh dan dilengkapi dengan:

- Berita serah terima
- Surat keterangan galangan / tukang pembangunan kapal, untuk pembuatan pas kapal.
- Gambar dan dokumen peralatan dan permesinan kapal.
- Garansi

Pihak perusahaan pelaksana (kontraktor) harus melampirkan surat garansi kesempurnaan bangunan kapal (cacat material) harus diberikan selama 12 (dua belas) bulan terhitung sejak tanggal penyerahan. Garansi ini diluar faktor kesalahan pengguna, kecelakaan ataupun kesalahan pemeliharaan. Pihak perusahaan (kontraktor) harus melampirkan garansi mesin sesuai dengan masa garansi yang ditetapkan oleh pihak pabrikan.



Gambar 3. 11 Serah terima

### 3.6 Kelebihan dan kekurangan dari kapal berbahan fiberglass

Memiliki sebuah perahu yang kuat dan tidak mudah rusak adalah harapan setiap nelayan. Tidak sedikit nelayan yang membuat kapalnya dengan menggunakan bahan-bahan berkualitas dengan tujuan agar kapal yang mereka buat bisa tahan terhadap segala kondisi, tidak mudah rusak oleh panas dan tidak mudah hancur oleh hujan di jaman yang semakin maju ini bahan pembuatan kapal semakin hari semakin banyak jenisnya. Kalau dulu nelayan hanya menggunakan kayu sebagai bahan utama pembuatan kapal tapi sekarang ada bahan lain yang di percaya lebih kuat dari kayu, bahan tersebut adalah fiber.

Menurut Andriyanto D dan Khoirus Zam Zami M, (2014) Dalam hal ini produk yang dihasilkan dari fiberglass dengan perbandingan resin dan katalis 50:1 tetap memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut mengenai kelebihan dan kekurangan dari fiberglass:

- a. Kelebihan fiberglass antara lain, waktu pengeringan cepat, mudah dalam proses pembuatannya, warna produk yang dihasilkan cerah, permukaan produk halus, dan muda dibentuk sesuai dengan bentuk yang diinginkan.
- b. Sedangkan kekurangan fiberglass yaitu, terdapat kecekungan, berbau menyengat saat pembuatan, pada sisi samping produk terdapat sedikit fiberglass tipis yang tercetak sehingga harus dipotong karena tidak sesuai cetakan.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Dari kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama empat bulan lebih di CV. Nadhira Utama saya mendapatkan banyak ilmu pengetahuan baru yang tidak saya dapat sewaktu dibangku perkuliahan. Dari kegiatan ini juga banyak pengalaman yang saya dapat di dunia kerja pada *industry* galangan kapal. Sehingga dari kegiatan ini saya bisa mengambil tinjauan khusus tentang proses pembuatan kapal katinting berbahan fiberglass.

#### **4.2. Saran**

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

- Agar pekerjaan bisa siap tepat waktu atau lebih cepat mungkin bisa ditambah para pekerja, jam kerja, dan penyediaan bahan baku pembuatan kapal tersedia tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

Pardi, P. dan Afriantoni, A. 2017. Fabrikasi Kapal Fiberglass Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Kapal Kayu untuk Meningkatkan Produktifitas Nelayan di Perairan Bengkalis. KAPAL: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kelautan, 14 (2): 53–57

Menurut Anrydianto D, dkk (2014) Manfaat fiberglass untuk kapal

SA Muharam, Desain dan Konstruksi Kapal Fiberglass di PT. Carita Boat Indonesia Kecamatan Setu, Kota Tangerang Selatan, Banten, IPB, Bogor, 2011.

Nurahman H (2015) bahan pembuatan kapal fiberglass

Andriyanto D dan Khoirus Zam Zami M, (2014) Dalam hal ini produk yang dihasilkan dari fiberglass dengan perbandingan resin dan katalis 50:1 tetap memiliki kelebihan dan kekurangan.

## LAMPIRAN



PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
**DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

## LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN

### BULAN I

PROGRAM :

PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP

KEGIATAN :

PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH SUNGAI ,DANAU,WADUK,RAWA DAN GENANGAN AIR  
LAINNYA YANG DAPAT DIUSAHAKAN LINTAS KABUPATEN/KOTA

PEKERJAAN :

PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING

KONTRAKTOR PELAKSANA :

**CV. BENGKALIS MARINE FIBER**

LOKASI  
PROVINSI RIAU

**CV. Nadhira Utama**

**LAPORAN PENGAWASAN**




LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN ( BULANAN )													
KONSULTAN PENGAWAS : CV. Nadhira Utama PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING TAHUN ANGGARAN : 2022 LOKASI : PROVINSI RIAU									BULAN KE : I (PERTAMA) DARI TANGGAL : 29 Juni 2022 SAMPAI TGL : 27 Juli 2022 TANGGAL KONTRAK : 29 Juni 2022 No. KONTRAK : 527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.2 KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. BENGKALIS MARINE FIBER				
No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	VOLUME KONTRAK	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			% THD BAGIAN PEKERJAAN			TINGKAT PENYELESAIAN (%)	KET.
						BULAN LALU	BULAN INI	S/DBULAN INI	BULAN LALU	BULAN INI	S/D BULAN INI		
<b>I</b>	<b>KAPAL FIBERGLASS 1 GT MESIN KETINTING</b>												
<b>A</b>	<b>Material utama kapal fiber 1 GT mesin Ketinting</b>												
1	Konstruksi dan bangunan kapal	Rp 29.075.600,00	22	Set	64,851%	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Pengecatan bangunan kapal	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 250.000,00	22	Set	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Pipa PVC 3/4 Lubang air/Scalop	Rp 40.000,00	44	Set	0,089%	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 30.365.600</b>			<b>67,73%</b>								-
<b>B</b>	<b>Perlengkapan Mesin</b>												
1	Pondasi Mesin kayu Kuat 1 Mesin Ketinting	Rp 900.000,00	22	set	2,007%	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Mesin Ketinting 15 HP bensin dan Instalasi	Rp 4.000.000,00	22	set	8,922%	-	-	-	-	-	-	-	-
3	GX join shaft 16 -25 mm A	Rp 250.000,00	22	set	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Ass mesin Ketinting 20 mm /3/4 Inch	Rp 1.500.000,00	22	set	3,346%	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Propeller 6,5 Inch	Rp 180.000,00	22	set	0,401%	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Trompet susun	Rp 360.000,00	22	set	0,803%	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Lobang Vetpot pv 2	Rp 550.000,00	22	set	1,227%	-	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH	<b>Rp 7.740.000</b>			<b>17,263%</b>								-
<b>C</b>	<b>Perlengkapan Navigasi dan keselamatan</b>												
1	Bendera Merah Putih	Rp 50.000,00	22	Buah	0,112%	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Tiang Bendera Stanless	Rp 250.000,00	22	Buah	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Ring Boy	Rp 375.000,00	22	Buah	0,836%	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Life jacket	Rp 374.000,00	44	Buah	0,834%	-	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH	<b>Rp 1.049.000</b>			<b>2,34%</b>								-
<b>D</b>	<b>Perlengkapan tambat</b>												
1	Bolder Tambat Fiberglass	Rp 500.000,00	44	Buah	1,115%	-	-	-	-	-	-	-	-
2	TaliTambat diameter 10 mm x 20 m	Rp 180.000,00	22	Mt	0,401%	-	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH	<b>Rp 680.000</b>			<b>1,52%</b>								-
<b>F</b>	<b>Sea Trial dan Pengiriman</b>												
1	Sea Trial	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Pengiriman	Rp 4.000.000,00	22	Set	8,922%	-	-	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH	<b>Rp 5.000.000</b>			<b>11,152%</b>								-
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 44.834.600</b>											
	<b>TOTAL 22 Unit Kapal</b>	<b>Rp 986.361.200</b>			<b>100,00%</b>								<b>0,00</b>

Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau  
Kuasa Pengguna Anggaran

Bengkalis, 27 JULI 2022  
Konsultan Pengawas  
CV. Nadhira Utama

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


  
M. Firdaus, ST

TIME SCHEDULE		PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING																							
		LOKASI : PROVINSI RIAU																							
		W. PELAKSANAAN KONTRAK : 150 ( SERATUS LIMA PULUH HARI KALENDER )																							
NO	URAIAN PEKERJAAN	PEKERJAAN %	WAKTU PELAKSANAAN																				MASA PEMELIHARAAN	SCALA KURVA 100%	
			BULAN 1				BULAN 2				BULAN 3				BULAN 4				BULAN 5						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
<b>I</b>	<b>KAPAL FIBERGLASS 1 GT MESIN KETINTING</b>																								
A	Material utama kapal fiber 1 GT mesin Ketinting	67,7%	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64											
B	Perlengkapan Mesin	17,3%													4,32	4,32	4,32	4,32							
C	Perlengkapan Navigasi dan keselamatan	2,3%																		1,17	1,17				
D	Perlengkapan tambat	1,5%																		0,76	0,76				
E	Sea Trial dan Pengiriman	11,2%																			5,58	5,58			
																								0%	
A	JUMLAH	100%	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	4,3	4,3	4,3	4,3	1,2	1,9	6,3	5,6			
B	RENCANA PELAKSANAAN		5,6	11,3	16,9	22,6	28,2	33,9	39,5	45,2	50,8	56,4	62,1	67,7	72,0	76,4	80,7	85,0	86,2	88,1	94,4	100,0			
C	<b>RENCANA PELAKSANAAN KOMULATIF</b>	-	5,6	11,3	16,9	22,6	28,2	33,9	39,5	45,2	50,8	56,4	62,1	67,7	72,0	76,4	80,7	85,0	86,2	88,1	94,4	100,0			
D	REALISASI PELAKSANAAN																								
E	<b>DEVIASI PELAKSANAAN KOMULATIF</b>	-	-	-	-	-																			
F	<b>DEVIASI</b>																								

Kuasa Pengguna Anggaran  
Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau

Bengkalis 27 Juli 2022

Konsultan Pengawas  
CV. Nadhira Utama



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

M. Firdaus, ST  
Marine Inspector





PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
**DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
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 SUNGAI ,DANAU,WADUK,RAWA DAN GENANGAN AIR  
LAINNYA YANG DAPAT DIUSAHAKAN LINTAS KABUPATEN/KOTA**

**PEKERJAAN :**

**PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING**

**KONTRAKTOR PELAKSANA :**

**CV. BENGKALIS MARINE FIBER**

**LOKASI  
PROVINSI RIAU**

**CV. Nadhira Utama**

**LAPORAN PENGAWASAN**



LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN ( BULANAN )													
KONSULTAN PENGAWAS : CV. Nadhira Utama PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING TAHUN ANGGARAN : 2022 LOKASI : PROVINSI RIAU						BULAN KE : <b>II (KEDUA)</b> DARI TANGGAL : <b>28 JULI 2022</b> SAMPAI TGL : <b>27 AGUSTUS 2022</b> TANGGAL KONTRAK : <b>29 JUNI 2022</b> No. KONTRAK : <b>527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.2</b> KONTRAKTOR PELAKSANA : <b>CV. BENGKALIS MARINE FIBER</b>							
No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	VOLUME KONTRAK	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			% THD BAGIAN PEKERJAAN			TINGKAT PENYELESAIAN (%)	KET.
						BULAN LALU	BULAN INI	S/DBULAN INI	BULAN LALU	BULAN INI	S/D BULAN INI		
<b>I</b>	<b>KAPAL FIBERGLASS 1 GT MESIN KETINTING</b>												
<b>A</b>	<b>Material utama kapal fiber 1 GT mesin Ketinting</b>												
1	Konstruksi dan bangunan kapal	Rp 29.075.600,00	22	Set	64,851%	-	7,00	7,00	-	31,82	31,82	20,634	
2	Pengecatan bangunan kapal	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	-	-	-	-	-	-	
3	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 250.000,00	22	Set	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	
4	Pipa PVC 3/4 Lubang air/Scalop	Rp 40.000,00	44	Set	0,089%	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 30.365.600</b>			<b>67,73%</b>							<b>20,634</b>	
<b>B</b>	<b>Perlengkapan Mesin</b>												
1	Pondasi Mesin kayu Kuat 1 Mesin Ketinting	Rp 900.000,00	22	set	2,007%	-	-	-	-	-	-	-	
2	Mesin Ketinting 15 HP bensin dan Instalasi	Rp 4.000.000,00	22	set	8,922%	-	-	-	-	-	-	-	
3	GX join shaft 16 -25 mm A	Rp 250.000,00	22	set	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	
4	Ass mesin Ketinting 20 mm /3/4 Inch	Rp 1.500.000,00	22	set	3,346%	-	-	-	-	-	-	-	
5	Propeller 6,5 Inch	Rp 180.000,00	22	set	0,401%	-	-	-	-	-	-	-	
6	Trompet susun	Rp 360.000,00	22	set	0,803%	-	-	-	-	-	-	-	
7	Lobang Vetpot pv 2	Rp 550.000,00	22	set	1,227%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 7.740.000</b>			<b>17,263%</b>							<b>-</b>	
<b>C</b>	<b>Perlengkapan Navigasi dan keselamatan</b>												
1	Bendera Merah Putih	Rp 50.000,00	22	Buah	0,112%								
2	Tiang Bendera Stanless	Rp 250.000,00	22	Buah	0,558%								
3	Ring Boy	Rp 375.000,00	22	Buah	0,836%	-	-	-	-	-	-	-	
4	Life jacket	Rp 374.000,00	44	Buah	0,834%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 1.049.000</b>			<b>2,34%</b>							<b>-</b>	
<b>D</b>	<b>Perlengkapan tambat</b>												
1	Bolder Tambat Fiberglass	Rp 500.000,00	44	Buah	1,115%	-	-	-	-	-	-	-	
2	TaliTambat diameter 10 mm x 20 m	Rp 180.000,00	22	Mt	0,401%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 680.000</b>			<b>1,52%</b>							<b>-</b>	
<b>F</b>	<b>Sea Trial dan Pengiriman</b>												
1	Sea Trial	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	-	-	-	-	-	-	
2	Pengiriman	Rp 4.000.000,00	22	Set	8,922%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 5.000.000</b>			<b>11,152%</b>							<b>-</b>	
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 44.834.600</b>											
	<b>TOTAL 22 Unit Kapal</b>	<b>Rp 986.361.200</b>			<b>100,00%</b>							<b>20,63</b>	

Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau  
Kuasa Pengguna Anggaran

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

Bengkalis, 27 Agustus 2022  
Konsultan Pengawas  
CV. Nadhira Utama

  
Utama  
M. Firdaus, ST  
Marine Inspector


TIME SCHEDULE		PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING																										
		LOKASI : PROVINSI RIAU																										
		W. PELAKSANAAN KONTRAK : 150 ( SERATUS LIMA PULUH HARI KALENDER )																										
NO	URAIAN PEKERJAAN	PEKERJAAN %	WAKTU PELAKSANAAN																				MASA PEMELIHARAAN	SCALA KURVA 100%				
			BULAN 1				BULAN 2				BULAN 3				BULAN 4				BULAN 5									
<b>I</b>	<b>KAPAL FIBERGLASS 1 GT MESIN KETINTING</b>																											
A	Material utama kapal fiber 1 GT mesin Ketinting	67,7%	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	4,32	4,32	4,32	4,32						
B	Perlengkapan Mesin	17,3%																										
C	Perlengkapan Navigasi dan keselamatan	2,3%																					1,17	1,17				
D	Perlengkapan tambat	1,5%																						0,76	0,76			
E	Sea Trial dan Pengiriman	11,2%																							5,58	5,58		
																								0%				
A	JUMLAH	100%	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	4,3	4,3	4,3	4,3	1,2	1,9	6,3	5,6						
B	RENCANA PELAKSANAAN		5,6	11,3	16,9	22,6	28,2	33,9	39,5	45,2	50,8	56,4	62,1	67,7	72,0	76,4	80,7	85,0	86,2	88,1	94,4	100,0						
C	<b>RENCANA PELAKSANAAN KOMULATIF</b>	-	5,6	11,3	16,9	22,6	28,2	33,9	39,5	45,2	50,8	56,4	62,1	67,7	72,0	76,4	80,7	85,0	86,2	88,1	94,4	100,0						
D	REALISASI PELAKSANAAN						9,50	10,50	11,79	20,63																		
E	<b>DEVIASI PELAKSANAAN KOMULATIF</b>	-					9,5	10,5	11,8	20,6																		
F	<b>DEVIASI</b>						18,72	23,36	27,72	24,52																		

Kuasa Pengguna Anggaran  
Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau

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

Bengkalis 27 Agustus 2022

Konsultan Pengawas  
CV. Nadhira Utama



M. Firdaus, ST  
Marine Inspector



PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
**DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

**LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN**

**BULAN III**

**PROGRAM :**

**PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP**

**KEGIATAN :**

**PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH SUNGAI ,DANAU,WADUK,RAWA DAN GENANGAN AIR  
LAINNYA YANG DAPAT DIUSAHAKAN LINTAS KABUPATEN/KOTA**

**PEKERJAAN :**

**PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING**

**KONTRAKTOR PELAKSANA :**

**CV. BENGKALIS MARINE FIBER**

**LOKASI  
PROVINSI RIAU**

**CV. Nadhira Utama**

**LAPORAN PENGAWASAN**



LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN ( BULANAN )													
KONSULTAN PENGAWAS : CV. Nadhira Utama PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING TAHUN ANGGARAN : 2022 LOKASI : PROVINSI RIAU						BULAN KE : <b>III (KETIGA)</b> DARI TANGGAL : <b>28 AGUSTUS 2022</b> SAMPAI TGL : <b>25 SEPTEMBER 2022</b> TANGGAL KONTRAK : <b>29 JUNI 2022</b> No. KONTRAK : <b>527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.2</b> KONTRAKTOR PELAKSANA : <b>CV. BENGKALIS MARINE FIBER</b>							
No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	VOLUME KONTRAK	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			% THD BAGIAN PEKERJAAN			TINGKAT PENYELESAIAN (%)	KET.
						BULAN LALU	BULAN INI	S/DBULAN INI	BULAN LALU	BULAN INI	S/D BULAN INI		
<b>I</b>	<b>KAPAL FIBERGLASS 1 GT MESIN KETINTING</b>												
<b>A</b>	<b>Material utama kapal fiber 1 GT mesin Ketinting</b>												
1	Konstruksi dan bangunan kapal	Rp 29.075.600,00	22	Set	64,851%	7,00	11,00	18,00	31,82	50,00	81,82	53,060	
2	Pengecatan bangunan kapal	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	-	-	-	-	-	-	
3	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 250.000,00	22	Set	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	
4	Pipa PVC 3/4 Lubang air/Scalop	Rp 40.000,00	44	Set	0,089%	14,00	22,00	36,00	31,82		31,82	0,028	
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 30.365.600</b>			<b>67,73%</b>							<b>53,088</b>	
<b>B</b>	<b>Perlengkapan Mesin</b>												
1	Pondasi Mesin kayu Kuat 1 Mesin Ketinting	Rp 900.000,00	22	set	2,007%	-	-	-	-	-	-	-	
2	Mesin Ketinting 15 HP bensin dan Instalasi	Rp 4.000.000,00	22	set	8,922%	-	-	-	-	-	-	-	
3	GX join shaft 16 -25 mm A	Rp 250.000,00	22	set	0,558%	-	-	-	-	-	-	-	
4	Ass mesin Ketinting 20 mm /3/4 Inch	Rp 1.500.000,00	22	set	3,346%	-	-	-	-	-	-	-	
5	Propeller 6,5 Inch	Rp 180.000,00	22	set	0,401%	-	-	-	-	-	-	-	
6	Trompet susun	Rp 360.000,00	22	set	0,803%	-	-	-	-	-	-	-	
7	Lobang Vetpot pv 2	Rp 550.000,00	22	set	1,227%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 7.740.000</b>			<b>17,263%</b>							<b>-</b>	
<b>C</b>	<b>Perlengkapan Navigasi dan keselamatan</b>												
1	Bendera Merah Putih	Rp 50.000,00	22	Buah	0,112%								
2	Tiang Bendera Stanless	Rp 250.000,00	22	Buah	0,558%								
3	Ring Boy	Rp 375.000,00	22	Buah	0,836%	-	-	-	-	-	-	-	
4	Life jacket	Rp 374.000,00	44	Buah	0,834%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 1.049.000</b>			<b>2,34%</b>							<b>-</b>	
<b>D</b>	<b>Perlengkapan tambat</b>												
1	Bolder Tambat Fiberglass	Rp 500.000,00	44	Buah	1,115%	-	-	-	-	-	-	-	
2	TaliTambat diameter 10 mm x 20 m	Rp 180.000,00	22	Mt	0,401%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 680.000</b>			<b>1,52%</b>							<b>-</b>	
<b>F</b>	<b>Sea Trial dan Pengiriman</b>												
1	Sea Trial	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	-	-	-	-	-	-	
2	Pengiriman	Rp 4.000.000,00	22	Set	8,922%	-	-	-	-	-	-	-	
	JUMLAH	<b>Rp 5.000.000</b>			<b>11,152%</b>							<b>-</b>	
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 44.834.600</b>											
	<b>TOTAL 22 Unit Kapal</b>	<b>Rp 986.361.200</b>			<b>100,00%</b>							<b>53,09</b>	

Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau  
Kuasa Pengguna Anggaran

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

Bengkalis, 25 September 2022  
Konsultan Pengawas  
CV. Nadhira Utama

  
Utama  
M. Firdaus, ST  
Marine Inspector





PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
**DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
Jalan Pattimura No.6, Cinta Raja, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127

**LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN PENGADAAN KAPAL PERIKANAN**

**BULAN IV**

**PROGRAM :**

**PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP**

**KEGIATAN :**

**PENGELOLAAN PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH SUNGAI ,DANAU,WADUK,RAWA DAN GENANGAN AIR  
LAINNYA YANG DAPAT DIUSAHAKAN LINTAS KABUPATEN/KOTA**

**PEKERJAAN :**

**PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING**

**KONTRAKTOR PELAKSANA :**

**CV. BENGKALIS MARINE FIBER**

**LOKASI  
PROVINSI RIAU**

**CV. Nadhira Utama**

**LAPORAN PENGAWASAN**



LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN ( BULANAN )													
KONSULTAN PENGAWAS : CV. Nadhira Utama PEKERJAAN : PENGADAAN KAPAL PERIKANAN / KATINTING TAHUN ANGGARAN : 2022 LOKASI : PROVINSI RIAU									BULAN KE : <b>IV (KEEMPAT)</b> DARI TANGGAL : <b>27 SEPTEMBER 2022</b> SAMPAI TGL : <b>26 OKTOBER 2022</b> TANGGAL KONTRAK : <b>29 JUNI 2022</b> No. KONTRAK : <b>527/DKP-BPT/KTRK/VI/2022/123.2</b> KONTRAKTOR PELAKSANA : <b>CV. BENGKALIS MARINE FIBER</b>				
No	JENIS PEKERJAAN	HARGA (Rp)	VOLUME KONTRAK	SATUAN	BOBOT	VOLUME YANG DILAKSANAKAN			% THD BAGIAN PEKERJAAN			TINGKAT PENYELESAIAN (%)	KET.
						BULAN LALU	BULAN INI	S/DBULAN INI	BULAN LALU	BULAN INI	S/D BULAN INI		
<b>I</b>	<b>KAPAL FIBERGLASS 1 GT MESIN KETINTING</b>												
<b>A</b>	<b>Material utama kapal fiber 1 GT mesin Ketinting</b>												
1	Konstruksi dan bangunan kapal	Rp 29.075.600,00	22	Set	64,851%	11,00	11,00	22,00	50,00	50,00	100,00	64,851	
2	Pengecatan bangunan kapal	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	11,00	11,00	22,00	50,00	50,00	100,00	2,230	
3	Pembuatan nama/identitas kapal	Rp 250.000,00	22	Set	0,558%	-	22,00	22,00	-	100,00	100,00	0,558	
4	Pipa PVC 3/4 Lubang air/Scalop	Rp 40.000,00	44	Set	0,089%	11,00	11,00	22,00	50,00	50,00	100,00	0,089	
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	<b>Rp 30.365.600</b>			<b>67,73%</b>							<b>67,728</b>	
<b>B</b>	<b>Perlengkapan Mesin</b>												
1	Pondasi Mesin kayu Kuat 1 Mesin Ketinting	Rp 900.000,00	22	set	2,007%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	2,007	
2	Mesin Ketinting 15 HP bensin dan Instalasi	Rp 4.000.000,00	22	set	8,922%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	8,922	
3	GX join shaft 16 -25 mm A	Rp 250.000,00	22	set	0,558%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,558	
4	Ass mesin Ketinting 20 mm /3/4 Inch	Rp 1.500.000,00	22	set	3,346%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	3,346	
5	Propeller 6,5 Inch	Rp 180.000,00	22	set	0,401%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,401	
6	Trompet susun	Rp 360.000,00	22	set	0,803%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,803	
7	Lobang Vetpot pv 2	Rp 550.000,00	22	set	1,227%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	1,227	
	JUMLAH	<b>Rp 7.740.000</b>			<b>17,263%</b>							<b>17,263</b>	
<b>C</b>	<b>Perlengkapan Navigasi dan keselamatan</b>												
1	Bendera Merah Putih	Rp 50.000,00	22	Buah	0,112%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,112	
2	Tiang Bendera Stainless	Rp 250.000,00	22	Buah	0,558%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,558	
3	Ring Boy	Rp 375.000,00	22	Buah	0,836%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,836	
4	Life jacket	Rp 374.000,00	44	Buah	0,834%	-	44,00	44,00	-	100	100,00	0,834	
	JUMLAH	<b>Rp 1.049.000</b>			<b>2,34%</b>							<b>2,340</b>	
<b>D</b>	<b>Perlengkapan tambat</b>												
1	Bolder Tambat Fiberglass	Rp 500.000,00	44	Buah	1,115%	-	44,00	44,00	-	100	100,00	1,115	
2	TaliTambat diameter 10 mm x 20 m	Rp 180.000,00	22	Mt	0,401%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	0,401	
	JUMLAH	<b>Rp 680.000</b>			<b>1,52%</b>							<b>1,517</b>	
<b>F</b>	<b>Sea Trial dan Pengiriman</b>												
1	Sea Trial	Rp 1.000.000,00	22	Set	2,230%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	2,230	
2	Pengiriman	Rp 4.000.000,00	22	Set	8,922%	-	22,00	22,00	-	100	100,00	8,922	
	JUMLAH	<b>Rp 5.000.000</b>			<b>11,152%</b>							<b>11,152</b>	
	<b>TOTAL 1 Unit Kapal</b>	Rp 44.834.600											
	<b>TOTAL 22 Unit Kapal</b>	<b>Rp 986.361.200</b>			<b>100,00%</b>							<b>100,00</b>	

Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Riau  
Kuasa Pengguna Anggaran

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

Bengkalis, 26 Oktober 2022  
Konsultan Pengawas  
CV. Nadhira Utama

  
Utama  
M. Firdaus, ST  
Marine Inspector







# CV. NADHIRA UTAMA

Jl. Simpang Baru RT.03 RW.03 Teluk Latak  
Kecamatan Bengkalis

## PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK CV. NADHIRA UTAMA

Nama : Sigit andriansyah  
NIM : 1304191022  
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%	15
5	Perilaku Secara Umum	15%	12

### Keterangan

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

Catatan :

Bengkalis, 20 Desember 2022

CV. NADHIRA UTAMA

  
HENDRA A.M.d

Direktur



# CV. NADHIRA UTAMA

KONSULTAN PERENCANAAN DAN PENGAWASAN

Jl. Simpang Baru RT 03 RW 03 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

## SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

001/NU-SKKP/B/12/2022

Kami dari CV. Nadhira Utama telah menyatakan :

Nama : Sigit Andriansyah

NIM : 1304191022

Program Studi : D IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan

Asal Perguruan : Politeknik Negeri Bengkalis

Bahwa Mahasiswa yang bersangkutan telah melakukan kerja praktek di CV. Nadhira Utama selama 4 (empat) bulan lebih dari tanggal 08 Agustus 2022 – 20 Desember 2022.

Selama magang di CV. Nadhira Utama 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.

Bengkalis, 20 Desember 2022

CV. NADHIRA UTAMA



HENDRA A.M.d

Direktur