



**IDENTIFIKASI JENIS KAYU YANG DIMANFAATKAN UNTUK PEMBUATAN
PERAHU TRADISIONAL NELAYAN MUNCAR KABUPATEN BANYUWANGI
DAN PEMANFAATANYA SEBAGAI BUKU NONTEKS**

SKRIPSI

Oleh:

Nuris Auliya Dwi Riansah

NIM 100210103033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Bersama rasa syukur pada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan jalan untuk penyelesaian skripsi ini, saya persembahkan skripsi ini kepada.

- 1) Kedua orang tuaku, Almarhum Drs. Sahlan Isnadi dan Ibunda Dra. Suharnanik Choiriyah, yang senantiasa menemani siang-malam bersama rangkaian doa dan ikhtiarnya, jalan itu akan tetap kulanjutkan sampai seberapa lama waktu itu tersisa dan seberapa kuat tubuh ini terjaga.
- 2) Semua guru dan dosenku dari masa ke masa, terima kasih untuk setiap huruf dan cerita yang telah Bapak-Ibu berikan dengan ikhlas dan penuh perjuangan.
- 3) Almamater yang kubanggakan.

MOTTO

“Segala sesuatu mungkin tidak dapat berjalan sesuai rencana, tapi kita harus tetap jalani hidup ini karena hidup tidak akan menunggu kita untuk membuat rencana baru.” *)

“Its every shamefull fall, every mistake that i’ve made these are the scars that have brought me where I am today.” **)

*) Penulis

**) Nano

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Nuris Auliya Dwi R

NIM : 100210103033

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Identifikasi Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks ”, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan dalam institusi mana pun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun dan bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2015

Yang menyatakan,

Nuris Auliya Dwi R

NIM 100210103033

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI JENIS KAYU YANG DIMANFAATKAN UNTUK
PEMBUATAN PERAHU TRADISIONAL NELAYAN MUNCAR
KABUPATEN BANYUWANGI DAN PEMANFAATANYA SEBAGAI BUKU
NONTEKS**

Oleh

Nuris Auliya Dwi R

NIM 100210103033

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Iis Nur Asyiah, S.P.,M.P.

Dosen Pembimbing II : Sulifah Apriliya, H., Spd, M.pd.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Identifikasi Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Iis Nur Asyiah, S.P,M.P.
1973061420080 1 008

Sulifah Apriliya, H., Spd, M.pd.
19790415200312 2 003

Anggota I,

Anggota II

Dra. Pujiastuti, M.Si.
19610222198702 2 001

Siti Murdiah. Spd, M.pd
19790503200604 2 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 19540501198303 1 005

RINGKASAN

Identifikasi Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks. Nuris Auliya Dwi R, 100210103033; 2015: 80 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Universitas Jember.

Muncar merupakan sebuah kecamatan yang terletak pada Kabupaten Banyuwangi, berbatasan langsung dengan Selat Bali dan menjadikannya sebagai daerah operasional. Sebagai salah satu daerah perikanan terbesar di Jawa Timur, hampir semua nelayan yang beroperasi di pelabuhan ikan Muncar masih menggunakan perahu tradisional yang terbuat dari kayu sebagai alat tangkap utama. Nelayan Muncar telah lama memanfaatkan kayu sebagai bahan pembuatan perahu tradisional tetapi belum ada data tertulis mengenai jenis perahu, jenis kayu yang digunakan, cara perawatan perahu, dan cara pembuatan perahu. Tujuan dari penelitian ini untuk menyediakan data tertulis mengenai jenis kayu yang dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan perahu serta jenis-jenis perahu yang biasa digunakan oleh nelayan muncar yang nantinya hasil dari penelitian akan disusun menjadi buku nonteks yang bertujuan untuk mendapatkan data tertulis mengenai jenis kayu yang dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan perahu serta jenis-jenis perahu yang biasa digunakan oleh nelayan muncar serta diharapkan buku yang disusun mampu melestarikan kearifan lokal mengenai perahu tradisional.

Pengambilan data jenis kayu yang dimanfaatkan sebagai bahan perahu tradisional dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan kuesioner terhadap para nelayan yang dianggap mengetahui seluk-beluk perkapalan dengan menggunakan metode *Snowball Sampling* di daerah pelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 7 jenis tumbuhan berkayu yang biasa dimanfaatkan oleh nelayan Muncar dalam pembuatan perahu

tradisional yaitu akasia (*Acacia mangium* Willd), bayur (*Pterospermum javanicum* Jungh), bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw), jati (*Tectona grandis* L.f.), kesambi (*Schleichera oleosa* Lour), mahoni (*Swietenia mahagonia* L. Jacq) nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L) dan 2 jenis tumbuhan rumput-rumputan bambu ori (*Bambusa bambos* Voss) dan bambu petung (*Dendrocalmus asper* Backer). Proses pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar ada dua cara yaitu dengan cara melubangi kayu gelondong utuh pada bagian tengah hingga membentuk badan perahu dan dengan cara merakit papan-papan kayu. Perawatan perahu dilakukan dengan cara Membersihkan perahu dari sisa air laut, lumut, dan binatang laut yang menempel pada perahu, Mendempul bagian perahu yang bocor, Mengecat bagian perahu, dan Penggantian bagian perahu yang rusak

Hasil penelitian yang didapatkan disusun menjadi buku nonteks, yang ditujukan tidak hanya pada masyarakat umum tapi juga ditujukan untuk proses pembelajaran. Dalam pengembangan buku nonteks yang dibuat, buku nonteks tersebut menggunakan pengembangan buku ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implementation, dan Evaluation). Uji validasi buku dilakukan oleh masyarakat sekitar daerah pelabuhan ikan Muncar yang dianggap mengetahui seluk beluk perahu nelayan. Nilai rata-rata yang didapatkan nilai rata-rata yaitu 92,3 dari skala maksimal 100 yang menyatakan buku direkomendasikan sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan (1) Terdapat 7 jenis tumbuhan berkayu dan 2 jenis tumbuhan rumput-rumputan yang biasa dimanfaatkan oleh nelayan Muncar dalam pembuatan perahu tradisional; (2) Terdapat dua cara pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar yaitu dengan cara melubangi kayu gelondong dan dengan cara merakit papan-papan kayu; (3) Buku nonteks yang telah disusun dapat direkomendasikan sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di sekolah terutama sekolah berbasis kelautan.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul “Identifikasi Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Dr. Suratno, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember;
4. Dr. Iis Nur Asyiah, S.P,M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I serta Sulifah Apriliya, H., Spd, M.pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Dra. Pujiastuti, M.Si.dan Siti Murdiah. Spd, M.pd selaku Dosen Penguji sidang skripsi;
6. Orang tua saya dan segenap keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doanya;
7. Teman-teman seperjuangan, yaitu Tama, Irfan, Iyek, Abob, Mustain, Haqqi, Puja, Deni, Abob, Ferdi, Irfan, Apris, Riyan, Risky, Martin, Tanti, Enat dan semua teman-teman di FKIP Biologi. Serta saudara-saudara seperjuangan kos Bangka United, Angga, Bang Iqbal, Mas Rizki, Topik, Bowo, Roni, Diki, Tian Agung, Akbar, dan Mas Galih yang menemani penulis selama hidup di Jember;

8. Bapak Sunaryo beserta keluarga yang mengizinkan penulis tinggal dirumahnya selama penelitian; dan
9. semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat sebagaimana mestinya.

Jember, Mei, 2015

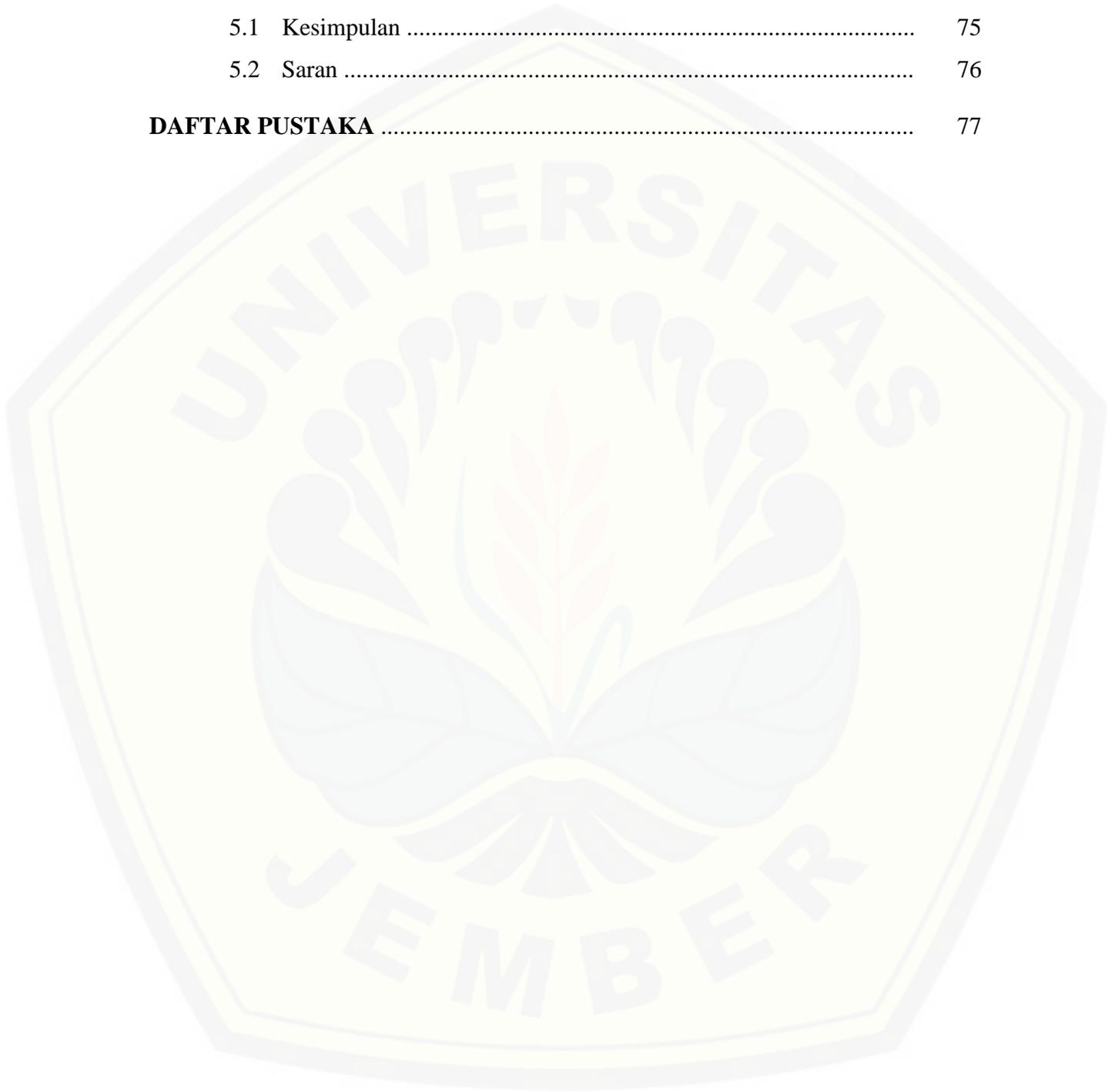
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pelabuhan Ikan Muncar	7
2.2 Kayu Sebagai Bahan Pembuatan Perahu Tradisional.....	10
2.2.1 Karakteristik Kayu.....	11
2.3 Perahu Tradisional.....	13
2.3.1 Karakteristik perahu Tradisional.....	13
2.3.2 Pembuatan Perahu Tradisional.....	14

2.3.3 Perawatan Perahu Tradisional.....	17
2.4 Buku Nonteks Sebagai Media Pembelajaran.....	18
2.4.1 Pengertian Buku Nonteks ..	21
2.5.2 Ciri-ciri Buku Nonteks ..	22
BAB 3. METODE PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.1.1 Tempat Penelitian	23
3.1.2 Waktu Penelitian.....	23
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	23
3.3 Definisi Operasional	23
3.4 Desain Penelitian.....	24
3.4.1 Penentuan Daerah Penelitian	24
3.4.2 Teknik Pengambilan Data.....	26
3.5 Prosedur Penelitian.....	26
3.6 Pemanfaatan Hasil Penelitian dalam Penyusunan Buku Nonteks.	27
3.7 Analisis Data.....	27
3.8 Alur Penelitian	29
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Bahan Baku Perahu.....	30
4.2 Jenis-Jenis Perahu Tradisional Nelayan Muncar Dan Bagian-bagiannya	32
4.3 Bagian-Bagian Perahu Tradisional	59
4.4 Proses Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar	65
4.5 Perawatan Perahu Secara Tradisional	68
4.6 Buku Nonteks Pemanfaatan Kayu Untuk Perahu Tradisional	70
4.7 Pembahasan	71

BAB 5. PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Kelas Kayu	11
Tabel 4.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Oleh Nelayan Pelabuhan Ikan Muncar Untuk Bahan Pembuatan Perahu Tradisional	31
Tabel 4.2 Jenis Perahu dan Bagian-Bagiannya	33
Tabel 4.3 Data dan Hasil Validasi	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Banyuwangi	25
Gambar 3.2 Denah lokasi Pelabuhan ikan Muncar	26
Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian	29
Gambar 4.1 Daun Akasia Mangium.....	46
Gambar 4.2 Batang Akasia Mangium.....	46
Gambar 4.4 Bambu Petung	47
Gambar 4.5 Bambu Ori	48
Gambar 4.6 Kayu Bayur.....	49
Gambar 4.7 Pohon Bendo	50
Gambar 4.8 Pohon Jati	52
Gambar 4.9 Kayu Jati	52
Gambar 4.10 Pohon kesambi	53
Gambar 4.11 Pohon mahoni	54
Gambar 4.12 Pohon Nyamplung	55
Gambar 4.13 Perahu Selerek	56
Gambar 4.14 Perahu Jukung	57
Gambar 4.15 Perahu Gardan	58
Gambar 4.16 Perahu Kapal	59
Gambar 4.17 Kondisi dalam Oma-omahan	64
Gambar 4.18 Pengecatan Perahu.....	59
Gambar 4.19 Penggantian bagian perahu yang rusak.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Daftar Pertanyaan Inti Wawancara	81
Lampiran B. Draft Buku Nonteks Keanekaragaman Kayu Yang dimanfaatkan Sebagai Perahu Tradisional Nelayan Muncar	82
Lampiran C. Instrumen Penilaian Buku Suplemen	83
Lampiran D. Biodata Informan	93
Lampiran E. Klasifikasi Tumbuhan	95
Lampiran F. Produk Buku Nonteks	99
Lampiran G. Berkas Penelitian	100
Lampiran H. Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi	107

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Panjang pantai Indonesia mencapai 95.181 km dengan luas wilayah laut 5,8 juta km², mendominasi total luas territorial Indonesia sebesar 7,7 juta km². Potensi tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara yang memiliki keanekaragaman hayati dan non hayati kelautan terbesar (Pusat Data, Statistik dan Informasi, 2010). Potensi sumberdaya kelautan Indonesia meliputi : Sumber Daya Ikan (SDI) pelagis besar, SDI pelagis kecil, sumberdaya udang panid dan krustasea lainnya, SDI demersal, sumberdaya moluska dan teripang, sumberdaya benih alam komersial, sumberdaya ikan hias, sumberdaya penyu laut, sumberdaya mamalia laut, dan sumberdaya rumput laut (Mallawa, 2006).

Secara umum pemanfaatan sumberdaya kelautan di Indonesia sampai saat ini belum optimal dan masih berpeluang untuk dikembangkan. Salah satu pengembangannya adalah melalui pembangunan dan rehabilitasi sarana dan prasarana di bidang perikanan yang diharapkan mampu meningkatkan usaha perikanan tangkap baik untuk skala kecil maupun besar yang nantinya dapat menghidupkan sektor perekonomian bagi penduduk di sekitar wilayah pelabuhan perikanan (Kusumastanto, 2001).

Menurut Pusat Data, Statistik dan Informasi pada tahun 2010 di Jawa Timur sendiri terdapat beberapa pelabuhan ikan yang tersebar di penjuru Jawa Timur diantaranya adalah Lamongan, Surabaya, Probolinggo, Bawean, dan Muncar di Banyuwangi. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2010 menyatakan bahwa kawasan pelabuhan Muncar adalah kawasan yang kaya akan keanekaragaman hayatinya dan telah sejak lama terkenal sebagai salah satu daerah penghasil ikan terbesar di Indonesia setelah pelabuhan ikan Bagan Siapi-api di Riau.

Pada pelabuhan ikan Muncar terdapat sekitar 1.328 nelayan dengan alat tangkap ikan sejumlah 1.932 serta 1.506 armada kapal, dengan hasil utama dari para nelayan pelabuhan Muncar meliputi ikan lemuru, tongkol, dan teri (Nur, 2013). Akan tetapi dari sekian banyak nelayan yang menggantungkan mencari ikan sebagai mata pencaharian utama merupakan nelayan tradisional. Menurut Adisanjaya (2010), Sebagian besar nelayan masih merupakan nelayan tradisional, armada perikanan yang masih didominasi oleh skala kecil/tradisional dengan kemampuan IPTEK yang rendah, sumber data perikanan yang kurang memadai, masih rendahnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan dan masih banyak permasalahan lain yang masih belum mendapatkan penanganan yang serius dari departemen terkait demikian pula dengan mayoritas nelayan Muncar. Sebagian besar penangkapan ikan yang dilakukan oleh masyarakat pesisir Muncar masih menggunakan alat sederhana yaitu menggunakan perahu tradisional, perahu tanpa motor dan perahu bermotor tempel.

Menurut Adrianto dkk 2011, yang disebut perahu tradisional merupakan perahu yang terbuat dari kayu dan masih mengandalkan angin sebagai penggerak utama, apabila sebuah perahu menggunakan mesin sebagai penggerak utama maka perahu tersebut sudah tidak dapat disebut sebagai perahu tradisional melainkan perahu mesin. Menurut Kusumanti 2009, perahu tradisional adalah perahu yang terbuat dari kayu dan dalam teknik pembuatannya masih menggunakan pengetahuan yang diturunkan dari para pendahulu. Perahu tradisional pada tiap daerah memiliki ciri khsus tersendiri yang membedakanya dengan perahu tradisional dari daerah lain, yang menyebabkan adanya perbedaan tersebut adalah proses pembuatannya serta budaya dari masyarakat nelayan tersebut. Menurut Batubara (2002), penggunaan kayu sebagai bahan utama pembuatan perahu tradisional sudah dilakukan semenjak zaman purba dimana bahkan terkenal kapal Pinisi, kapal yang menjadi salah satu bukti penggunaan kayu sejak zaman nenek moyang. Kebutuhan kayu tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat sehari-hari, baik untuk kebutuhan dalam rumah maupun di luar rumah, seperti konstruksi rumah, perabot rumah tangga, pagar

rumah, jembatan, serta berbagai alat transportasi seperti kapal kayu, perahu dan gerobak. Menurut Rogers (1996), perahu tertua yang tercatat dalam sejarah ditemukan di Mesir pada tahun 1987. Perahu tersebut terbuat dari kayu dan berasal lebih dari sekitar 2000 tahun sebelum masehi. Di Indonesia sejarah perahu kayu dapat dilacak semenjak zaman Kerajaan Mataram kuno hingga zaman Kerajaan Majapahit. Menurut Djafar (2009), penggunaan perahu tersebut dibuktikan dengan ditemukannya beberapa prasasti yang turut membuktikan penggunaan perahu pada zaman tersebut.

Kayu merupakan bahan yang didapatkan dari tumbuh-tumbuhan (dalam) alam termasuk vegetasi hutan. Tumbuh-tumbuhan yang dimaksud disini adalah pohon-pohonan (*trees*) (Soeryanto, 1974). Akan tetapi menurut Kusumanti (2009), tidak semua kayu dapat digunakan sebagai material pembuat kapal. Sebelum memutuskan untuk membangun atau membuat kapal, pemilihan dan penentuan kayu yang akan dipakai menjadi hal yang penting. Ada beberapa macam kayu yang cocok untuk membuat perahu yang berdasarkan penggolongan kekuatan dan keawetan kayu yang telah ditentukan oleh Lembaga Pusat Penyelidikan Kehutanan. Salah satu contoh dari jenis kayu yang digunakan adalah kayu Jati, penggunaan kayu jati sebagai bahan pembuatan perahu dapat ditemukan di hampir seluruh daerah Pesisir. Alasan dari penggunaan kayu Jati sebagai bahan pembuatan perahu disebabkan karena kekuatan, keawetan, serta kelenturan kayu yang bagus sehingga menjadi salah satu pilihan utama sebagai bahan baku pembuatan perahu (Lisbijanto,2009).

Selama ini telah banyak penelitian yang dilakukan dan berfokus pada pemanfaatan kayu dalam pembuatan perahu. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Kusumanti (2009) tentang *Pemanfaatan Material Kayu pada Pembuatan Gading-gading di Galangan Kapal Rakyat Bulukumba*, Kurni (2013) *Teknik Pembuatan perahu Tradisional Masyarakat Kampung Rayori Papua*, Lestari dkk (2010) *Identifikasi Perahu Kayu di Kepulauan Spermonde*.

Penelitian yang selama ini dilakukan di Muncar, belum pernah ada penelitian mengenai jenis kayu yang digunakan sebagai bahan pembuatan perahu tradisional

nelayan Muncar. Dalam membuat sebuah perahu, nelayan Muncar masih mengandalkan pengetahuan yang diturunkan dari pendahulunya dan tidak ada catatan tertulis mengenai pembuatan perahu tradisional tersebut. Melihat fenomena tersebut maka penulis berusaha menggali pengetahuan masyarakat akan berbagai jenis kayu yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar untuk melestarikan pengetahuan lokal mengenai pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar.

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam penyusunan Buku Nonteks Keanekaragaman jenis kayu yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan perahu yang ada di kawasan tersebut. Buku nonteks yang dihasilkan dapat memberikan pengetahuan kepada mengenai jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu, serta mampu melestarikan pengetahuan mengenai perahu tradisional nelayan Muncar.

Selain dapat digunakan oleh masyarakat, buku nonteks yang disusun juga dapat digunakan sebagai buku pengayaan pengetahuan untuk sub materi Klasifikasi Plantae di SMA. Buku nonteks tersebut diharapkan mampu memberikan wawasan bagi pembacanya untuk memperluas pengetahuannya tentang keanekaragaman tumbuhan berkayu yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional nelayan Kabupaten Banyuwangi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 tahun 2008 pasal 6 (2) yang menyatakan bahwa “Selain buku teks pelajaran, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam proses pembelajaran”.

Dari latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi Dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Nonteks”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apa saja jenis kayu yang biasa dimanfaatkan oleh nelayan pelabuhan Muncar dalam pembuatan kapal tradisional?
- b. Bagaimana proses pembuatan perahu tradisional oleh nelayan Muncar?
- c. Bagaimana kelayakan dari buku nonteks keanekaragaman kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah pembahasan dan menghindari kesalahan dalam menafsirkan masalah yang terkandung di dalam penelitian ini, maka permasalahan yang dibahas dibatasi dalam:

- a. Pengambilan sampel dilakukan di pelabuhan ikan muncar.
- b. Jenis perahu yang tradisional di maksud adalah perahu tradisonal yang bahan utama pembuatanya terbuat dari kayu .
- c. Pengambilan data validasi hanya dilakukan pada masyarakat sekitar pelabuhan Muncar yang memiliki pengetahuan mengenai perahu.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tersedianya informasi tertulis mengenai keanekaragaman tumbuhan berkayu yang dimanfaatkan oleh nelayan Muncar dalam pembuatan perahu.
- b. Tersedianya informasi tertulis tentang proses pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar.
- c. Menguji kelayakan buku nonteks keanekaragaman tumbuhan berkayu yang disusun berdasarkan hasil penelitian di pelabuhan Muncar sebagai buku referensi tentang tumbuhan berkayu yang dimanfaatkan sebagai perahu di kawasan tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi ilmu pengetahuan, sebagai wadah penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan serta sebagai acuan penelitian selanjutnya tentang anggota kelas Plantae.
- b. Bagi guru dan siswa, sebagai salah satu sumber belajar biologi yang dapat diamati secara langsung.
- c. Bagi Masyarakat, sebagai sumber pengetahuan tentang tumbuhan berkayu dan untuk melestarikan pengetahuan mengenai perahu tradisional.
- d. Bagi Peneliti, mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh serta menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang Tumbuhan berkayu, serta sebagai partisipasi menjadi anggota masyarakat ilmiah.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pelabuhan Ikan Muncar

Salah satu ruang yang memiliki potensi cukup besar dalam pembangunan wilayah adalah wilayah pesisir dan laut. Wilayah pesisir memiliki sumber daya alam yang kaya dan beragam, baik sumber daya yang dapat diperbaharui maupun sumber daya yang tidak diperbaharui (Dahuri, 2001). Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Panjang pantai Indonesia mencapai 95.181 km dengan luas wilayah laut 5,8 juta km², mendominasi total luas teritorial Indonesia sebesar 7,7 juta km². Potensi tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara yang memiliki keanekaragaman hayati dan non hayati kelautan terbesar (Pusat Data, Statistik dan Informasi, 2010). Potensi sumberdaya kelautan Indonesia meliputi : Sumber Daya Ikan (SDI) pelagis besar, SDI pelagis kecil, sumberdaya udang panid dan krustasea lainnya, SDI demersal, sumberdaya moluska dan teripang, sumberdaya benih alam komersial, sumberdaya ikan hias, sumberdaya penyu laut, sumberdaya mamalia laut, dan sumberdaya rumput laut (Mallawa, 2006).

Secara umum pemanfaatan sumberdaya ikan di Indonesia sampai saat ini belum optimal dan masih berpeluang untuk dikembangkan. Salah satu pengembangannya adalah melalui pembangunan dan rehabilitasi sarana dan prasarana di bidang perikanan yang diharapkan mampu meningkatkan usaha perikanan tangkap baik untuk skala kecil maupun besar yang nantinya dapat menghidupkan sektor perekonomian bagi penduduk di sekitar wilayah pelabuhan perikanan (Kusumastanto, 2001).

Menurut Pusat Data, Statistik dan Informasi pada tahun 2010 di Jawa Timur sendiri terdapat beberapa pelabuhan ikan yang tersebar di penjuru Jawa Timur diantaranya adalah Brondong, Surabaya, Probolinggo, Bawean, dan Muncar di

Banyuwangi. Diantara semua pelabuhan tersebut, pelabuhan Ikan Muncar Merupakan pelabuhan ikan yang memiliki letak terdekat dengan Jember.

Pelabuhan ikan Muncar merupakan pelabuhan ikan yang terletak di di daerah pesisir timur Jawa Timur yaitu daerah kabupaten Banyuwangi. Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2012), Banyuwangi Memiliki luas 5.782,50 km² yang merupakan daerah kawasan hutan, mencapai 183.396,34 ha atau sekitar 31,72%, persawahan sekitar 66.152 ha atau 11,44%, perkebunan dengan luas sekitar 82.143,63 ha atau 14,21% dan garis pantai sepanjang 175,8 km yang disertai dengan sekitar 10 pulau kecil di sekitarnya menjadikan Banyuwangi sebagai kota yang kaya akan sumber daya alam.

Secara geografis Kabupaten Banyuwangi terletak di ujung timur Pulau Jawa. Daerahnya terbagi atas dataran tinggi yang berupa daerah pegunungan, merupakan daerah penghasil berbagai produksi perkebunan. Daratan yang datar dengan berbagai potensi yang berupa produksi tanaman pertanian, serta daerah sekitar garis pantai yang membujur dari arah Utara ke Selatan yang merupakan daerah penghasil berbagai biota laut. Berdasarkan garis batas koordinatnya, posisi Kabupaten Banyuwangi terletak diantara 7 43' - 8 46' Lintang Selatan dan 113 53' - 114 38' Bujur Timur. Secara administratif sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Situbondo, sebelah timur Selat Bali, sebelah selatan Samudera Indonesia serta sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Jember dan Bondowoso (DPU, 2012)

Kabupaten Banyuwangi terdiri dari 24 kecamatan yang dibagi menjadi 4 bagian atau cluster berdasarkan letak geografisnya keempat cluster tersebut adalah cluster Banyuwangi utara, cluster Banyuwangi tengah timur, clustre Banyuwangi tengah barat, dan cluster Banyuwangu selatan. Keempat cluster tersebut memiliki karakteristik pertumbuhan dan fungsi yang berbeda (DPU, 2012). Diantara keempat cluster tersebut, cluster banyuwangi tengah timur memiliki salah satu fungsi berupa perikanan, adanya peran berupa perikanan tersebut disebabkan adanya pelabuhan perikanan yang berada di dalamnya, pelabuhan perikanan tersebut merupakan pelabuhan perikanan muncar yang terletak di kecamatan muncar.

Kecamatan muncar sebagai sentra penghasil ikan terbesar di Kabupaten Banyuwangi memiliki 10 desa yang berada di dalamnya. Berdasarkan DPU (2012) kecamatan Muncar memiliki luas sekitar 146,07 km² yaitu sekitar 2,5% dari total luas Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan sensus pada tahun 2010 kecamatan Muncar memiliki jumlah penduduk sekitar 135.668 jiwa dengan jumlah kepala keluarga (KK) sebanyak 36.713, jumlah tersebut diproyeksikan dapat terus bertambah tiap tahun. Berdasarkan proyeksi pertumbuhan penduduk, kecamatan Muncar pada tahun 2014 memiliki jumlah penduduk mencapai 147.772 jiwa dan KK sebanyak 67.169 kk, jumlah tersebut didapatkan dengan asumsi pertumbuhan yang stabil sebanyak 0,21% dengan mortalitas dan natalitas yang sebanding.

Pelabuhan ikan Muncar berbatasan langsung dengan Selat Bali dan menggunakannya sebagai daerah operasional mencari ikan. Menurut Wibawa (2010), Selat Bali merupakan wilayah perairan yang subur dan unik, hal tersebut disebabkan adanya *upwelling* di Samudra Hindia selatan Jawa dan Bali dan menyebabkan terjadinya *indirect upwelling* atau *upwelling* secara tidak langsung. Terjadinya *upwelling* ini menjadikan daerah Selat Bali sebagai daerah dengan tingkat kadar fitoplankton dan zooplankton yang tinggi, dengan tingginya kadar plankton menyebabkan kayanya jumlah ikan yang mengkonsumsi plankton tersebut di daerah Selat Bali.

Pada pelabuhan ikan Muncar terdapat sekitar 1.328 nelayan dengan alat tangkap ikan sejumlah 1.932 serta 1.506 armada kapal, dengan hasil utama dari para nelayan pelabuhan Muncar meliputi ikan lemuru, tongkol, dan teri (Nur.2013). Akan tetapi dari sekian banyak nelayan yang menggantungkan mencari ikan sebagai mata pencaharian utama merupakan nelayan tradisional. Menurut Adisanjaya (2010) Sebagian besar nelayan masih merupakan nelayan tradisional, armada perikanan yang masih didominasi oleh skala kecil/tradisional dengan kemampuan IPTEK yang rendah, sumber data perikanan yang kurang memadai, masih rendahnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan dan masih banyak permasalahan lain yang masih belum mendapatkan penanganan yang serius dari

departemen terkait demikian pula dengan mayoritas nelayan Muncar. Sebagian besar penangkapan ikan yang dilakukan oleh masyarakat pesisir Muncar masih menggunakan alat sederhana yaitu menggunakan perahu, perahu tanpa motor dan perahu bermotor tempel.

2.2 Kayu Sebagai Bahan Pembuatan Perahu Tradisional

Tidak semua kayu dapat digunakan sebagai bahan baku atau material dalam pembuatan perahu tradisional. Kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu atau kapal-kapal tradisional harus memiliki beberapa persyaratan khusus untuk bisa digunakan. Menurut Kusumanti (2009), Sebelum memutuskan untuk membangun atau membuat kapal, pemilihan dan penentuan kayu yang akan dipakai menjadi hal yang penting. Ada beberapa macam kayu yang cocok untuk membuat perahu yang berdasarkan penggolongan kekuatan dan keawetan kayu yang telah ditentukan oleh Lembaga Pusat Penyelidikan Kehutanan. Setelah kita menentukan kayu apa yang akan kita pakai, barulah kita menentukan ukuran-ukuran yang diperlukan menurut jenis kapal yang akan dibuat.

Jenis kayu yang digunakan menjadi hal yang penting karena merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan guna memperoleh umur teknis yang lama dari kapal penangkap ikan (Pasaribu, 1987). Kapal yang dibuat dari kayu harus memiliki kekuatan tinggi dan ketahanan terhadap serangan organisme laut sehingga diharapkan dapat beroperasi dalam jangka waktu yang lebih lama. Secara umum, pembuatan kapal perikanan di Indonesia menggunakan kayu sebagai material utama sehingga dibutuhkan ketersediaan kayu dalam jumlah yang besar.

Menurut Kurni (2013), kriteria kayu yang baik untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional adalah, kayu harus kuat, tidak mudah pecah, lurus, tahan terhadap serangan organisme perusak kayu khususnya binatang laut. Dalam pemilihannya kayu yang di pilih biasanya dipilih dari pohon yang memiliki batang bebas cabang dan yang cukup panjang, hal ini untuk memudahkan

kayu untuk dibentuk. Selain itu kayu harus memiliki berat yang ringan agar memiliki daya apung yang cukup untuk digunakan sebagai perahu.

2.2.1 Karakteristik Kayu

Kayu memiliki beberapa karakteristik yang nantinya menentukan kekuatan kayu, keawetan kayu dll dalam suatu produk kayu. Diantaranya adalah sifat fisis, mekanik, dan sifat komponen kimia (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, 2008)

a. Sifat fisis

Sifat fisis pada kayu dibagi menjadi 3 yaitu :

1. Berat Jenis

Yang dimaksud dengan berat jenis dalam hal ini adalah perbandingan berat dan volume kayu dalam keadaan kering udara dengan kadar air sekitar 15 persen.

2. Kelas Kuat

Keterangan tentang kelas kuat kayu dicantumkan di belakang nilai berat jenis. Sebagaimana diketahui pada umumnya dapat dikatakan bahwa hampir semua sifat fisis kayu berbanding lurus dengan berat jenisnya.

Tabel 2.1: Kriteria Kelas Kayu

Kelas kuat	Berat Jenis	Keteguhan Lentur Mutlak	Keteguhan Tekan Mutlak
I	>0,9	>1100	>650
II	0,6-0,9	725-1100	425-650
III	0,4-0,6	500-725	300-425
IV	0,3-0,4	360-500	215-300
V	<0,3	<360	<215

Sumber: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan (2008)

Menurut Frick (1999), penggolongan jenis kayu tersebut menjadi lima digolongkan berdasarkan tingkat kekuatan kayu.. golongan I durable atau kuat, golongan II semi durable semi kuat, general utility atau penggunaan sehari-hari, less durable atau kurang kuat, dan low durable atau lemah.

3. Penyusutan

Apabila tidak ada keterangan lain, penyusutan dihitung dari keadaan basah sampai kering udara, kering tanur atau sampai kadar air tertentu. Dalam keadaan khusus kadang-kadang dicantumkan nilai penyusutan yang dihitung dari kadar air tertentu (bukan dari keadaan basah).

b. Sifat Mekanis

Sifat mekanis atau keteguhan kayu merupakan salah satu sifat penting yang dapat dipakai menduga kegunaan suatu jenis kayu. Sifat mekanis kayu memiliki 7 faktor utama yang ada didalamnya diantaranya adalah : Keteguhan Lentur Statik, Keteguhan Pukul, Keteguhan Tekan, kekerasan, Keteguhan Belah, Keteguhan geser, dan Keteguhan Tarik Tegak Lurus Arah Serat.

c. Sifat Komponen Kimia

Kayu memiliki 5 komponen utama sebagai penyusunnya diantaranya adalah Selulosa yang merupakan komponen penyusun kayu terbesar, pada kayu, Lignin yang berfungsi sebagai pengikat struktural kayu dan memberikan sifat keteguhan kayu, Pentosan yang merupakan bagian hemiselulosa yang penting sebagai zat pengikat antara serat dan pelumas dalam pembuatan kertas, Bahan-bahan ekstraksi, dan Abu dan silika yang dapat menyebabkan kayu tahan terhadap serangan binatang laut, tetapi juga mudah menumpulkan mata gergaji (Sjostrom, 1995).

Selain hal tersebut, masih ada zat-zat lain yang terkandung didalam kayu diantaranya adalah karbohidrat dari golongan monosakarida. Adanya monosakarida pada kayu disebabkan karena adanya proses fotosintesis yang dilakukan oleh pohon semasa hidup dan kemudian mengendap pada kayu. Selain hal tersebut masih ada juga turunan-turunan dari monosakarida seperti eter, ester, turunan alkildehyd, dll (Sjostrom, 1995).

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa tiap jenis kayu memiliki kriteria tertentu yang harus dipenuhi untuk menjadi bahan baku kapal. Menurut Kusumanti (2009), jenis kelas kayu yang ideal untuk pembuatan perahu adalah kayu dengan kelas kuat minimal 3. Hal tersebut disebabkan karena kayu kelas 3 atau ke atas memiliki daya tahan terhadap erangan jamur, rayap, atau organisme perusak kayu lainnya.

2.3 Perahu Tradisional

2.3.1 Karakteristik perahu Tradisional

Menurut Adrianto dkk 2011, yang disebut perahu tradisional merupakan perahu yang terbuat dari kayu dan masih mengandalkan angin sebagai penggerak utama, apabila sebuah perahu menggunakan mesin sebagai penggerak utama maka perahu tersebut sudah tidak dapat disebut sebagai perahu tradisional melainkan perahu mesin.

Menurut Kusumanti (2009), menjelaskan bahwa istilah tradisional tersebut dapat memiliki arti metode atau cara yang digunakan oleh para pengrajin kapal perikanan dalam mengkonstruksi kapal buatannya, dimana cara-cara atau metode yang diterapkan merupakan warisan para pendahulunya. Kapal yang menjadi acuan pun adalah kapal yang telah dibuat lebih dahulu dan telah teruji kemampuannya dalam menjalankan fungsinya sebagai kapal penangkap ikan. Cara pembangunan kapal yang seolah-olah telah menjadi tradisi turun-temurun inilah yang kemudian memunculkan istilah tradisional di atas.

Perahu tradisional merupakan salah satu alat transportasi air yang terbuat dari kayu, dibuat dengan tenaga-tenaga terampil yang tidak memiliki pendidikan atau pelatihan khusus dibidang pembuatan perahu dengan menggunakan peralatan yang sederhana tanpa menggunakan desain gambar. Dikatakan sebagai perahu tradisional, karena dalam penggunaanya tidak menggunakan sistem mekanik atau mesin, dan umumnya menggunakan dayung atau dibantu dengan angin sebagai alat penggerak perahu. Perahu tradisional mempunyai daya angkut yang terbatas karena umumnya

perahu tradisional memiliki ukuran yang lebih kecil dari pada perahu modern (Aji, 2000)

Menurut Gultom, (1995) ciri-ciri umum penampilan perahu tradisional dapat dilihat seperti :

1. Badan perahu dibentuk dari log kayu utuh.
2. Menggunakan dayung untuk menggunakan perahu
3. Biasanya dilengkapi dengan semang yang letaknya disisi kiri atau kanan perahu, namun biasanya juga terletak di kedua sisi perahu. Semang ini berfungsi sebagai pemberi keseimbangan perahu agar perahu tidak mudah terbalik
4. Perahu tersebut bisa juga dilengkapi dengan layar. Layar ini terbuat dari kain yang letaknya berdiri tegak lurus ditengah-tengah perahu. Layar ini berfungsi sebagai alat bantu untuk menggerakkan perahu dengan bantuan tenaga angin.

2.3.2 Pembuatan Perahu Tradisional

Berdasarkan beberapa pengertian mengenai perahu tradisional yang sebelumnya telah dijelaskan. Perahu tradisional merupakan salah satu alat transportasi air yang terbuat dari kayu, dibuat dengan tenaga-tenaga terampil yang tidak memiliki pendidikan atau pelatihan khusus dibidang pembuatan perahu dengan menggunakan peralatan yang sederhana tanpa menggunakan desain gambar.

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya dilakukan, terdapat 2 proses pembuatan perahu tradisional. Proses tersebut sebagai berikut :

- a. Proses pembuatan perahu tradisional oleh suku Yachai di Kabupaten Mappi Provinsi Papua.

Lanoeroe, dkk. (2005) menjelaskan proses pembuatan perahu tradisional oleh suku Yachai di kabupaten Mappi Provinsi Papua. Proses pembuatan perahu diawali dengan pemotongan kayu secara kasar. Proses pemotongan kasar tersebut bertujuan untuk menentukan bagian depan dan belakang, serta bagian badan perahu. Yang dimaksudkan untuk mempermudah proses pembuatan perahu.

Tahap selanjutnya adalah kegiatan rimbas perahu. Rimbas perahu terbagi menjadi dua, yaitu:, rimbas kasar berupa pekerjaan pembentukan bagian luar dan

penggalian badan perahu. Rimbas halus dilakukan setelah badan perahu hasil rimbas kasar telah melewati proses penggarangan. Penggarangan dilakukan dengan cara membakar badan perahu dengan daun kelapa kering agar perahu yang dihasilkan kering dari getah pohon. Hal ini dimaksudkan agar perahu kuat dan tahan terhadap serangan binatang air perusak kayu perahu. Selanjutnya tahap pembuatan ukiran pada bagian depan perahu. Motif ukiran disesuaikan dengan perahu yang akan dihasilkan (Lanoeroe, dkk. 2005).

Dalam pembuatannya, pembuatan perahu tradisional oleh suku Yachai membutuhkan tenaga kerja berjumlah berkisar antara 11-13 orang. Untuk pembuatan perahu peralatan yang digunakan, yaitu: kapak (Nugget/Chamba), parang (Akib), rimbas (Khaytangget), dan pisau (Tokak). Kapak dan parang digunakan untuk menebang dan membersihkan batang dari ranting-ranting. Rimbas digunakan untuk membentuk badan perahu bagian luar maupun dalam, serta menghaluskan badan perahu, sedangkan pisau digunakan untuk membuat ukiran pada bagian depan perahu. Kehidupan suku Yachai yang berpola meramu mengakibatkan perahu menjadi kebutuhan utama, sebagai sarana transportasi. Kondisi ini berakibat pada proses pembuatan perahu yang dikerjakan relatif singkat. Waktu yang dibutuhkan dalam membuat sebuah perahu \pm 3-5 hari untuk Junun Pochoi dan \pm 2-4 minggu untuk Junun Ramchai (Lanoeroe, dkk. 2005).

b. Proses pembuatan perahu tradisional oleh nelayan Puger Kabupaten Jember.

Menurut Sulistyowati (2011), proses pembuatan perahu tradisional oleh nelayan Puger Kabupaten Jember dibagi menjadi dua cara tergantung jenis perahu yang dibuat. Kedua jenis perahu tersebut merupakan perahu yang dibuat dari kayu gelondongan dan perahu yang dibuat dari papan-papan kayu.

1. Pembuatan perahu tradisional menggunakan kayu gelondongan

Perahu yang berasal dari kayu gelondongan merupakan kayu perahu yang dibuat dari satu kayu gelondong utuh. Proses pembuatan perahu dari gelondong dimulai dengan proses pemotongan kayu tanpa dihaluskan dan dikeringkan terlebih dahulu, fungsi adri pemotongan kasar bertujuan untuk mempermudah

dalam menentukan bagaian depan dan bagian belakang sementara alasan dari tidak dikeringkanya kayu terlebih dahulu dikarenakan kayu yang kering akan lebih sulit diproses daripada kayu basah. Proses selanjutnya adalah proses pembuatan badan kayu dengan cara melubangi bagian tengah kayu dengan menggunakan kapak, tatah, palu, dan *pathuk kluthuk*. Setelah selesai melakukan perlubangan kayu selajutnya dilakukan proses penghalusan dengan menggunakan gerinda dan ampelas. Proses terakhir adalah pemasangan cadik di bagain kiri dan kanan perahu. Perahu dari gelondongan memiliki proses pembuatan yang lebih mudah dari pada perahu dari papan, akan tetapi dalam pembuatanya banyak bagaian dari kayu yang tidak dipakai sehingga tidak efisien dari segi bahan (Sulistyowati,2011).

2. Pembuatan perahu tradisional menggunakan papan-papan kayu

Perahu yang dari papan-papan kayu merupakan jenis perahu yang terbuat dari kumpulan papan-papan kayu yang kemudian dihubunhkan menjadi satu kesatuan. Proses pretama adalah proses pengeringan papan-papan kayu, proses ini bertujuan untuk membuang air yang terkandung dalam kayu sehingga tidak terjadi kerenggangan pada saat pemasangan kayu. Proses selanjutnya adalah proses pembentukan lunas atau pondasi kapal selanjutnya adalah pembentukan linggi, linggi merupakan kayu panjang yang berfungsi menghubungkan papan-papan pada badan perahu. Selanjutnya adalah proses perakitan papan kayu menjadi badan perahu, tiap papan kayu yang digunakan memiliki nama yang berbeda berdasarkan urutanya. Setelah perakitan selesai tahap selanjutnya adalah proses pengecatan perahu. Selama proses pembuatan perahu dengan papan kayu alat-alat yang digunakan adalah, palu, bor, *ganden*, meteran, giring, paku. Proses pembuatan perahu dari papan memiliki proses yang lebih rumit dari pada perahu dari gelondongan hal tersebut disebabkan oleh tiap papan yang nantinya digunakan dalam pembuatan perahu memiliki fungsi yang sudah spesifik, akan tetapi perahu yang terbuat dari papan memiliki keunggulan berupa efisiensi bahan yang digunakan. Apabila

dibandingkan dengan perahu yang terbuat dari gelondongan yang memerlukan kayu utuh yang nantinya dibentuk jadi perahu dan banyak bagian kayu yang terbuang, perahu yang terbuat dari papan hanya membutuhkan jumlah kayu yang secukupnya, sehingga tidak banyak kayu yang terbuang (Sulistyowati,2011).

2.3.3 Perawatan Perahu Tradisional

Menurut Aji (2000) dalam “Pengetahuan Lokal Pembuatan Perahu Tradisional Oleh Suku Biak Di Kecamatan Warsa Kabupaten Biak Numfor” menjelaskan tata cara perawatan perahu tradisional untuk memperpanjang masa pakai perahu sebagai berikut. Perlakuan yang diberikan berupa pengolesan cairan getah sagu (*Metraxylon rumpii*) ke seluruh badan perahu. Pemberian cairan getah tersebut bertujuan untuk menutupi pori-pori atau celah perahu.

Setelah cairan getah dioleskan, kemudian dilakukan kembali pengolesan dengan menggunakan arang yang sudah ditumbuk halus. Tujuan dari pemberian arang sebagai pelapis adalah untuk menghilangkan bau yang dikeluarkan oleh kayu perahu sehingga binatang perusak kayu tidak dapat mencium bau yang dikeluarkan. Selain itu, pemberian arang juga bertujuan untuk memastikan apakah seluruh bagian dari perahu sudah diolesi getah sagu atau tidak (Aji, 2000).

Menurut Aji (2000) selain cara diatas juga masih ada cara perawatan lain untuk memperpanjang masa pakai perahu meliputi :

- a. Pemberian lubang pada bagian belakang perahu, lubang yang dibuat dapat dibuka dan ditutup. Maksud diberikan lubang adalah untuk mengeluarkan air yang tersisa dalam perahu pada saat perahu setelah dipakai, sehingga perahu tidak tergenang air.
- b. Apabila sudah tidak digunakan maka perahu seegera mungkin dinaikan ke pantai. Jika perahu terlalu lama berada di air maka akan mudah diserang oleh binatang perusak, jamur, dan lumut sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada perahu.

- c. Apabila berada di darat maka badan perahu tidak boleh bersentuhan langsung dengan pasir. Hal tersebut disebabkan karena pada saat panas, suhu pasir akan naik dan memecahkan badan perahu.
- d. Perahu tidak boleh terkena panas matahari langsung dan selalu berada di tempat teduh atau terlindungi jika tidak sedang digunakan. Hal tersebut disebabkan karena panas matahari dapat memecahkan kayu perahu.
- e. Pada waktu tertentu perahu perlu dibersihkan atau dilakukan perbaikan secara menyeluruh, hal tersebut dilakukan apabila kondisi perahu telah berlumut atau mengalami kerusakan.

Keawetan kayu tergantung pada penempatan kayu, kayu yang dilindungi terhadap hujan dan sinar matahari tidak akan lekas rusak. Tetapi apabila ditempatkan di tempat yang terbuka dan terkena panas matahari dan hujan secara langsung maka kayu akan cepat mengalami kerusakan. Untuk meningkatkan keawetan suatu produk kayu, dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecatan, mengetir, pemberian minyak kerosot, dan lain-lain (Frick, 1999).

2.4 Buku Nonteks Sebagai Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi, seorang pendidik hampir dapat dipastikan akan selalu menggunakan suatu media pembelajaran dalam menyampaikan materi yang disampaikan. Sumber belajar yang dimaksud adalah suatu media atau segala sesuatu yang dapat membantu peserta didik dalam menerima dan menangkap materi yang disampaikan oleh seorang pendidik. Secara bahasa, media memiliki arti alat bantu, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata media berasal dari bentuk jamak dari kata medium yang berarti perantara atau pengantar terjadinya komunikasi. Berdasarkan arti tersebut media pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu alat yang digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan suatu materi kepada peserta didik dengan tujuan untuk mempermudah terjadinya proses transfer informasi. Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan, melalui saluran atau perantara

tertentu, ke penerima pesan. Menurut Nuryanto, (2007) fungsi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah untuk :

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
- c. Menghilangkan sikap pasif pada subjek belajar.
- d. Membangkitkan motivasi pada subjek belajar.

Menurut Haryanto,(2009) ciri-ciri umum dari suatu media pembelajaran adalah sebagai berikut

- a. Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dikenal dengan hardware (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindera
- b. Media pendidikan memiliki pengertian non-fisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio
- c. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas
- d. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dengan peserta didik dalam proses pembelajaran
- e. Media pendidikan dapat digunakan secara massa, kelompok besar, dan kelompok kecil, atau perorangan
- f. Sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

Ada banyak jenis media pembelajaran yang biasa digunakan dalam proses belajar dan mengajar siswa, baik di dalam kelas maupun diluar kelas tergantung dari mata pelajaran yang dilakukan dan keberadaanya. Menurut Gerlach & Ely, (dalam Herianto dkk, 2007) media dapat dibedakan berdasarkan ciri-ciri fisiknya ke dalam delapan tipe, di antaranya:

a. Benda Sebenarnya (Realita)

Benda sebenarnya (realita) yang termasuk kategori media ini adalah orang, kejadian, obyek atau benda tertentu. Semua benda yang terdapat di alam dan dapat disaksikan keadaan sebenarnya, diklasifikasikan ke dalam kelompok ini.

b. Presentasi Verbal

Presentasi verbal yang termasuk kategori media ini antara lain adalah media cetak, kata-kata yang diproyeksikan melalui film bingkai (slides), transparansi, cetakan di papan tulis, majalah, buku, dan papan tempel. Media ini ditampilkan dalam bentuk ungkapan kata atau kalimat yang memiliki makna sebagai media.

c. Presentasi Grafis

Presentasi grafis sengaja dibuat dalam rangka untuk mengkomunikasikan ide, sikap, dan keterampilan. Media ini ditampilkan dalam bentuk lukisan, gambar, tabel, atau sejenisnya untuk menyampaikan pesan sehingga mudah diterima.

d. Potret Diam

Potret diam yaitu potret dari berbagai macam obyek atau peristiwa yang mungkin dipresentasikan melalui buku, film rangkai, film bingkai, atau majalah/surat kabar. Obyek atau peristiwa ini diambil dari suatu tempat yang kemudian disajikan dalam bentuk gambar diam. Penerima pesan hanya memperoleh gambaran atau kesan terhadap suatu obyek atau peristiwa.

e. Film

Film (gambar gerak) yaitu film atau video dari pemotretan/perekaman benda atau kejadian sebenarnya, maupun film dari pemotretan gambar (animasi).

f. Rekaman Suara

Rekaman suara merupakan hasil rekaman suara saja, baik menggunakan bahasa verbal maupun efek suara musik.

g. Program

Pada umumnya dikenal dengan istilah pengajaran berprogram yaitu sekuen dari informasi, baik verbal, visual, atau audio yang dengan sengaja dirancang untuk

merangsang adanya respons dari pembelajar. Disamping itu, terdapat pula yang dipersiapkan dan diprogramkan melalui mesin komputer.

h. Simulasi

Simulasi merupakan peniruan situasi yang dengan sengaja diadakan untuk mendekati/menyerupai kejadian atau keadaan sebenarnya. Beberapa contoh yang terkait, misalnya simulasi bagi calon pengendara mobil, dimana situasi pada layar dibuat sedemikian rupa sehingga menyerupai kondisi nyata di lapangan.

2.4.1 Pengertian Buku Nonteks

Ada dua jenis buku yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di siswa yaitu buku ajar atau buku teks dan buku non ajar atau non teks. Buku ajar mempunyai pengertian yang sama dengan buku teks. Di Amerika buku ajar atau buku teks di sekolah dasar dan sekolah menengah disebut *school books* atau *elhi books* (kata *elhi* merupakan kependekan dari *elementary* dan *highschool*). Adapun pengertiannya adalah buku yang dibuat, terutama untuk digunakan dalam situasi belajar mengajar (Sholeh, 2013). Buku nonteks merupakan buku pelajaran yang berfungsi sebagai bahan pengayaan, referensi, atau panduan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran dengan menggunakan penyajian yang longgar, kreatif, dan inovatif serta dapat dimanfaatkan oleh pembaca lintas jenjang dan tingkatan kelas atau pembaca umum.

2.4.2 Ciri-ciri Buku Nonteks

Berdasarkan pusat perbukuan (2008), dari pengelompokan yang telah disebutkan, buku nonteks memiliki ciri – ciri sebagai berikut :

- a. Buku-buku yang dapat digunakan di sekolah atau lembaga pendidikan, namun bukan merupakan buku acuan wajib bagi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- b. Buku-buku yang menyajikan materi untuk memerkaya buku teks pelajaran, atau sebagai informasi tentang Ipteks secara dalam dan luas, atau buku panduan bagi pembaca.

- c. Buku-buku nonteks pelajaran tidak diterbitkan secara berseri berdasarkan tingkatan kelas atau jenjang pendidikan.
- d. Buku-buku nonteks pelajaran berisi materi yang tidak terkait secara langsung dengan sebagian atau salah satu Standar Kompetensi atau Kompetensi Dasar yang tertuang dalam Standar Isi, namun memiliki keterhubungan dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional.
- e. Materi atau isi dari buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan oleh pembaca dari semua jenjang pendidikan dan tingkatan kelas atau lintas pembaca, sehingga materi buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan pula oleh pembaca secara umum.

Penyajian buku nonteks pelajaran bersifat longgar, kreatif, dan inovatif sehingga tidak terikat pada ketentuan-ketentuan proses dan sistematika belajar, yang ditetapkan berdasarkan ilmu pendidikan dan pengajaran. Buku nonteks pelajaran memiliki kedudukan sebagai buku yang dapat melengkapi pendalaman materi dan penambahan wawasan bagi pembaca dari pembahasan materi yang tidak tersaji secara lengkap dalam buku teks pelajaran. Selain itu, buku nonteks pelajaran memiliki pula kedudukan sebagai buku yang dapat menunjang pengembangan materi atau isi buku teks pelajaran, baik secara filosofis, historis, etimologis, geografis, pedagogis, dan segi lainnya dari materi yang tersaji dalam buku teks pelajaran (Pusat Perbukuan, 2008).

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan pelabuhan ikan Muncar, Kecamatan Muncar Kabupaten Jember.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama dua minggu pada bulan November - Desember 2014.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah camera digital, recorder, kertas dan perlengkapan tulis.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Kayu adalah bagian xylem dari pohon yang tersusun dari berbagai macam sel kayu. Sel kayu terdiri dari bagian dinding sel dan rongga sel (Batubara, 2002).
- b. Perahu tradisional adalah perahu yang terbuat dari kayu dan dalam teknik pembuatannya masih menggunakan pengetahuan yang diturunkan dari para pendahulu (Kusumanti, 2009).
- c. Buku nonteks adalah sebuah buku kecil yang digunakan untuk mengidentifikasi jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu tradisional. Dalam penelitian ini, buku nonteks berisi gambar yang disertai dengan klasifikasi dan deskripsi singkat (Pusat Perbukuan, 2008).

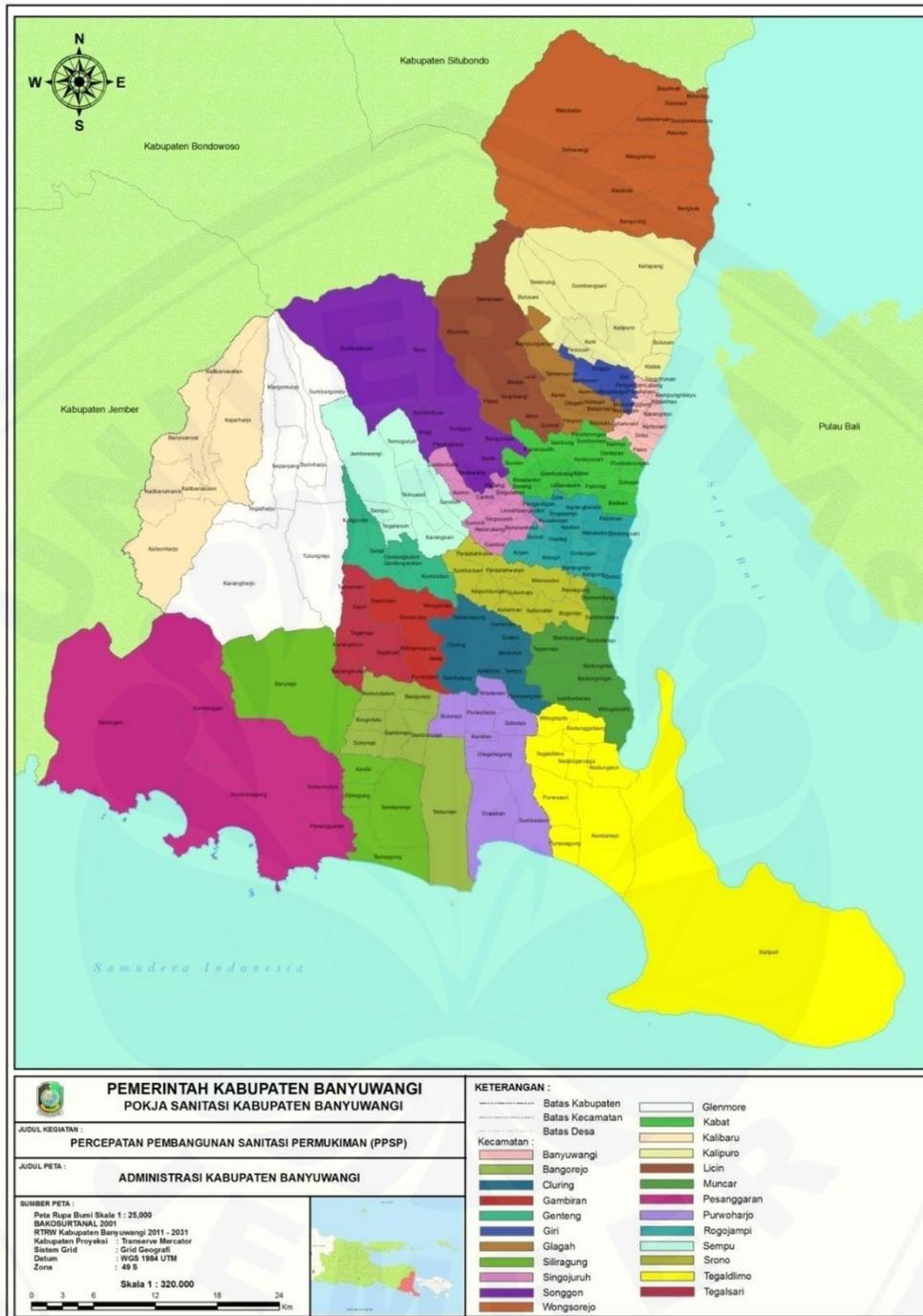
3.4. Desain Penelitian

3.4.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan pelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi, dengan pertimbangan seperti berikut.

- a. Pelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu pelabuhan ikan terbesar yang berada di daerah Jawa Timur.
- b. Di sekitar kawasan pelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi merupakan area sentra perikanan dengan banyak nelayan beserta perahu-perahu di area tersebut.
- c. Belum pernah ada penelitian mengenai jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar.

Pengambilan data jenis kayu yang dimanfaatkan sebagai bahan perahu tradisional dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap para nelayan yang dianggap mengetahui seluk-beluk perkapalan dengan menggunakan metode *Snowball Sampling* di daerah pelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Pengambilan data dilakukan selama 2 minggu, adapun denah lokasipelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Peta Kabupaten Banyuwangi



Gambar 3.2 Denah lokasi Pelabuhan ikan Muncar

3.4.2 Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap nelayan yang memiliki perahu tradisional untuk digunakan di daerah pelabuhan ikan Muncar Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur pengambilan data dan identifikasi kayu yang dimanfaatkan sebagaiperahu dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan penentuan narasumber dengan menggunakan metode *Snowball sampling* yaitu metode penggalian data mendalam melalui wawancara dari satu narasumber ke narasumber lain. Kriteria dari narasumber yang di wawancarai adalah, narasumber tersebut mengetahui seluk beluk jenis perahu, jenis kayu serta pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar.
- b. Melakukan pengambilan data dan dokumentasi berupa wawancara serta pengambilan gambar dari bagian-bagian perahu tradisional.
- c. Melakukan identifikasi terhadap bagian-bagian perahu tradisional yang didapatkan dengan bantuan ahli.

- d. Melakukan identifikasi jenis kayu yang dimanfaatkan dalam pembuatan perahu tradisional yang sebelumnya telah di teliti.

3.6 Pemanfaatan Hasil Penelitian dalam Penyusunan Buku Nonteks

Pemanfaatan hasil penelitian ini adalah dengan menyusun buku nonteks pengajaran mengenai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan dalam pembuatan perahu tradisional nelayan daerah Pelabuhan ikan Muncar serta proses pembuatan perahu tradisional dari kayu tersebut, yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di sekolah. Kelayakan buku nonteks sebagai salah satu alternatif sumber belajar mengacu pada kriteria penilaian berdasarkan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2008.

3.7 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu data yang berasal dari hasil wawancara terhadap narasumber kemudian dikaitkan dengan data dari sumber lain untuk mendapatkan data yang lebih mendekati kebenaran atau sebaliknya untuk menhuktikan teori atau gambaran yang telah ada (Sulistyowati, 2011). Data tentang jenis tumbuhan yang digunakan nelayan daerah pelabuhan ikan Muncar dalam pembuatan perahu tradisional disusun seperti tabel 2 dan data tentang jenis perahu dan bagian-bagiannya disusun seperti tabel 3

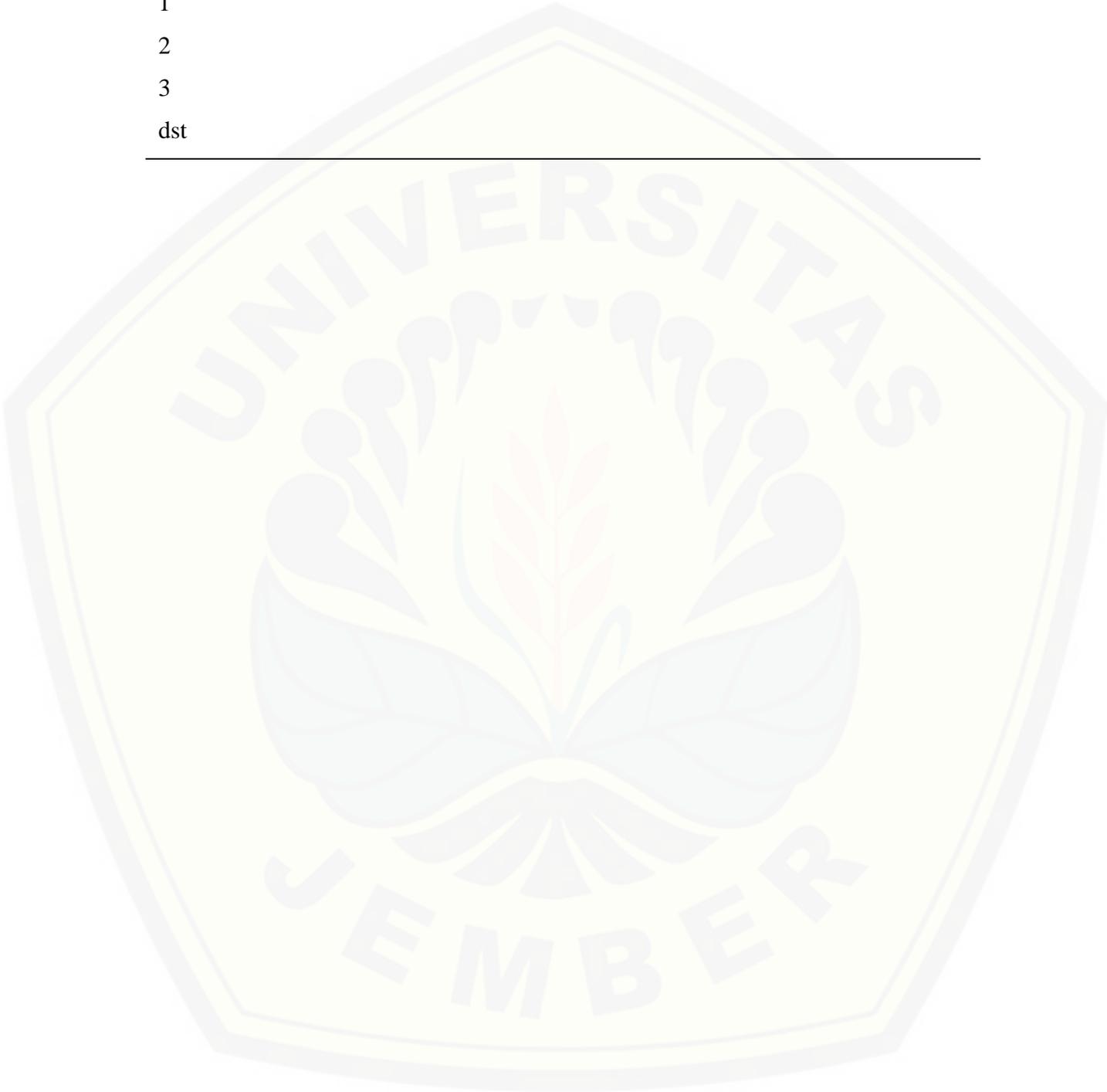
Tabel 3.1. Jenis-Jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Oleh Nelayan Pelabuhan Ikan Muncar Untuk Bahan Pembuatan Perahu Tradisional

No	Nama Tumbuhan			Asal Kayu	Kegunaan
	Lokal	Suku	Ilimiah		Bagian perahu
1					
2					
3					

Tabel 3.2 . Jenis Perahu dan Bagian-Bagiannya

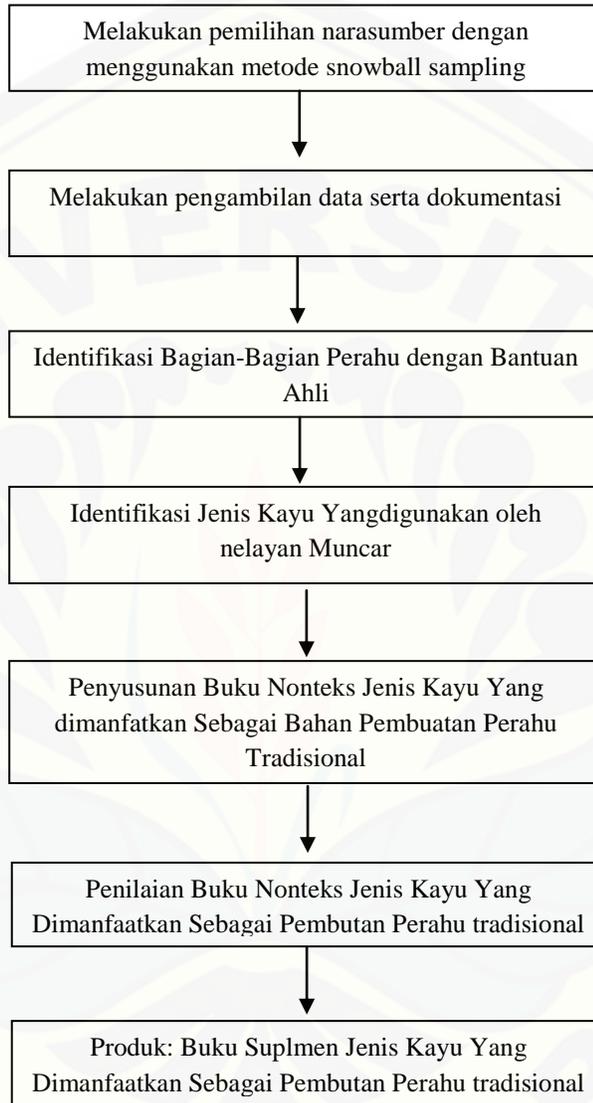
No	Nama Perahu	Bagian-bagian	Jenis tumbuhan yang	Gambar
----	-------------	---------------	---------------------	--------

	perahu	dihunakan
1		
2		
3		
dst		



3.8 Alur Penelitian

Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut.



Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Bahan Baku Perahu

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan dengan cara dua kali interval kunjungan pada bulan November dan Desember, penelitian dilakukan pada awal bulan dikarenakan pada awal bulan merupakan masa bulan besar sehingga banyak nelayan yang tidak melaut. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara serta snowball sampling pada daerah pelabuhan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan informan, terdapat tujuh jenis tumbuhan berkayu dan dua jenis tumbuhan dari jenis rumput-rumputan yang digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar. Bahan baku diperoleh dengan cara yaitu membeli di desa-desa yang terdapat di daerah Banyuwangi, membeli di perhutani, dan membeli dari luar pulau.

Pemilihan jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu tradisional Muncar disesuaikan dengan kondisi perairan Muncar yang berhadapan langsung dengan selat Bali. Selat Bali termasuk dalam perairan laut selatan yang memiliki ombak yang tergolong besar sehingga tidak semua jenis kayu dapat dimanfaatkan dalam pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar. Adapun jenis-jenis tumbuhan berkayu yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan perahu tradisional dapat diperlihatkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jenis-Jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Oleh Nelayan Pelabuhan Ikan Muncar Untuk Bahan Pembuatan Perahu Tradisional

No	Nama Tumbuhan			Asal Kayu	Kegunaan Bagian perahu
	Lokal	Suku	Ilmiah		
1	Akasia	Mimosaceae	<i>Acacia mangium</i> Willd	Banyuwangi	Lunas pada perahu seleret dan setetan
2	Bambu Ori	Poaceae	<i>Bambusa bambos</i> Voss	Banyuwangi	Katir pada perahu jukung
3	Bambu Petung	Poaceae	<i>Dendrocalmus asper</i> Backer	Banyuwangi	Pandangan pada perahu selerek, katir pada perahu gardan pada perahu jukung
4	Bayur	Malvaceae	<i>Pterospermum javanicum</i> Jungh	Banyuwangi	Badan perahu jukung
5	Bendo	Moraceae	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw	Banyuwangi	Badan perahu jukung
6	Jati	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i> L.f	banyuwangi, Madura, dan Jember	Linggi, lunas, tiangan, pordho, gading, tilip, pancer dan badan kapal pada perahu kapalan. Tiang, gading, pangkon, lunas, linggi, pordho, tilip, pancer, sintok, panggungan, songgo layar, dan badan kapal pada perahu selerek
7	Kesambi	Sapindaceae	<i>Schleichera oleosa</i> Merr	Banyuwangi	Tabeng, tatapan pada perahu setetan
8	Mahoni	Meliaceae	<i>Swietenia mahagonia</i> L. Jacq	Banyuwangi	Linggi pada perahu seleret, brayungan dan tatapan pada

9	Nyamplung	Clusiaceae	<i>Calophlum inophylum</i> L	Banyuwangi	perahu gardan, Badan perahu pada perahu setetan
---	-----------	------------	----------------------------------	------------	--

4.2 Jenis-Jenis Perahu Tradisional Nelayan Muncar Dan Bagian-bagiannya

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan informan, terdapat 4 jenis perahu yang umum digunakan oleh nelayan Muncar untuk melaut yaitu *Selerek*, *Jukung*, *Gardan*, dan *Kapa*. Penggolongan perahu nelayan Muncar didasarkan terhadap beberapa faktor seperti bentuk, ukuran, dan jarak melaut dari perahu tersebut. Adapun jenis perahu yang ada di pelabuhan ikan Muncar serta bagian – bagian yang menyusunnya dapat diperlihatkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 . Jenis Perahu dan Bagian-Bagiannya

No	Nama Perahu	Bentuk Perahu	Bagian-bagian Perahu	Jenis Kayu yang digunakan	Gambar Bagian Perahu
1	Selerek		Linggi Lunas Gading Tabeng	Jati Jati Jati Kesambi atau Nyamplung	 Linggi Lunas  Gading Tabeng

Tiangan Jati

Panggungan Jati



Panggungan

Tiangan

Tilip Jati

Pordho Jati



Pordho

Tilip

Pangkron

Jati,
kesambi,
atau
nyamplung



Pangkron

Sintrok

Nyamplung,
kesambi,
atau Akasia



Sintrok

Landangan Bambu Ori



Landangan

Pancer Jati



Pancer

2 Jukung



Badan
Perahu

Bendo atau
Bayur



Badan Perahu

Linggi

Bendo atau
Bayur



Linggi

Tatapan Bambu
 Petung

Pangkon Bayur atau
 Bendo

Brayungan Bayur atau
 Bendo



Tatapan Pangkon



Brayungan

Katir

Bambu Ori

Tiangan

Bayur atau Bendo



Tiangan

Katir

3 Setetan



Linggi

Jati



Linggi

Tilip Jati

Pordho Jati



Tilip

Pordho

Pancer Jati



Pancer

Gading Jati



Gading

Tatapan Mahoni atau Akasia



Tatapan

4 Kapal



Linggi Jati



Linggi



Gading Jati

Gading

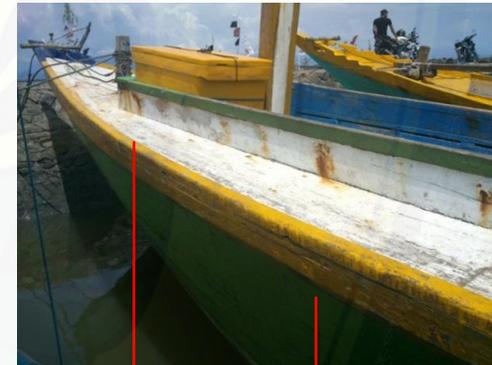
Omah-
omahan Bevariasi



Omah-omahan

Badan
Perahu Jati

Sabukan Jati



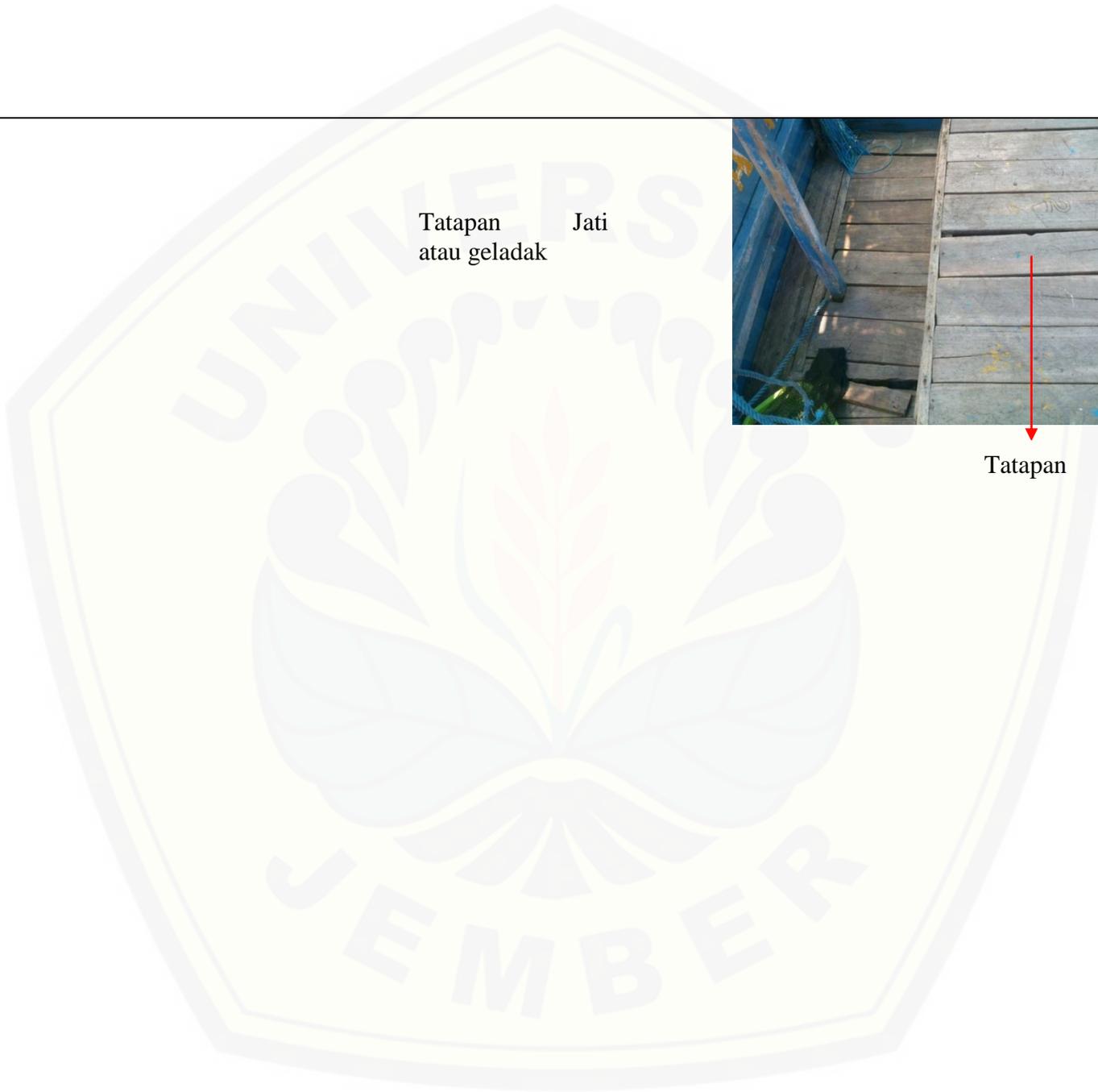
Sabukan

Badan Perahu

Tatapan Jati
atau geladak



Tatapan



1. Akasia

Akasia (*Acacia mangium*) atau yang juga dikenal dengan nama mangium merupakan tanaman berkayu dari family Fabaceae, tanaman akasia mampu tumbuh mencapai mencapai ketinggian 30 m, dengan batang bebas cabang lurus yang bisa mencapai lebih dari setengah total tinggi pohon dengan diameter mencapai 60 cm.. Kayu gubal mangium tipis dan berwarna terang. Kayu terasnya berwarna agak coklat, keras, kuat, dan tahan lama pada ruangan yang berventilasi baik, meskipun tidak tahan apabila kontak dengan tanah. Serat kayunya lurus hingga bertautan dangkal; teksturnya agak halus sampai halus dan seragam. Kerapatan kayunya bervariasi dari 450 sampai 690 kg/m³ dengan kadar air 15%. Tingkat penyusutan cukup rendah sampai menengah sebesar 1,4–6,4% Berat jenis kayu dari tegakan hutan tanaman umumnya berkisar antara 0,4 dan 0,45 sedangkan yang dari tegakan alam sekitar 0,6 (Krisnawati dkk, 2011).

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Sub Kelas : Rosidae
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : Acacia
Spesies : *Acacia mangium* Willd

Sumber : <http://www.plantamor.com/>

Akasia termasuk dalam kayu dengan kelas kuat II-III yang artinya kayu yang dihasilkan oleh akasia cukup layak untuk digunakan dalam pembuatan perahu. Dalam pembuatan perahu, akasia lebih banyak digunakan pada bagian yang tidak

berhubungan dengan air secara langsung dikarenakan kekuatan dari kayu akasia akan berkurang dan cepat mengalami kerusakan apabila terus menerus terkena dengan air laut dalam jangka waktu yang lama (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, 2008). Masyarakat muncar menggunakan kayu akasia sebagai bahan pembuatan tabeng pada perahu selerek.



Gambar 4.1. Akasia Mangium
(Sumber: *Acacia mangium* Willd. Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas Hutan (2011))

2. Bambu petung

Bambu petung (*Dendrocalamus asper*) merupakan tanaman dari jenis rumput-rumputan dan satu dari dua jenis bambu yang digunakan dalam pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar. Bambu petung memiliki sifat yang keras dan baik untuk bahan bangunan. Perbanyakan bambu betung dilakukan dengan potongan batang atau cabangnya. Jenis bambu ini dapat ditemukan di dataran rendah sampai ketinggian 2000 mdpl. Bambu ini akan tumbuh baik bila tanahnya cukup subur, terutama di daerah yang beriklim tidak terlalu kering. Bambu petung mampu tumbuh hingga mencapai tinggi 20-30 m dan diameter batang 8-20 cm. Bambu betung juga banyak digunakan untuk bahan bangunan rumah maupun jembatan. Bambu betung bisa dipanen pada umur 3-4 tahun dengan produksi sekitar 8 ton/ha. Kerapatan serat bambu betung adalah 0,8 g/cm (Hadi dkk, 1996). Nelayan Muncar biasa

menggunakan bambu petung sebagai landangan yaitu hiasan berwarna-warni pada perahu selerek.

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Sub Kelas : Commelinidae
Ordo : Poales
Famili : Poaceae
Genus : *Dendrocalamus*
Spesies : *Dendrocalamus asper* Backer
<http://www.plantamor.com/>



Gambar 4.2 Bambu Petung (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

3. Bambu ori

Bambu ori merupakan bambu jenis kedua yang dimanfaatkan dalam pembuatan perahu oleh nelayan tradisional Muncar. Bambu duri/ori memiliki diameter 75-100 mm dengan panjang 9-18 m. Dalam pemanfaatannya, nelayan muncar biasa menggunakan bambu ori ini sebagai katir daripada digunakan sebagai landangan karena bambu ori memiliki ketebalan yang lebih bagus dari pada bambu petung.

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Poales
Famili : Poaceae
Genus : Bambusa
Spesies : *Bambusa bambos* Voss

<http://www.plantamor.com/>



Gambar 4.3 Bambu Ori (Sumber : bamboeindonesia.wordpress.com)

4. Bayur

Bayur dikenal juga dengan nama *Pterospermum javanicum* Jungh. dan termasuk dalam suku Sterculiaceae. Pohon bayur dapat mencapai tinggi 50 m dan diameter 100 cm. Kulit batang berwarna abu-abu, halus sampai beralur dangkal. Pepagan berwarna merah dengan barik-barik radial yang putih dan lebar. Tajuk melebar dan berwarna coklat muda keemasan. Daunnya tunggal, berwarna coklat merah karat pada permukaan bawah. Bentuk daun bundar telur dengan dasar yang tidak simetris. Perbungaan berbentuk malai, berwarna merah karat, berbulu, terdapat pada ketiak daun atau ujung ranting. Buahnya seperti tabung melancip pada ujungnya, dan bersudut lima (lipi, 1977).

Bayur terdapat di Semenanjung Malaya, Sumatra, Jawa dan Borneo, dalam hutan sekunder atau hutan primer, biasanya pada tanah aluvial, di daerah iklim basah sampai kering, pada ketinggian 1 - 1400 m. dpl. Kayunya mempunyai B.J. 0.65, kelas kekuatan II - III dan kelas keawetan IV. Kayu terasnya berwarna coklat-merah muda dan agak berat, di kelilingi oleh gubal yang berwarna putih (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. 2008). Masyarakat Muncar menggunakan kayu Bayur sebagai bahan dasar perahu jukung karena kayu yang kuat dan cukup kuat terhadap serangan hewan laut.



Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Malvales
 Famili : Sterculiaceae
 Genus : Pterospermum
 Spesies : *Pterospermum javanicum* J.
<http://www.plantamor.com/>

Gambar 4.4 Kayu Bayur (Sumber : www.gopixpic.com)

5. Bendo

Bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw) merupakan tumbuhan monoecious dengan tinggi antara 12-25 m, dan diameter antara 1-2 m dengan tinggi mencapai yang mencapai 50 meter. Pohon bendo dikenali dari bentuknya yang besar, akarnya yang kokoh dan tingginya, pohon bendo (dalam bahasa Jawa lebih tepat ditulis: bendha) merupakan pohon kayu bergetah yang masih berkerabat (lebih tepat disebut: marga) dengan nangka. Seperti halnya nangka, durian, dan sejenisnya, bendo ini merupakan pohon yang tingginya lebih dari 30m. Berdaun agak lebar, tebal, dan berkayu keras, memiliki kerapatan berkisar antara 365-640 kg/m³ dan memiliki kelas

kuat antara kelas III-IV . Masyarakat muncar biasa menggunakan kayu bendo sebagai bahan dalam pembuatan perahu jukung.

Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Sub Kelas : Dilleniidae
Ordo : Urticales
Famili : Moraceae
Genus : Artocarpus
Spesies : *Artocarpus elastica* Reinw
<http://www.plantamor.com/>



Gambar 4.5 Pohon Bendo (Sumber www.wwftelltheworld.com)

6. Jati

Jati (*Tectona grandis* Linn) merupakan kayu yang paling umum digunakan sebagai bahan baku perahu nelayan Muncar terutama pada perahu jenis seleret dan kapal. Jati dapat tumbuh mencapai 40-55 m dengan diameter mencapai 220 cm, akan tetapi kebanyakan tanaman jati sudah ditebang ketika baru mencapai diameter 50 cm karena tingginya minat dan permintaan terhadap kayu jati (Siregar, 2005).

Jati merupakan kayu bobot- sedang yang agak lunak dan mempunyai suatu penampilan yang sangat khas. Kayu teras sering berwarna kekuningan kusam jika baru dipotong, tetapi berubah menjadi cokelat keemasan atau kadang cokelat keabuan

tua setelah terkena udara. Sedangkan kayu gubalnya berwarna putih kekuningan atau coklat kekuningan pucat. Jika diraba kayu terasa berminyak dan mempunyai bau seperti bahan penyamak yang mudah hilang. Lingkaran tumbuh nampak jelas, baik pada bidang transversal maupun radial serta seringkali menimbulkan gambar atau corak yang indah (Novendra, 2008).

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Sub Kelas : Asteridae

Ordo : Lamiales

Famili : Lamiaceae

Genus : *Tectona*

Spesies: *Tectona grandis* L.f. (sumber : <http://www.plantamor.com/>)

ketahanan kayu jati terhadap serangan perusak kayu disebabkan oleh komposisi kimia kayu jati yang terdiri dari 47,5% selulosa, 30% lignin, 14,5% pentosan, 1,4% abu dan 0,4-1,5% silika. Penyebab keawetan dalam kayu jati adalah tectoquinon (2-methylanthraquinone) yang dapat membantu mencegah penempelan teritip (organisme laut yang menempel pada bagian bawah perahu) pada kayu jati (Boesono, 2008).



Gambar 4.6 Pohon Jati
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4.7 Kayu Jati
(Sumber : www.tentangkayu.com)

7. Kesambi

Kesambi atau *Schleichera oleosa* MERR merupakan lah satu tumbuhan hutan yang mudah beradaptasi, mempunyai banyak manfaat. Kesambi ditemukan tumbuh di daratan rendah yang beriklim kering sampai ketinggian 600 m di permukaan laut, biasanya ditanam pada daerah pantai sampai ketinggian 250 m dpl. Di Jawa sendiri kesambi ditemukan pada ketinggian rendah, namun dapat juga ditemukan pada ketinggian hingga 900–1200 m di permukaan laut. Kesambi membutuhkan curah hujan tahunan 750 – 2500 mm. Tumbuhan ini mampu hidup pada suhu maksimum 35–47,5° C dan suhu minimum 2.5° C (Suita, 2007).

Kayu kesambi mempunyai struktur padat, rapat, kusut sangat keras dan lebih berat dari kayu besi. Karena itu apabila dapat mencapai umur yang lebih matang, kayunya berubah warna dari warna merah muda menjadi warna kelabu dan tidak berurat. Oleh karena itu dahulu lebih banyak digunakan sebagai bahan pembuatan jangkar untuk perahu kecil. Bahkan di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan, kayu kesambi merupakan bahan dasar untuk membuat perahu (Suita, 2007). Kayu kesambi memiliki berat jenis senilai 1,01 dan menjadikan kayu kesambi sedikit lebih berat daripada kayu-kayu yang biasa digunakan dalam pembuatan perahu yang lainnya, kayu kesambi termasuk dalam golongan kelas kuat III (Muslich, 2007).



Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Sapindales
Famili : Sapindaceae
Genus : *Schleichera*
Spesies : *Schleichera oleosa* Merr
<http://www.plantamor.com/>

Gambar 4.8 Pohon kesambi(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

8. Mahoni

Mahoni *Swietenia mahagoni* yang berasal dari benua Amerika yang beriklim tropis sudah lama dibudidayakan di Indonesia dan sudah beradaptasi dengan iklim tropis di Indonesia. Nama asing dari tanaman ini adalah West Indian Mahogany. Tanaman mahoni banyak ditanam di pinggir jalan atau di lingkungan rumah dan halaman perkantoran sebagai tanaman peneduh. Tanaman ini tumbuh secara liar di hutan-hutan atau di antara semak-semak belukar. Kayu teras berwarna coklat muda kemerah-merahan atau kekuning-kuningan dengan tekstur kayu agak halus. Kayu mahoni termasuk dalam kelas kuat II-III menjadikan kayu mahoni layak digunakan dalam pembuatan perahu (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, 2008).



Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Meliaceae
Genus	: Swietenia
Spesies	: <i>Swietenia mahagoni</i> L.Jacq

<http://www.plantamor.com/>

Gambar 4.9 Pohon mahoni

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

9. Nyamplung

Nyamplung merupakan tanaman yang banyak tumbuh di sepanjang pantai di seluruh Indonesia. Tanaman nyamplung atau nama latinnya *Calophyllum inophyllum* L. merupakan tanaman yang berasal dari Afrika Timur dan Pantai India tetapi banyak tumbuh di daerah tropis khususnya di negara kepulauan sekitar Samudra Hindia dan Samudra Pasifik (Martawijaya *et al*, 2005).

Pohon nyamplung adalah tumbuhan berukuran medium dengan tinggi pohon bisa mencapai 8-20 meter bahkan ada yang mencapai 30-35 meter. Tinggi batang bebas cabang mencapai 21 meter dengan diameter mencapai 0.8 meter. Batang pohon berwarna abu-abu hingga putih dengan percabangan mendatar. Akar tunggang, bulat dan coklat (Martawijaya *et al*, 2005). Kayu dari *Calophyllum inophyllum* atau nyamplung memiliki berat, kekuatan, dan ketahanan yang lebih baik daripada jenis *Calophyllum* yang lainya. Kayu nyamplung memiliki kerapatan 560-800 kg/m³ dan memiliki kelas kelas kuat III-IV (Friday, 2006).



Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Sub Kelas : Dilleniidae
 Ordo : Theales
 Famili : Clusiaceae
 Genus : Calophyllum
 Spesies : Calophyllum
 inophyllum L.

<http://www.plantamor.com/>

Gambar 4.10 Pohon Nyamplung
 (Sumber : <http://flickrhivemind.net/>)

Berdasarkan Tabel 2 diketahui terdapat 4 jenis perahu tradisional yang digunakan oleh nelayan Muncar. Perahu tersebut terdiri dari :

1. Perahu Selerek

Perahu selerek merupakan perahu yang paling umum dijumpai di pelabuhan ikan Muncar. Ciri khas dari perahu selerek adalah adanya *plandannan* yang digantung diantara 2 tiang pada perahu, yang berfungsi sebagai tempat menjemur jaring yang digunakan untuk menangkap ikan dan adanya *panggungan* yang berada pada salah satu *tiangan* pada perahu. Perahu selerek memiliki ukuran dari panjang

15-18 meter dari *linggi* haluan (depan) hingga *linggi* buritan (belakang) serta ukuran lebar 3,5-5 meter pada bagian tengah.

Menurut Parastu dkk (2013) Dalam pengopresianya, perahu selerek biasanya memerlukan 30-40 orang anak buah kapal dan menggunakan sekitar 6-8 mesin diesel sebagai penggerak dengan jarak pelayaran mencapai 100 Km dari pelabuhan.



Gambar 4.11 Perahu Selerek (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

2. Perahu Setetan

Perahu setetan atau yang biasa dikenal dengan nama perahu jukung merupakan perahu salah satu perahu yang umum digunakan oleh nelayan Muncar untuk melaut. Ciri khas dari perahu ini adalah pada bagian badan perahu yang biasanya terbuat dari balok kayu yang dilubangi pada bagian tengahnya untuk dijadikan perahu. Perahu jukung memiliki panjang sekitar 8-10 m dengan lebar sekitar 40-60 cm.

Dalam pengoperasiannya perahu ini biasanya menggunakan 1-2 buah mesin diesel sebagai penggerak utama dengan jarak pelayaran mencapai 10 Km. Menurut Sulistyowati (2011), perahu jukung memiliki penyebaran yang luas yaitu meliputi Pacitan, Trenggalek, Probolinggo, Banyuwangi, Malang, dan Jember.



Gambar 4.12 Perahu Jukung (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

3. Perahu Gardan

Perahu gardan adalah perahu yang memiliki bentuk menyerupai perahu selerek akan tetapi dengan ukuran yang jauh lebih kecil dari pada perahu selerek. Adapun ciri-ciri dari perahu gardan dan bagian-bagian dari perahu selerek biasanya sama kecuali pada bagian lambung perahu, pada lambung perahu kapal selerek terdapat beberapa bagian yang tidak dimiliki oleh perahu gardan seperti *sintrok*. Perahu gardan memiliki ukuran panjang sekitar 7-10 m dari *linggi* haluan (depan) hingga *linggi* buritan (belakang) serta ukuran lebar sekitar 1-1,5 m pada bagian tengah. Dalam pengoperasiannya perahu ini biasanya menggunakan mesin diesel sebanyak 2-4 buah mesin diesel sebagai penggerak utama dengan jarak pelayaran mencapai 50 Km dari pelabuhan.



Gambar 4.13 Perahu Gardan (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4. Perahu Kapal

Perahu kapal merupakan salah satu perahu yang biasa digunakan oleh nelayan Muncar untuk melaut. Perahu kapal termasuk dalam kategori perahu papan (perahu yang dibuat dengan cara menempelkan papan-papan kayu) ini memiliki ciri khas berupa adanya suatu ruangan di atas geladak perahu yang berfungsi sebagai sebagai tempat nahkoda mengendalikan perahu. Perahu kapal memiliki ukuran panjang sekitar 13-15 m dari *linggi* haluan (depan) hingga *linggi* buritan (belakang) serta ukuran lebar sekitar 3-4 m pada bagian tengah.

Perahu kapal memiliki jarak pelayaran lebih jauh dibandingkan dengan perahu lain yaitu mencapai jarak 200 Km, jauhnya jarak pelayaran dari perahu kapal dimungkinkan dengan adanya ruang nahkoda yang berada di perahu tersebut. Dalam ruangan nahkoda perahu kapal biasanya menyimpan kebutuhan pokok yang nantinya akan digunakan selama pelayaran seperti air, beras, dan sebagainya.



Gambar 4.14 Perahu Kapal (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4.3 Bagian-Bagian Perahu Tradisional Nelayan Muncar

Bagian-bagian perahu yang terdapat pada berbagai jenis perahu adalah

1. Lunas

Lunas merupakan komponen konstruksi bagian bawah kapal, beban kapal sebagian besar bermuara pada konstruksi ini. Lunas merupakan kerangka dasar utama dari sebuah perahu. Kayu yang dibutuhkan pada pembuatan lunas ini lebih tebal dari penggunaan kayu pada bagian lainnya (Suyadi, 2013). Lunas dibuat menerus dari linggi buritan sampai ke linggi haluan, dimensi lunas ditentukan oleh besaran kapal. Untuk kapal kecil, lunas dapat dibuat dari satu bagian saja, sedangkan untuk kapal besar lunas dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian bawah disebut lunas luar dan bagian atas disebut lunas dalam (Karim dkk ,2011).

Lunas merupakan bagian dari perahu yang hampir selalu berada dalam kondisi terendam dengan air laut sehingga pada saat pemilihan kayu, tidak semua kayu dapat digunakan menjadi lunas perahu. Menurut Kusumani (2009), kayu yang dapat digunakan menjadi lunas perahu harus memenuhi beberapa persyaratan yang harus dipenuhi diantaranya adalah kayu harus kuat terhadap serangan organisme laut, tidak

mudah pecah, memiliki kelas kuat minimal kelas III dan memiliki massa jenis minimum $0,7 \text{ ton/m}^3$. Berdasarkan persyaratan tersebut kayu yang biasa digunakan oleh nelayan Muncar adalah kayu jati, kayu jati memiliki kelas kuat kayu antara I dan II dengan kelas awet yang setara yaitu antara I dan II.

2. Linggi

Linggi merupakan bagian ujung dari sebuah perahu. Ada dua bagian linggi yang terdapat pada sebuah perahu yaitu: linggi bagian depan (haluan) dan linggi bagian belakang (buritan). Linggi merupakan lanjutan konstruksi dari lunas yang berfungsi sebagai penghubung antara papan kulit bagian kiri dan kanan, menghubungkan gading-gading pada kedua sisi kapal, sebagai bantalan bawah untuk poros kemudi (sepatu kemudi). sebagai tabung poros buritan (untuk berbaling-balang) (Karim dkk, 2011).

Tidak semua perahu yang digunakan oleh nelayan Muncar memiliki linggi, pada perahu selerek, kapal, dan gardan perahu tersebut memiliki linggi. Pada perahu jukung tidak ditemukan adanya linggi meskipun pada strukturnya terdapat bagian yang menjulang seperti pada perahu lain, yang disebabkan pada proses pembuatannya yang hanya menggunakan 1 buah kayu. Nelayan Muncar biasa menggunakan kayu jati sebagai bahan dalam pembuatan linggi karena kekuatan dan keawetan dari kayu jati yang bagus, selain itu kayu nyamplung juga kerap digunakan sebagai pengganti apabila kayu yang digunakan sebagai linggi tersebut telah mengalami kerusakan. Sama seperti syarat yang dimiliki oleh kayu yang digunakan sebagai lunas, tidak semua kayu dapat digunakan sebagai linggi kayu tersebut harus memiliki kelas kuat minimal kelas III dan memiliki massa jenis minimum $0,7 \text{ ton/m}^3$.

3. Gading

Gading-gading merupakan struktur rangka dari kapal yang menguatkan bagian lambung kapal dan membentuk badan kapal. Gading merupakan sambungan sebuah kayu dari lunas. Bagian gading inilah yang menjadi tempat sambungan papan yang membentuk lambung perahu (Suyadi, 2012). Gading-gading

berfungsi untuk menghubungkan papan lambung satu dengan yang lainnya dan memperkuat papan lambung pada arah melintang yaitu bersama-sama dengan papan lambung menahan tekanan air dari luar dan dari muatan palka. Gading-gading dapat terdiri dari satu bagian yang disebut gading tunggal dan dapat juga terdiri dari dua bagian yang menempel, disebut gading ganda (Kusumanti, 2009).

Persyaratan kayu yang digunakan untuk gading-gading adalah yang memiliki Berat Jenis (BJ) minimum $0,70 \text{ gr/cm}^3$, kelas kuat minimum III, dan kelas awet minimum III (menurut Biro Klasifikasi Indonesia, dalam Kusumanti 2009). Nelayan muncar biasa menggunakan kayu jati sebagai bahan utama dalam pembuatan gading, hal tersebut didukung oleh sifat kayu jati yang memiliki kelas kuat I-II dan kelas awet diantara I-II. Selain kayu jati kayu lain yang biasa dimanfaatkan dalam pembuatan gading perahu tradisional adalah kayu nyamplung yang memiliki kuat kayu antara II-III dan kelas awet antara II-III serta kayu kesambi yang memiliki kelas kuat sama seperti yang dimiliki oleh kayu nyamplung.

4. Badan Perahu atau Lambung Perahu

Badan perahu atau lambung perahu merupakan hasil dari susunan papan-papan yang dipasang pada kerangka gading. Badan kapal perikanan harus kuat karena kapal perikanan banyak berhubungan dengan kondisi laut, harus menahan berat dan getaran mesin kapal serta melindungi muatan dan personel yang ada di atas kapal dari lingkungan air di sekitarnya. Kapal perikanan juga harus memiliki kapasitas yang cukup besar dan tetap stabil dalam kondisi apapun (Kusumanti, 2009).

Masyarakat nelayan Muncar biasa menggunakan kayu jati sebagai bahan pembuatan lambung perahu selerek, gardan, dan kapal karena sifat kayu yang kuat dan tahan serangan organisme air. Akan tetapi tidak semua pada bagian lambung perahu menggunakan kayu jati, ada kalanya nelayan juga menggunakan kayu kesambi sebagai pengganti bahan pada beberapa bagian lambung perahu dikarenakan untuk menghindari rusaknya kayu jati karena terbentur jangkar.

5. Tiangan

Tiangan merupakan tiang yang berada pada perahu selerek, gardan, dan jukung. Tiangan biasa dibuat dari satu balok kayu utuh, pada perahu selerek kayu yang biasa digunakan untuk tiangan adalah kayu jati, sementara pada jenis perahu yang lain jenis kayu yang dapat digunakan bervariasi tergantung dengan kesanggupan dari pemilik perahu.

6. Songgo layar

Songgo layar adalah sebuah tiang khusus yang ada pada perahu selerek yang pada puncaknya terdapat suatu bangunan kecil yang disebut panggungan. Sama seperti halnya tiangan biasa, songgo layar juga biasanya dibuat dari kayu jati.

7. Landangan

Di antara kedua tiang, terdapat landangan, yaitu batang-batang bambu yang dipasang sejajar dengan badan perahu, dipasang horizontal dari tiang bagian depan sampai sedikit melebihi panjang perahu bagian belakang, dengan kedua tiang perahu sebagai tempat melekat/penunjangnya. Pada umumnya landangan terdiri dari lima buah bambu yang biasanya dicat dengan warna-warna terang. Biasanya terdapat pola tertentu pada landangan. Selain sebagai hiasan landangan juga memiliki fungsi sebagai tempat menjemur jaring.

8. Pordho

Pordho berfungsi sebagai pelindung bagian luar dari perahu dari benturan dan gesekan perahu lainnya, pordho biasanya terbuat dari kayu jati. Pada bagian atas pordho terdapat satu buah papan yang biasanya dilapisi oleh resin yang disebut tilip dan berfungsi melindungi perahu dari gesekan pada saat menarik jaring pada perahu kapal pordho disebut dengan nama *sabukan*.

9. Pangkon

Pangkon atau tempat mesin merupakan bagian dari perahu yang berfungsi sebagai tempat menempelkan mesin diesel pada perahu. Syarat dalam pemilihan kayu yang digunakan dalam pembuatan pangkon adalah kayu tersebut harus kuat dan tahan

terhadap getaran. Kayu jati adalah kayu yang ideal dalam pembuatan pangkon, akan tetapi nelayan Muncar sering menggunakan kayu lain seperti kayu nyamplung, kesambi atau akasia karena alasan ekonomis.

10. Tabeng

Tabeng merupakan sekat pemisah yang berada di dalam lambung perahu yang berfungsi memisahkan antara tempat penyimpanan ikan tangkapan dan tempat penyimpanan es. Tabeng biasa di buat dari kayu jati tapi kebanyakan menggunakan kayu kesambi, nyamplung, dan akasia untuk memperkecil biaya pada saat pembuatan perahu.

11. Tatapan atau Dampar

Tatapan atau dampar merupakan sebutan untuk kayu yang digunakan untuk menyusun geladak kapal. Ada 2 jenis tatapan yang berbeda yang digunakan pada perahu nelayan Muncar, pada jenis perahu selerek, kapal, dan gardan jenis yang digunakan adalah rangkaian dari papan-papan kayu jati, kesambi, dan nyamplung. Pada perahu jukung tatapan yang digunakan dibuat dari kayu yang berasal dari bambu ori.

12. Sitrok

Sitrok adalah kayu yang berada dalam lambung kapal selerek dan digunakan untuk menguatkan lambung perahu selerek. Sitrok biasa dibuat dari kayu Kesambi, nyamplung, dan akasia.

13. Omah-omahan

Omah-omahan atau rumah-rumahan adalah suatu bangunan yang berada pada geladak dan hanya ada pada perahu kapal. Omah-omahan merupakan tempat nahkoda mengendalikan perahu serta tempat penyimpanan kebutuhan nelayan selama melaut. Masyarakat Muncar biasa menggunakan kayu jati sebagai bahan utama dalam pembuatan omah-omahan, akan tetapi banyak yang menggunakan kayu lain untuk mengurangi pengeluaran pada saat pembuatan seperti kayu mahoni, nyamplung, kesambi, dan mahoni.



Gambar 4.15 Kondisi dalam Omah-omahan (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

14. Pancer

Pancer adalah bagian perahu yang digunakan untuk mengendalikan perahu, pancer diletakkan pada bagian buritan perahu pada saat melayar sementara pada saat tidak melayar pancer akan di naikkan ke atas perahu. Ukuran dari kayu yang digunakan untuk pancer bervariasi pada jenis perahu, pada perahu selerek ukuran pancer mencapai ukuran 3 m sementara pada perahu jukung mencapai ukuran 50 cm. Kayu yang digunakan dalam pembuatan pancer adalah kayu jati karena ketahanannya terhadap organisme air.

15. Brayungan

Brayungan adalah tangkai dari bagian penyeimbang atau yang biasa disebut cadik pada perahu jukung, cadik rata-rata memiliki ukuran yang lebih panjang dari panjang perahu yang di tempelinya. Brayungan biasa dibuat dari kayu nyamplung, akasia, dan mahoni.

16. Katir

Katir adalah bagian penyeimbang yang langsung berhubungan dengan air dan menghubungkan antara brayungan depan dan brayungan belakang. Kayu yang digunakan untuk membuat brayungan bervariasi mulai dari mahoni, akasia, kesambi, nyamplung, dan bambu.

4.4 Proses Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar

Proses pembuatan perahu di Muncar dilakukan dengan cara sederhana tanpa ada cara khusus dengan mengandalkan pengetahuan yang didapatkan secara turun temurun dari nenek moyang. Berdasarkan wawancara terhadap informan, proses pembuatan perahu di Muncar adalah sebagai berikut :

1. Perahu Jukung

Perahu jukung merupakan suatu jenis perahu yang tergolong dalam perahu gelondong, yaitu perahu yang terbuat dari gelondong utuh yang kemudian di lubangi pada bagian tengah dan dibentuk menjadi perahu. Pembuatan perahu dimulai dengan pemilihan kayu yang bagus, yaitu kayu yang memiliki ukuran yang sesuai dengan target ukuran perahu yang akan dibuat yang kemudian dilakukan pemotongan kayu, pemotongan kayu tidak dilakukan dengan menyeluruh akan tetapi hanya sampai membentuk balok kayu yang sesuai dengan keinginan dari pembuat. Proses. Selanjutnya adalah proses pelubangan kayu pembentukan perahu, proses pelubangan dan pembentukan pembentukan perahu menggunakan palu, tatah, kapak, dan *parutan* hingga sesuai dengan keinginan pembuat perahu. Setelah selesai melakukan perlubangan kayu selajutnya dilakukan proses penghalusan dengan menggunakan gerinda dan ampelas.

Proses selanjutnya adalah pemasangan brayungan, pemasangan brayungan dilakukan dengan cara melekatkan kayu yang akan digunakan sebagai brayungan dengan sebuah kayu lain kemudian di tempelkan pada bagian luar perahu dan kemudian di pasak dari dalam perahu. Selajutnya adalah proses pengecatan perahu adakalanya sebagai ganti pengecatan perahu, dilakukan proses pelapisan perahu dengan resin. Pelapisan perahu dengan resin akan jauh meningkatkan daya tahan kayu dari pada hanya menggunakan cat biasa, akan tetapi biaya yang digunakan akan lebih mahal sehingga kebanyakan perahu hanya menggunakan cat. Setelah brayungan dipasang kemudian dilanjutkan dengan pemasangan katir pada perahu, katir kemudian dipasang pada brayungan sehingga menghubungkan kedua brayungan pada

tiap sisi perahu. Katir kebanyakan dibuat dari bambu baik bambu ori maupun bambu petung, alasan penggunaannya adalah bahan yang murah dan gampang di dapatkan.

2. Pembuatan Perahu Gardan, Selerek dan Kapal

Perahu selerek, perahu gardan, dan kapal memiliki proses pembuatan yang hampir sama merupakan, yang membedakan pada proses pembuatan perahu-perahu tersebut ukuran dari perahu yang berbeda dimana perahu gardan memiliki ukuran lebih kecil dibanding dengan perahu selerek serta tidak adanya struktur panggungan pada perahu gardan, serta adanya struktur seperti rumah pada geladak perahu kapal, proses pembuatan perahu tersebut juga hampir mirip yaitu dimulai dengan pemilihan kayu yang akan digunakan dalam pembuatan perahu, alat yang digunakan antara lain palu, tатаh, gergaji biasa, gergaji mesin, palu godam kayu, bor listrik, linggis, dan gergaji besi . Selanjutnya adalah pemasangan lunas yang merupakan pondasi dari perahu, setelah dipasang kemudian lunas disangga oleh balok kayu untuk menjaga posisi kayu tidak berubah. Setelah pemasangan lunas kemudian dilanjutkan oleh pemasangan linggi haluan dan linggi buritan dimana linggi tersebut nantinya akan menentukan arah dari perahu, linggi galuan memiliki ukuran yang lebih tinggi dibanding linggi buritan karena pada linggi haluan nantinya bagian haluan atau depan dibentuk.

Proses selanjutnya adalah pemasangan papan kayu dengan total tinggi sepertiga dari linggi, sebelum dipasang papan tersebut sebelumnya mengalami proses pembakaran dan selama pembakaran papan tersebut kayu diberi pemberat yang bertujuan untuk membentuk papan kayu sesuai dengan bentuk perahu serta mengeluarkan sisa-sisa air di dalam kayu. Pemasangan papan kayu yang hanya sebagian ini bertujuan untuk menyusun tempat untuk nantinya dipasang gading yang nantinya akan menjadi rusuk dari perahu selama pemasangan gading. Setelah pemasangan gading proses dilanjutkan dengan pelanjutan pemasangan papan kayu hingga menutupi gading-gading yang sebelumnya telah disusun. Proses selanjutnya adalah pemasangan papan kayu yang nantinya menjadi lantai dek perahu atau dhampar. Selanjutnya adalah proses pelapisan bagian perahu terutama bagian yang

berhubungan dengan air laut secara langsung dengan menggunakan dempul, dempul yang digunakan merupakan campuran antara lem kayu dan serbuk kayu pelapisan ini bertujuan untuk mencegah adanya kebocoran kemudian dilanjutkan dengan pengecatan semua bagian luar perahu.

Tahap selanjutnya adalah pemasangan tiangan, tiangan berfungsi sebagai tempat ditempelkannya lampu yang digunakan untuk melaut. Pada perahu gardan tahap ini dilanjutkan dengan pemasangan landangan yang yang menghubungkan antara kedua buah tiangan, akan tetapi pada pembuatan perahu selerek masih ada satu proses lagi sebelum pemasangan landangan yaitu pembuatan panggungan. Panggungan merupakan suatu bangunan kecil yang berada pada tiang tertinggi, panggungan berfungsi sebagai tempat nahkoda memerintah kapal. Proses terakhir adalah pemasangan landangan, landangan yang digunakan memiliki ukuran yang lebih panjang daripada landangan yang dimiliki oleh perahu selerek.

Pada perahu kapal hanya memiliki satu buah tiangan, akan tetapi sebagai gantinya pada bagian tengah terdapat struktu yang disebut omah-omahan yang merupakan tempat nahkoda mengendalikan perahu, selain itu fungsi dari omah-omahan adalah tempat istirahat bagi nelayan serta meletakkan barang-barang keperluan selama melaut. Proses pembuatannya dilakukan dengan cara menyusun papan kayu di geladak perahu setelah semua bagian perahu sudah siap, kayu yang digunakan bervariasi tergantung pada kesanggupan dari pemilik perahu.

4.5 Perawatan Perahu Secara Tradisional

Untuk memperpanjang usia pemakaian perahu maka perlu dilakukan perawatan, perawatan yang dilakukan oleh nelayan Muncar masih dilakukan dengan tradisional. Perawatan tersebut meliputi :

1. Membersihkan perahu dari sisa air laut, lumut, dan binatang laut yang menempel pada perahu.

Proses perawatan ini dilakukan di setelah nelayan datang melaut, proses ini dilakukan dengan cara membuang air laut yang terbawa ke dalam perahu kemudian

dilanjutkan dengan menyikat bagian dalam perahu terutama bagian yang sebelumnya terkena air laut untuk mencegah adanya hewan laut yang menempel.

2. Mendempul bagian perahu yang bocor

Perawatan perahu dengan cara mendempul dilakukan apabila ada bagian perahu yang mengalami kebocoran. Proses pendempulan dimulai dengan, mencampur lem kayu dengan serbuk kayu kemudian campuran tersebut dioleskan ke bagian yang mengalami kebocoran. Pendempulan hanya dilakukan apabila kebocoran yang terjadi berukuran kecil.

3. Mengecat bagian perahu

Proses pengecatan perahu dilakukan dengan tujuan untuk mencegah adanya air laut yang masuk ke dalam pori-pori perahu, proses ini biasa dilakukan antara tanggal 13-19 pada bulan jawa dikarenakan pada tanggal tersebut adalah bulan purnama sehingga para nelayan tidak melaut.



Gambar 4.16 Pengecatan Perahu (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4. Penggantian bagian perahu yang rusak

Penggantian bagian perahu yang rusak dilakukan apabila papan penyusun perahu mengalami kerusakan yang parah sehingga perlu diganti. Proses penggantian dilakukan di daratan dengan cara pemasangan yang sama dengan pada saat pembuatan perahu. Kayu yang digunakan untuk mengganti bagian perahu yang rusak tergantung pada bagian mana yang rusak dan perlu diganti serta tergantung dengan kesanggupan dari pemilik perahu untuk menyediakan kayu.



Gambar 4.17 Penggantian bagian perahu yang rusak

4.6 Buku Nonteks Pemanfaatan Kayu Untuk Perahu Tradisional

Berdasarkan hasil dari penelitian kemudian disusun menjadi menjadi buku Nonteks, buku nonteks merupakan sebuah buku pelajaran yang berfungsi sebagai bahan pengayaan, referensi, atau panduan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran dengan menggunakan penyajian yang longgar, kreatif, dan inovatif serta dapat dimanfaatkan oleh pembaca lintas jenjang dan tingkatan kelas atau pembaca umum. Sasaran dari buku nonteks ini ditujukan kepada khalayak umum dimana nantinya buku ini diharapkan mampu membantu memberikan pengetahuan mengenai perahu tradisional nelayan Muncar serta membantu melestarikan budaya lokal mengenai perahu tradisional.

Dalam pengembangan buku nonteks yang dibuat, buku nonteks tersebut menggunakan pengembangan buku ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implementation, dan Evaluation). Langkah pertama yang dilakukan adalah langkah Analyze atau analisa, pada fase ini merupakan fase penentuan apa saja yang akan dimasukkan kedalam buku yang nantinya akan dibuat. Fase kedua adalah fase Design atau perancangan dan Develop atau pengerjaan, pada fase tersebut data-data yang diperoleh akan dimasukkan dan diolah hingga nantinya menjadi buku. fase

selanjutnya adalah fase Implementation atau fase uji coba, pada fase ini dilakukan uji validasi kelayakan buku. Uji kelayakan buku dilakukan di daerah pelabuhan ikan Muncar karena target atau sasaran dari buku ini nantinya akan ditujukan pada masyarakat sekitar, untuk data Validator beserta hasil dari validasi ditunjukkan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 . Data dan Hasil Validasi

No	Nama	Umur	Pekerjaan	Nilai
1	Bapak Fadholi	41	Staff Kecamatan	95
2	Bapak Edi Puspita	30	Nelayan	91
3	Bapak Suraji	40	Nelayan	91
Rata-rata				92,3

Fase terakhir pada pengembangan buku nonteks adalah fase Evaluation atau fase evaluasi, pada fase ini dilakukan perubahan – perubahan yang bertujuan untuk menyempurnakan buku yang dibuat. Penentuan perlu tidaknya suatu buku untuk melakukan revisi beracuan pada nilai akhir yang diberikan oleh validator yaitu apabila $25 \leq \text{skor} < 44$ menandakan buku tidak direkomendasikan sebagai buku referensi, $45 \leq \text{skor} < 63$ buku direkomendasikan sebagai buku referensi akan tetapi butuh perbaikan yang berat, $64 \leq \text{skor} < 82$ buku direkomendasikan dengan perbaikan yang ringan, dan $83 \leq \text{skor} \leq 100$ buku direkomendasikan sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Berdasarkan acuan nilai tersebut buku nonteks Jenis Kayu dan Pemanfaatanya Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar, tidak perlu dilakukan revisi karena telah mencapai nilai rata-rata yaitu 92,3.

4.7 Pembahasan

Selaras dengan permasalahan pertama, untuk menjawabnya maka dilakukan wawancara terhadap para nelayan yang berada di lokasi penelitian yaitu pelabuhan ikan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Penelitian dilakukan dengan cara

mewawancarai 15 nelayan dengan metode penentuan informan berupa *snowball sampling* sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan peneliti harapkan.

Berdasarkan pada Tabel 4.1 dapat diketahui jenis-jenis perahu nelayan tradisional serta tumbuhan berkayu yang umumnya digunakan dalam pembuatan perahu tradisional tersebut. Jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan perahu tradisional nelayan ada 9 jenis tumbuhan berkayu yang dimanfaatkan kayunya dalam pembuatan perahu tradisional. Jenis-jenis tumbuhan berkayu tersebut antara lain Akasia, Bambu Ori, Bambu Petung, Bayur, Bendo, Jati, Kesambi, Mahoni, dan Nyamplung. Dari hasil yang didapatkan tersebut menunjukkan bahwa tidak semua kayu dapat digunakan dalam pembuatan perahu tradisional, kayu-kayu yang digunakan memiliki kriteria tertentu untuk dijadikan bahan pembuatan Perahu yang telah diseleksi dan diturunkan secara turun menurun dari pendahulu para nelayan tersebut.

Nelayan Muncar memiliki beberapa pertimbangan dalam memilih kayu yang nantinya digunakan dalam pembuatan perahu tradisional, faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dari para nelayan untuk memilih kayu yang digunakan antara lain kekuatan, dan ekonomis. Berdasarkan faktor kekuatan, jenis-jenis kayu yang digunakan nelayan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional memiliki kelas kuat minimal kelas III, kayu dengan kelas III merupakan kayu jenis general utility atau jenis kayu yang paling umum digunakan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kusumanti (2009), jenis kelas kayu yang ideal untuk pembuatan perahu adalah kayu dengan kelas kuat minimal 3. Hal tersebut disebabkan karena kayu kelas 3 atau ke atas memiliki daya tahan terhadap erangan jamur, rayap, atau organisme perusak kayu lainnya.

Menjawab permasalahan kedua, berdasarkan penelitian didapatkan dua cara umum dalam pembuatan perahu tradisional yaitu pembuatan perahu tradisional yang terbuat dari kayu gelondong dan perahu yang terbuat dari papan-papan kayu. Perahu yang terbuat dari kayu gelondongan dibuat dengan cara melubangi kayu utuh pada bagian tengah hingga lubang tersebut memiliki ukuran yang diinginkan. Pembuatan

perahu menggunakan metode ini dilakukan untuk pembuatan pada perahu jenis jukung yang terbuat dari satu batang kayu gelondong yang kemudian dilubangi dan dipasangkan cadik pada kedua sisi perahu tersebut.

Proses pembuatan kayu kedua yaitu menggunakan papan-papan kayu merupakan proses pembuatan perahu tradisional yang dibuat dengan cara menyatukan atau menempel papan-papan kayu yang digunakan pada rangka perahu (gading-gading perahu). Pembuatan perahu dengan papan merupakan proses pembuatan perahu yang paling umum dilakukan oleh nelayan Muncar, perahu tradisional yang digunakan oleh nelayan Muncar menggunakan banyak yang metode pembuatan ini diantaranya adalah perahu selerek, perahu setetan, dan perahu kapal. Apabila dibandingkan antara kedua metode pembuatan perahu yaitu antara pembuatan perahu yang terbuat dari gelondong dan perahu yang terbuat dari papan kayu, perahu dari gelondong memiliki keunggulan dari segi cara pembuatan yang lebih sederhana dibandingkan dengan perahu yang terbuat dari papan, sementara perahu yang terbuat dari papan kayu memiliki keunggulan dari segi efisiensi kayu, karena tidak ada kayu yang terbuang pada saat pembuatan perahu.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai jenis kayu yang digunakan sebagai bahan pembuatan perahu tradisional nelayan Muncar kemudian akan disusun menjadi sebuah buku Nonteks. Buku nonteks merupakan buku pelajaran yang berfungsi sebagai bahan pengayaan, referensi, atau panduan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran dengan menggunakan penyajian yang longgar, kreatif, dan inovatif serta dapat dimanfaatkan oleh pembaca lintas jenjang dan tingkatan kelas atau pembaca umum

Dalam pengembangan buku Nonteks ini, mengikuti prosedur pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implementation, dan Evaluation) dimana pada fase pertama analyze merupakan fase pengumpulan data di lapangan dan penentuan objektif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara menggunakan metode *snowball sampling* di daerah pelabuhan ikan Muncar. Fase selanjutnya dilanjutkan dengan fase Design dan Develop yaitu fase mendesain dan

pengerjaan buku. Pada fase Design dan Develop semua data yang didapatkan pada fase Analyze dimasukkan dan diolah menjadi materi yang nantinya akan dimasukkan ke dalam buku Nonteks.

Fase selanjutnya adalah fase Implementation atau fase uji coba, fase ini dilakukan dengan cara melakukan validasi buku produk oleh masyarakat umum. Proses validasi dilakukan dengan melakukan pemilihan validator, validator yang dipilih harus memiliki pengetahuan mengenai perahu tradisional nelayan Muncar. Validator pertama Bapak Fadholi merupakan staf kecamatan, berdasarkan penilaian beliau didapatkan nilai yaitu 95 dari skor total 100. Validator kedua yaitu Bapak Edi Puspita yang merupakan nelayan angkut, berdasarkan penilaian Bapak Edi Puspita didapatkan nilai yaitu 91 dari skor total 100. Validator ketiga yaitu Bapak Suraji yang merupakan nelayan angkut sekaligus turut serta dalam proses perbaikan perahu, berdasarkan penilaian dari Bapak Suraji didapatkan nilai yaitu 91 dari skor total 100. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut didapatkan nilai 92,3 yang menjadikan buku tersebut menjadi buku yang sudah dapat dijadikan sebagai buku referensi.

Fase terakhir dalam pengembangan buku tersebut adalah fase Evaluation atau fase evaluasi, dalam fase ini dilakukan revisi-revisi yang bertujuan untuk membenarkan kesahan-kesalahan dan kekurangan yang sebelumnya terdapat di dalam buku. Berdasarkan hasil dari validasi menunjukkan jika buku tersebut sudah layak untuk dijadikan buku rujukan tanpa perlu dilakukannya revisi yang berarti.

BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat 7 jenis tumbuhan berkayu yang biasa dimanfaatkan oleh nelayan Muncar dalam pembuatan perahu tradisional yaitu akasia (*Acacia mangium* Willd), bayur (*Pterospermum javanicum* Jungh), bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw), jati (*Tectona grandis* L.f.), kesambi (*Schleichera oleosa* Lour), mahoni (*Swietenia mahagonia* L. Jacq) dan nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L) dan 2 jenis tumbuhan rerumputan bambu ori (*Bambusa bambos* Voss), bambu petung (*Dendrocalmus asper* Backer).
2. Pembuatan Perahu tradisional Muncar terdapat dua cara yaitu :
 - a. Pembuatan perahu yang terbuat dari kayu gelondongan dengan cara melubangi kayu utuh pada bagian tengah sehingga terbentuk perahu. Jenis perahu yang menggunakan teknik pembuatan tersebut adalah perahu jukung.
 - b. Pembuatan Perahu menggunakan papan-papan kayu dibuat dengan cara menyusun papan-papan kayu ke rangka perahu. Jenis perahu yang menggunakan metode ini adalah perahu selerek, setetan, dan perahu kapal.
3. Buku Nonteks Jenis Kayu dan Pemanfaatannya untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar telah memenuhi kelayakan, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai yang diberikan oleh validator yaitu 92,3 dari total skor maksimal 100 dimana nilai tersebut telah mencapai nilai buku tersebut direkomendasikan sebagai buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis mengenai skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya perlindungan, pelestarian dan budidaya tumbuhan untuk menjaga kelestarian dari jenis-jenis tumbuhan yang biasa digunakan dalam pembuatan perahu tradisional oleh masyarakat setempat.
2. Perlu dicarinya jenis-jenis kayu lain yang dapat digunakan sebagai bahan alternatif pembuatan perahu tradisional oleh nelayan Muncar.
3. Perlu dilestarikanya keberadaan perahu tradisional nelayan Muncar sebagai salah satu aset budaya Banyuwangi

DAFTAR RUJUKAN

- Adrianto, L., Solihin, Akhmad., Sobaru, M.P., Alamin. M.A. 2011. *Nelayan Tradisional di Wilayah Perbatasan Indonesia-Australia.: Antara Kepentingan Ekonomi dan Sosial Budaya*. Bogor : Pusat Kajian Sumber :daya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor.
http://pksplipb.or.id/redaktur/editor/gambar/File/Workingpaper/Vol%202%20No.%204%20Nelayan%20Tradisional_A_Solihin.pdf diakses pada 19 Juni 2014
- Adisanjaya, Nym Ngurah. 2010. *Potensi, Produksi Sumberdaya Ikan di Perairan Laut Indonesia dan Permasalahannya*. Jimbaran : Universitas Udayana.
- Aji, Chandra Anggoro. 2000. *Pengetahuan Lokal Pembuatan Perahu Tradisional Oleh Suku Biak di Kecamatan Warsa Kaupaten Biak Numfor*. Manokwari: Universitas Cendrawasih.
- Batubara, Ridwanti. 2002. *Kayu Dalam Kehidupan Manusia*. Medan : Fakultas Pertanian. Program Ilmu Kehutanan. Universitas Sumatera Utara.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/937/1/hutan-ridwanti5.pdf> diakses pada 19 Juni 2014
- Boesono, Herry. 2008. *Pengaruh Lama Perendaman Terhadap Organisme Penempel dan Modulus Elastisitas Pada Kayu*. Semarang. Program Pasca Sarjana Undip
- Dahuri R. 2000. *Pendayagunaan Sumberdaya Kelautan untuk Kesejahteraan Rakyat*. Jakarta: LISPI (Lembaga Informasi dan Studi Pembangunan Indonesia).
- Departemen Pekerjaan Umum . 2012. *Buku Putih Sanitasi Kabupaten Banyuwangi 2012*. Banyuwangi : Depertamen Pekerjaan Umum Banyuwangi.
- Djafar, Hasan. 2009. *Kapal Dalam Naskah dan Prasasti Abad XII-XIV: Mencari Bentuk Kapal Majapahit (Sebuah Survei Bibliografis)*. Jakarta : Fakultas Sejarah . Universitas Indonesia.
<http://www.bhagaskara.org/historis%20kapal%20majapahit%20I.pdf> diakses pada 19 Juni 2014
- Frick, Heinz. 1999. *Ilmu Konstruksi Bangunan*. Yogyakarta : Kanisus.

- Gultom, F.J.H. 1995. *Jenis-Jenis Kayu Yang Digunakan Dan Kesesuaiannya Sebagai Bahan Baku Pembuatan Perahu Tradisional di Kabupaten Manokwari*. Manokwari : Fakultas Kehutanan . Universitas Cendrawasih.
- Haryanto. 2009. *Kajian Konseptual Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Herianto, E., Manesa, FX., Nurchalis. *Penggolongan Media Pembelajaran* <https://benramt.files.wordpress.com/2011/04/penggolongan-media.pdf> diakses pada 8 Juli 2014
- Kurni, Samuel. 2013. *Teknik Pembuatan Perahu Tradisional Oleh Masyarakat Kampung Rayori Distrik Kepulauan Aruri Kabupaten Supiori Provinsi Papua*. Manokwari : Fakultas Kehutanan. Universitas Negeri Papua.
- Kusumanti, Ima. 2009. *Tingkat Pemanfaatan Material Kayu Pada Pembuatan Gading-Gading di Galangan Kapal Rakyat UD. Semangat Untung Desa Tanah Beru, Bulukumba, Sulawesi Selatan*. Bogor : Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/12605/C09iku.pdf?sequence=2> diakses pada 19 Juni 2014
- Kusumastanto, T. 2001. *Pemberdayaan Sumberdaya Kelautan, Perikanan dan Perhubungan Laut Dalam Abad XXI* . Bogor : Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor.
- Krisnawati, Haruni.,Kallio, Maarit., Kanninen Markku. 2011. *Acacia mangium Willd. Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas*. Bogor. Center for International Forestry Research.
- Lanoeroe, S., Kesaulija, E.M.,Raharmawin, Y.Y., 2005. *Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Berkayu Sebagai Bahan Baku Pembuatan Perahu Tradisional Oleh Suku Yachai di Kabupaten Mappi*. Manokwari : Universitas Negeri Papua. <http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/D/D0603/D060315.pdf> diakses pada 19 Juni 2014
- Lipi. 1977. *Jenis-Jenis Kayu Indonesia*. Bogor. Lembaga Biologi Nasional.
- Lisbijanto, Herry. 2013. *Kapal Pinisi*. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- Mallawa, Achmar. 2006. *Pengelolaan Sumberdaya Ikan Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat*. Makasar. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanudin.

- Martawijaya, A., I. Kartasujana, K. Kadir dan S. A. Prawira. 2005. *Atlas Kayu Indonesia. Jilid I*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan. Bogor.
- Novendra, Ilyasa Yanu. 2008. *Karakteristik Biometrik Pohon Jati (Tectona grandis L.f.) Studi Kasus di Bagian Hutan Bancar KPH Jatirogo Perum Perhutani Unit II Jawa Timur*. Bogor. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/12897/E09iyn.pdf?sequence=2> diakses pada 11 Februari 2015.
- Nur, M. 2013. *Potensi Daerah Bali-Banyuwangi Tumbuhkan Perekonomian Masyarakat*. <http://bestari.umm.ac.id/index.php/laporan/laporan-utama/320-potensi-daerah-bali-banyuwangi-tumbuhkan-perekonomian-masyarakat> pada 19 Juni 2014
- Nuryanto, Apri. 2007. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Fakultas Pendidikan Teknik Mesin. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Parastu, IB Md Pandit, Dkk. 2013. *Hiasan Perahu Nelayan Di Desa Perancang Kecamatan Jembrana, Kabupaten Jembrana*. Singaraja : Fakultas Pendidikan Seni Rupa Universitas Pendidikan Ganesha.
<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPSP/article/view/2119/1843> diakses pada 11 februari 2015
- Pasaribu, B.P. 1987. *Material Kayu Utuh dan Kayu Sambungan untuk Konstruksi Kapal Penangkap Ikan*. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Pusat Data, Statistik dan Informasi. 2010. *Data Pokok Kelautan Dan Perikanan Tahun 2009*. Jakarta. Pusat Data, Statistik dan Informasi.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. 2008. *Petunjuk Praktis Sifat-Sifat Dasar Jenis Kayu Indonesia (A Handbook of Selected Indonesian Wood Species)*. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan.
- Pusat Perbukuan. 2008. *Pedoman Penulisan Buku Nonteks*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Rogers, Edward Morgan. 1996. *An Analysis of Tomb Reliefs Depicting Boat Construction From The Old Kingdom Period in Egypt*. Texas. Texas A&M

University. <http://nautarch.tamu.edu/pdf-files/Rogers-MA1996.pdf> diakses pada 25 Agustus 2014

Sholeh, Khabib. 2013. *Pengembangan Teks Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Buku Ajar Berbasis Multiple Intelegences Dalam Kurikulum 2013*. Purworejo : Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia. FKIP. Universitas Muhammadiyah Purworejo.

Siregar, Edi Batara Mulya. 2005. *Potensi Budidaya Jati*. Medan. Fakultas pertanian Universitas Sumatra Utara. Universitas Sumatra Utara

Sjostrom, Eero. 1995. *Kimia Kayu*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.

Soeryanto, Basar Moelyono. 1974. *Pengantar Perakayuan*. Yogyakarta : Kanisus

Suita, Eliya. 2012. *Seri Teknologi Pembenihan Tanaman Hutan, KESAMBI (Schleicera oleosa MERR)*. Bogor. Balai Penelitian Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan.

http://www.fordamof.org/files/Kesambi_Seri_Teknologi_Perbenihan_Tanaman_Hutan.pdf diakses pada 11 Februari 2015

Sulistyowati, Rani Tri. 2011. *Jenis-Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Oleh Nelayan Puger Kabupaten Jember*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember. Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Suyadi, Ayib. 2012. *Model Perahu Nelayan dalam Karya Kriya*”. *Proyek Studi. Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang*.

Wibawa, Teja Arif. 2010. *Aplikasi Pembentukan Model GAM/GLM Dari Variabel Oseanografi dan Biogeokimia Perairan Untuk Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Selat Bali*. Balai Riset dan Observasi Kelautan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.

<http://km.ristek.go.id/assets/files/279.pdf> diakses pada 12 Juni 2014

Lampiran A. Daftar Pertanyaan Inti Wawancara

Nama Responden

Umur

Alamat

1. Apa Jenis Perahu yang digunakan?
2. Berapa ukuran panjang, lebar dari perahu yang digunakan?
3. Bagaimanakah karakteristik dari perahu tersebut?
4. Apa saja bagian-bagian dari perahu tersebut?
5. Apa fungsi dari bagian bagian perahu tersebut?
6. Bagaimanakah proses pembuatan dari perahu yang digunakan?
7. Bagaimanakah proses perawatan dari perahu tersebut?
8. Apa saja jenis tumbuhan yang digunakan untuk perahu tersebut?
9. Berasal darimana saja tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan perahu tersebut didapatkan?
10. Apakah alasan dari penggunaan tumbuhan tersebut dalam pembuatan perahu?

LAMPIRAN B. Draft Buku Nonteks Keankaragaman Kayu Yang dimanfaatkan Sebagai Perahu Tradisional Nelayan Muncar

- 1. Cover**
- 2. Kata Pengantar**
- 3. Daftar Isi**
- 4. Daftar Gambar**
- 5. Daftar Tabel**
- 6. Isi**

Bab I. Pendahuluan

Bab II. Kayu

2.1. Karakteristik Kayu

2.2. Pemanfaatan Kayu

Bab III. Perahu Tradisional

3.1. Karakteristik perahu Tradisional

3.2. Pembuatan Perahu Tradisional

3.3. Perawatan Perahu Tradisional

Bab IV. Nelayan Pelabuhan Muncar

4.1. Perahu Tradisional Nelayan Muncar

4.2. Bagian-Bagian Perahu

Bab V. Jenis kayu yang dimanfaatkan oleh nelayan Muncar

- 7. Penutup**
- 8. Daftar pustaka**
- 9. Glosarium**

Lampiran C. Instrumen Penilaian Buku Suplemen

LEMBAR KUESIONER

PENILAIAN PRODUK HASIL PENELITIAN

**BUKU NONTEKS KEANEKARAGAMAN KAYU YANG DIMANFAATKAN
UNTUK PEMBUATAN PERAHU TRADISIONAL NELAYAN MUNCAR**

I. Identitas Peneliti

Nama : Nuris Auliya Dwi R

NIM : 100210103033

Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas Jember

II. Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, peneliti melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan peneliti berjudul “**Identifikasi Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan Pemanfaatannya Sebagai Buku NONTEKS**”.

Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti dengan hormat meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian daftar kuesioner yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin sesuai kode etik dalam penelitian. Penyusun mengucapkan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu mengisi daftar kuesioner yang peneliti ajukan.

Hormat saya,
Penyusun

Nuris Auliya Dwi R

III. Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

IV. Instrumen Penilaian

Petunjuk Pengisian

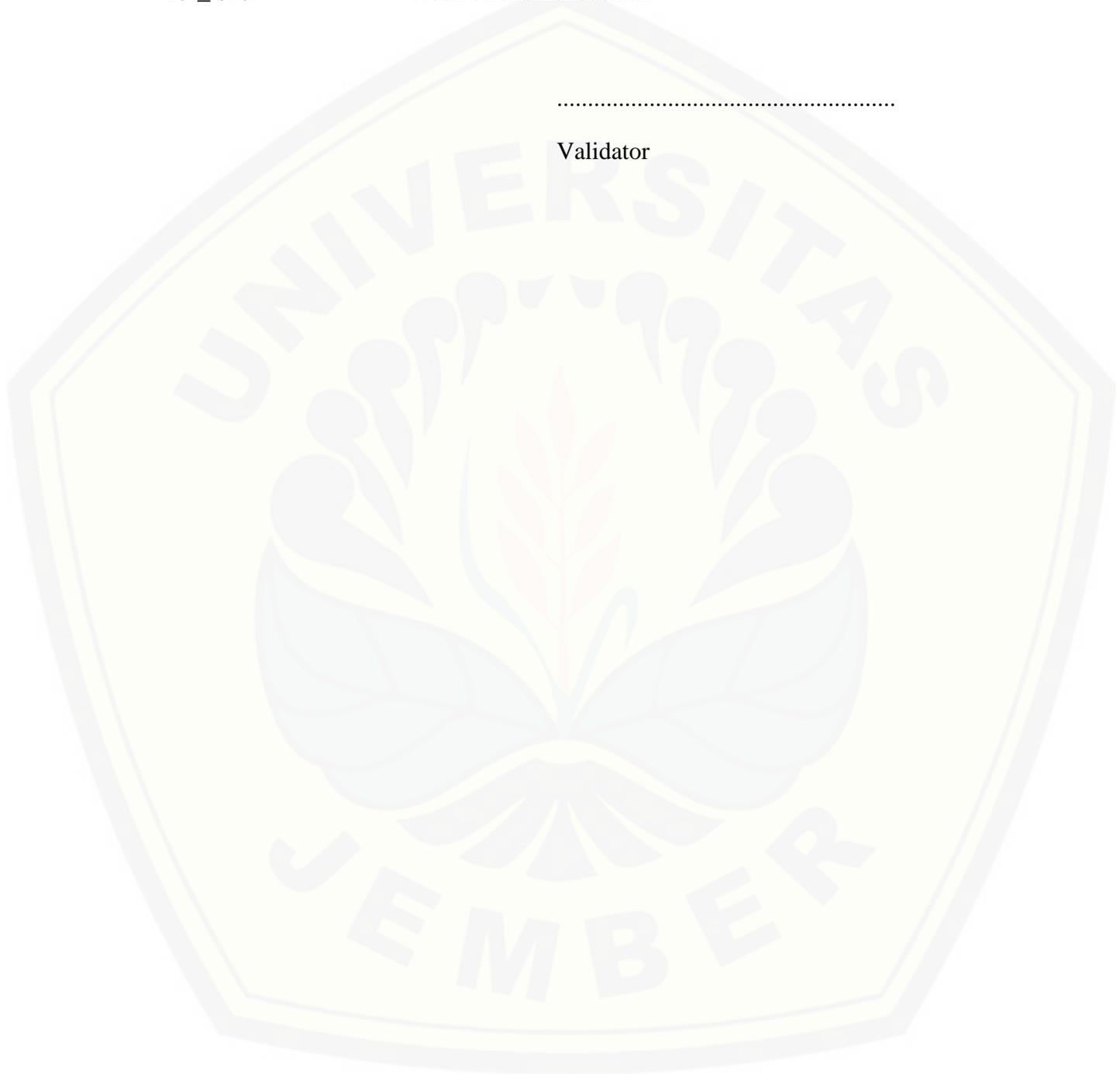
Berikan tanda bulatan (O) pada masing-masing skor yang dipilih. Kriteria skor pada masing-masing nomor dapat dilihat pada point V. Rubrik Penilaian.

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1.	Kemenarikan desain cover Buku Nonteks	1 2 3 4
2.	Judul Buku Nonteks mempresentasikan isi	1 2 3 4
3.	Kemudahan memahami isi kata pengantar	1 2 3 4
4.	Kemudahan memahami daftar isi	1 2 3 4
5.	Kemudahan memahami pendahuluan	1 2 3 4
6.	Isi Buku Nonteks mendukung tujuan pendidikan nasional	1 2 3 4
7.	Kesesuaian isi buku dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sahih, dan akurat	1 2 3 4
8.	Kejelasan dan kemudahan memahami isi Buku Nonteks	1 2 3 4
9.	Penyajian isi buku dilakukan secara runtut, bersistem, lugas, serta mudah digunakan dan dipahami	1 2 3 4
10.	Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang sesuai dan memadai	1 2 3 4

$45 \leq \text{skor} < 63$ = Direkomendasikan dengan perbaikan yang berat

$25 \leq \text{skor} < 44$ = Tidak direkomendasikan

.....
Validator



V. Rubrik Penilaian Kuesioner Produk Hasil Penelitian Buku Suplemen Jenis Kayu Yang Dimanfaatkan Untuk Pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar

1. Kemenarikan desain cover Buku Suplemen

- 4 : Desain cover Suplemen sangat menarik, sehingga membuat calon pembaca tertarik untuk membaca
- 3 : Desain cover buku Suplemen menarik, membuat calon pembaca tertarik untuk membaca
- 2 : Desain cover buku Suplemen cukup menarik, perlu untuk direvisi
- 1 : Desain cover buku Suplemen kurang menarik, perlu untuk direvisi

2. Judul Buku Suplemen mempresentasikan isi

- 4 : Judul buku sangat menggambarkan isi buku secara umum, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami isi buku
- 3 : Judul buku menggambarkan isi buku secara umum, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami isi buku
- 2 : Judul buku cukup menggambarkan isi buku, perlu untuk direvisi
- 1 : Judul buku kurang menggambarkan isi buku, perlu untuk direvisi

3. Kemudahan memahami isi kata pengantar

- 4 : Kata pengantar menggunakan bahasa yang sangat mudah dipahami oleh pembaca
- 3 : Kata pengantar menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh pembaca
- 2 : Kata pengantar menggunakan bahasa yang cukup dipahami oleh pembaca

- 1 : Kata pengantar menggunakan bahasa yang kurang dipahami oleh pembaca, perlu perbaikan lagi
4. Kemudahan memahami daftar isi
 - 4 : Daftar isi tersusun dengan benar (tata tulis) dan tepat (sesuai isi buku) serta memudahkan pembaca untuk memahami isi buku secara umum
 - 3 : Daftar isi tersusun dengan benar dan tepat
 - 2 : Daftar isi tersusun dengan benar (namun tidak tepat) atau tidak benar (namun tepat)
 - 1 : Daftar isi tersusun dengan tidak benar dan tidak tepat
5. Kemudahan memahami pendahuluan
 - 4 : Pendahuluan sangat mudah dipahami serta dapat memberikan gambaran awal dari bahasan isi buku
 - 3 : Pendahuluan mudah dipahami serta dapat memberikan gambaran awal dari bahasan isi buku
 - 2 : Pendahuluan cukup mudah dipahami namun kurang dapat memberikan gambaran awal dari bahasan isi buku
 - 1 : Pendahuluan sulit dipahami serta kurang dapat memberikan gambaran awal dari bahasan isi buku
6. Isi Buku Suplemen mendukung tujuan pendidikan nasional
 - 4 : Isi buku sangat mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional yakni berkembangnya potensi pembaca agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab

- 3 : Isi buku mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional
 - 2 : Isi buku cukup mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional
 - 1 : Isi buku kurang mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional
7. Kesesuaian isi buku dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat
- 4 : Isi buku sangat sesuai dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat
 - 3 : Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat
 - 2 : Isi buku cukup sesuai dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat
 - 1 : Isi buku kurang sesuai dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat
8. Kejelasan dan kemudahan memahami isi Buku Suplemen
- 4 : Isi Buku Suplemen sangat jelas dan mudah untuk dipahami
 - 3 : Isi Buku Suplemen jelas dan mudah untuk dipahami
 - 2 : Isi Buku Suplemen cukup jelas dan mudah untuk dipahami
 - 1 : Isi Buku Suplemen kurang jelas dan sulit untuk dipahami
9. Penyajian isi buku dilakukan secara runtut, sistematis, lugas, serta mudah digunakan dan dipahami
- 4 : Isi buku sangat runtut, sistematis, lugas, serta sangat mudah digunakan dan dipahami

- 3 : Isi buku runtut, bersistem, lugas, serta mudah digunakan dan dipahami
- 2 : Isi buku cukup runtut, bersistem, lugas, serta cukup mudah digunakan dan dipahami
- 1 : Isi buku kurang runtut, bersistem, lugas, serta sulit digunakan dan dipahami

10. Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang sesuai dan memadai

- 4 : Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang benar dan tepat serta memadai
- 3 : Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang benar dan tepat namun kurang memadai
- 2 : Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang benar atau tepat serta memadai
- 1 : Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang benar atau tepat namun kurang memadai

11. Buku Suplemen menggunakan bahasa yang tepat, lugas dan jelas

- 4 : Bahasa yang digunakan dalam Buku Suplemen sangat tepat, lugas dan jelas
- 3 : Bahasa yang digunakan dalam Buku Suplemen tepat, lugas, dan jelas
- 2 : Bahasa yang digunakan dalam Buku Suplemen cukup tepat, lugas, dan jelas
- 1 : Bahasa yang digunakan dalam Buku Suplemen kurang tepat, lugas, dan jelas

12. Gambar dalam Buku Suplemen jelas, proporsional, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang mudah dipahami

- 4 : Gambar dalam Buku Suplemen disajikan dengan sangat jelas, proporsional, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang sangat mudah dipahami
- 3 : Gambar dalam Buku Suplemen jelas, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang mudah dipahami
- 2 : Gambar dalam Buku Suplemen cukup jelas, proporsional, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang cukup mudah dipahami
- 1 : Gambar dalam Buku Suplemen kurang jelas, proporsional dengan ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang sulit dipahami

13. Penyajian isi buku disertai dengan klasifikasi yang mutakhir dan deskripsi yang memadai

- 4 : Isi buku disertai dengan klasifikasi yang mutakhir dan deskripsi yang sangat memadai
- 3 : Isi buku disertai dengan klasifikasi yang mutakhir dan deskripsi yang memadai
- 2 : Isi buku disertai dengan klasifikasi yang cukup mutakhir dan deskripsi yang cukup memadai
- 1 : Isi buku disertai dengan klasifikasi yang cukup mutakhir dan deskripsi yang kurang memadai

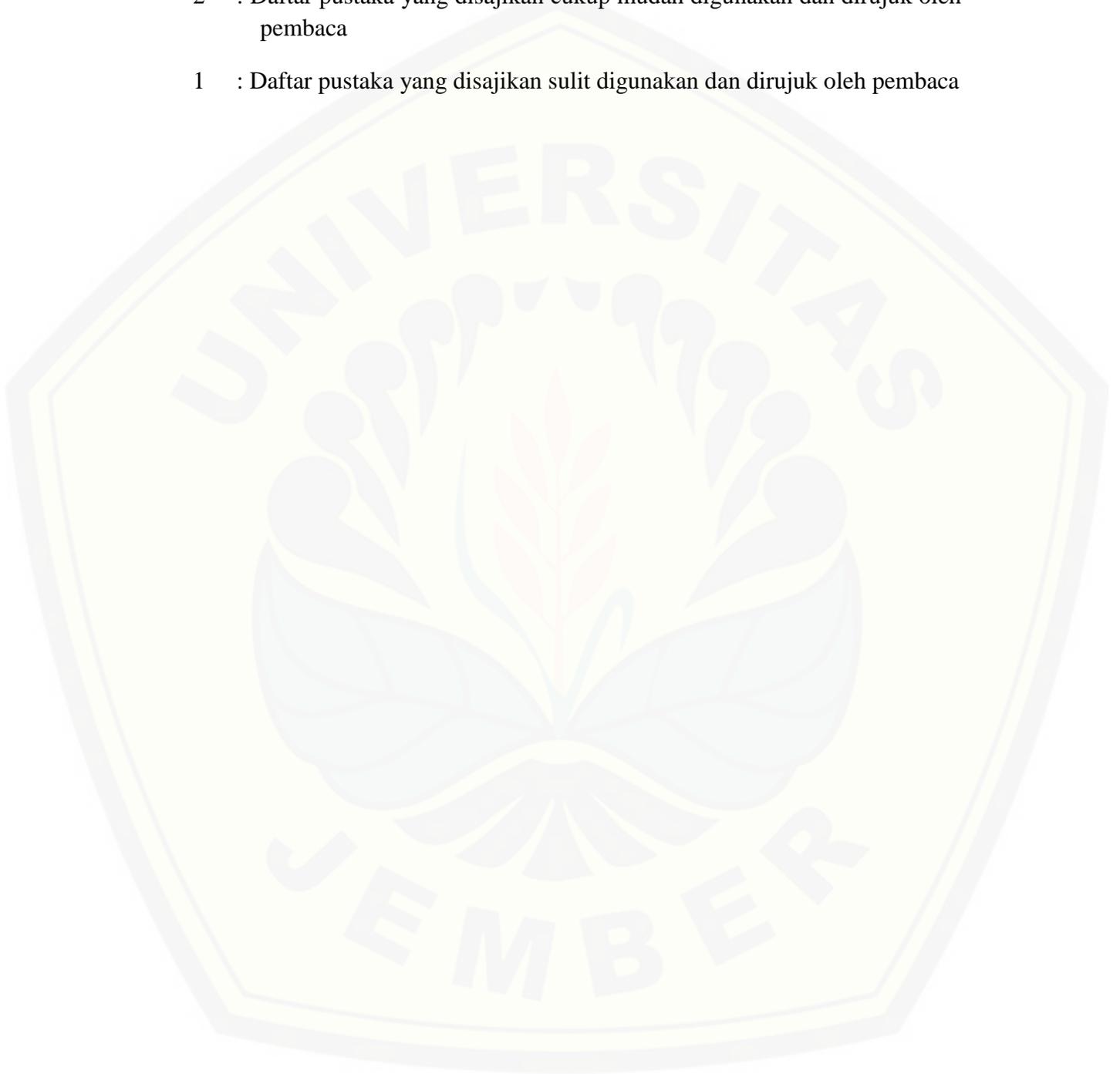
14. Daftar pustaka mudah digunakan dan dirujuk oleh pembaca

- 4 : Daftar pustaka yang disajikan sangat mudah digunakan dan dirujuk oleh pembaca
- 3 : Daftar pustaka yang disajikan mudah digunakan dan dirujuk oleh

pembaca

2 : Daftar pustaka yang disajikan cukup mudah digunakan dan dirujuk oleh pembaca

1 : Daftar pustaka yang disajikan sulit digunakan dan dirujuk oleh pembaca



Lampiran D. Biodata Informan**DAFTAR NAMA INFORMAN**

1. Nama responden : Andi
Umur : 44
2. Nama responden : Mat jaret
Umur : 49
3. Nama responden : Hasan Basri
Umur : 36
4. Nama responden : Abdul Latip
Umur : 42
5. Nama responden : Yasin
Umur : 48
6. Nama responden : Sunardi
Umur : 47
7. Nama responden : Wito
Umur : 44
8. Nama responden : Khamim
Umur : 39
9. Nama responden : Sukaeri
Umur : 41

10. Nama responden : Mat Soleh

Umur : 48

11. Nama responden : Abdul Manan

Umur : 42

12. Nama responden : Aminin

Umur : 45

13. Nama responden : Joni

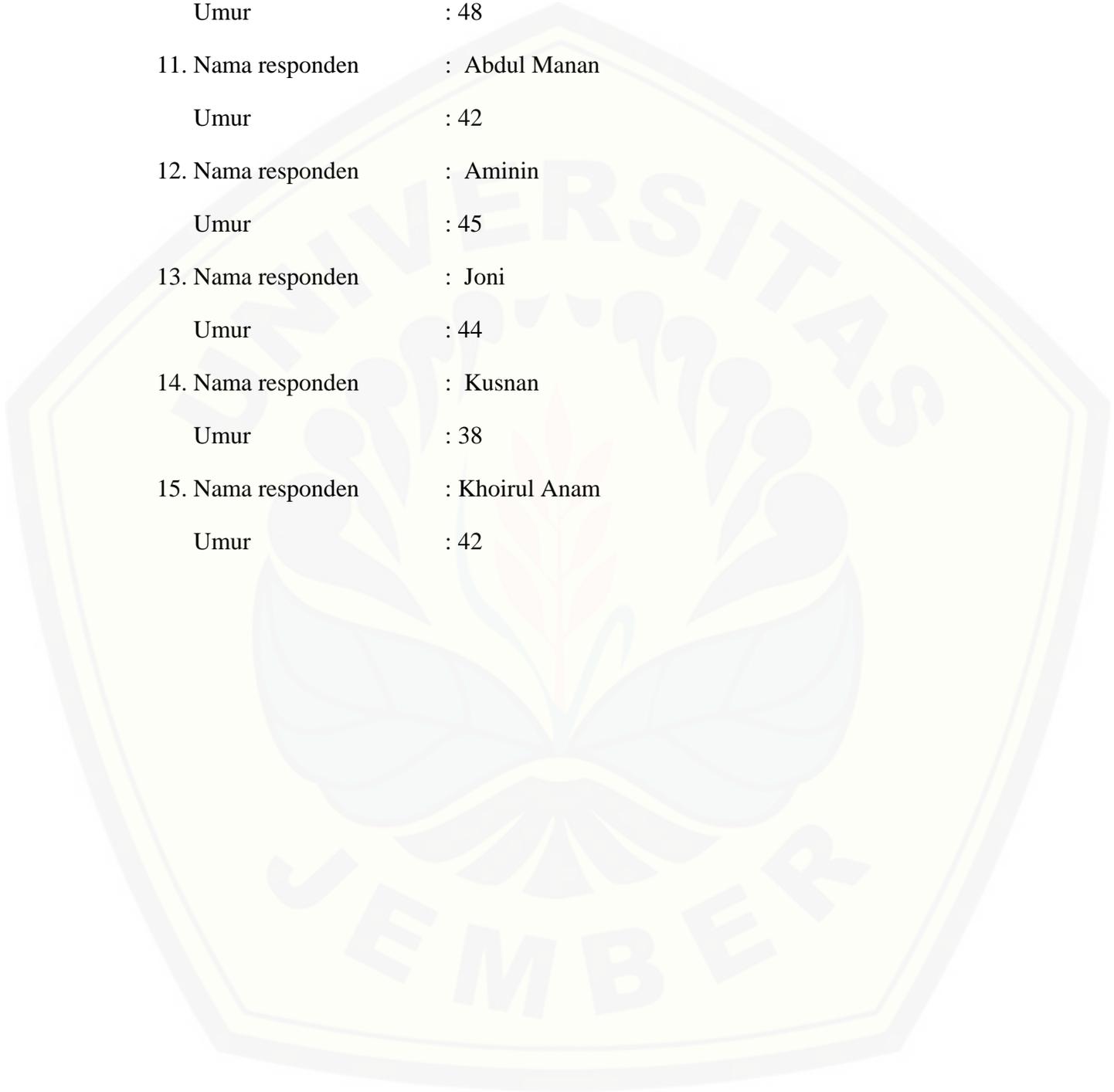
Umur : 44

14. Nama responden : Kusnan

Umur : 38

15. Nama responden : Khoirul Anam

Umur : 42



Lampiran E.Klasifikasi Tumbuhan

KLASIFIKAS TUMBUHAN

1. Akasia

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Sub Kelas : Rosidae
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : Acacia
Spesies : *Acacia mangium* Willd
Sumber <http://www.plantamor.com/>

2. Bambu Ori

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Sub Kelas : Commelinidae
Ordo : Poales
Famili : Poaceae
Genus : Bambusa
Spesies : *Bambusa bambos* Voss
sumber <http://www.plantamor.com/>

3. Bambupetung

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Sub Kelas : Commelinidae

Ordo : Poales

Famili : Poaceae

Genus : Dendrocalamus

Spesies : *Dendrocalamusasper*Backer

sumber<http://www.plantamor.com/>

4. Bayur

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Malvales

Famili : Sterculiaceae

Genus : Pterospermum

Spesies : *Pterospermumjavanicum*J.

sumber<http://www.plantamor.com/>

5. Bendo

Divisi: Magnoliophyta

Kelas: Magnoliopsida

Sub Kelas: Dilleniidae

Ordo: Urticales

Famili: Moraceae

Genus: *Artocarpus*

Spesies: *Artocarpuselastica*Reinw

sumber <http://www.plantamor.com/>

6. Jati

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Sub Kelas : Asteridae

Ordo : Lamiales

Famili : Lamiaceae

Genus : *Tectona*

Spesies : *Tectonagrandsis*L.f.

sumber <http://www.plantamor.com/>

7. Kesambi

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Sapindales

Famili : Sapindaceae

Genus : *Schleichera*

Spesies : *Schleicheraoleosa*Merr

<http://www.plantamor.com/>

8. Mahoni

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Sapindales
Famili : Meliaceae
Genus : Swietenia
Spesies : *Swieteniamahagoni*L.Jacq
Sumber <http://www.plantamor.com/>

9. Nyamplung

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Sub Kelas : Dilleniidae
Ordo : Theales
Famili : Clusiaceae
Genus : Calophyllum
Spesies : *Calophyllum inophyllum* L.
Sumber <http://www.plantamor.com/>

Lampiran F. Produk Buku Nonteks



LampiranG. Berkas Penelitian





PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
KECAMATAN MUNCAR
KEPALA DESA KEDUNGREJO
Jalan Raya Ahmad Yani Nomor:32 ☎ (0333) 592026
KEDUNGREJO 68472

SURAT KETERANGAN
Nomor: 072/ 1034/429.511.02/2014

Menindak lanjuti surat Universitas Jember Nomor : /UN25.1.5/PL.5/2014
Tanggal - bersama ini kami menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a	: NURIS AULIYA DWIR
N I M	: 100210103033
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas	: Universitas Jember
Judul Penelitian	: Identifikasi Jenis Kayu yang dimanfaatkan untuk pembuatan Perahu Tradisional Nelayan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan Pemanfaatannya sebagai Buku Suplemen.
Tempat	: Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi.

Melaksanakan Penelitian di Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar mulai tanggal 21 Nopember S/d.07 desember 2014.

Demikian Surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kedungrejo, 08 Desember 2014
KEPALA DESA KEDUNGREJO



MOHAMAD ABDURAKHMAN

III. Identitas Responden

Nama : FAHOLU
 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
 Usia : 41 Tahun
 Pekerjaan : STAF DESA

IV. Instrumen Penilaian

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda bulatan (O) pada masing-masing skor yang dipilih. Kriteria skor pada masing-masing nomor dapat dilihat pada point V. Rubrik Penilaian.

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1.	Kem menarik desain cover Buku Nonteks	1 2 3 (4)
2.	Judul Buku Nonteks mempresentasikan isi	1 2 (3) 4
3.	Kemudahan memahami isi kata pengantar	1 2 (3) 4
4.	Kemudahan memahami daftar isi	1 2 3 (4)
5.	Kemudahan memahami pendahuluan	1 2 (3) 4
6.	Isi Buku Nonteks mendukung tujuan pendidikan nasional	1 2 3 (4)
7.	Kesesuaian isi buku dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat	1 2 3 (4)
8.	Kejelasan dan kemudahan memahami isi Buku Nonteks	1 2 3 (4)
9.	Penyajian isi buku dilakukan secara runtut, bersistem, logis, serta mudah digunakan dan dipahami	1 2 3 (4)
10.	Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang sesuai dan memadai	1 2 3 (4)
11.	Buku Nonteks menggunakan bahasa yang tepat, lugas dan jelas	1 2 3 (4)
12.	Gambar dalam Buku Nonteks jelas, proporsional, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang mudah dipahami	1 2 3 (4)

13. Penyajian isi buku disertai dengan klasifikasi yang mutakhir dan deskripsi yang memadai	1	2	3	(4)
14. Daftar pustaka mudah digunakan dan dirujuk oleh pembaca	1	2	3	(4)
Total				83

Nilai = $\frac{\text{skor nilai yang diperoleh}}{\text{skor total (56)}} \times 100$
= $\frac{\dots\dots\dots}{56} \times 100$

Komentar/saran

Aspek Penilaian

$83 \leq \text{skor} \leq 100$ = Direkomendasikan sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar

$64 \leq \text{skor} < 82$ = Direkomendasikan dengan perbaikan yang ringan

$45 \leq \text{skor} < 63$ = Direkomendasikan dengan perbaikan yang berat

$25 \leq \text{skor} < 44$ = Tidak direkomendasikan

III. Identitas Responden

Nama : Ike Susi

Jenis Kelamin : Perempuan

Usia : 20

Pekerjaan : Mahasiswa

IV. Instrumen Penilaian

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda bulatan (O) pada masing-masing skor yang dipilih. Kriteria skor pada masing-masing nomor dapat dilihat pada point V. Rubrik Penilaian.

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1.	Kemenarikan desain cover Buku Nonteks	1 2 3 4
2.	Judul Buku Nonteks mempresentasikan isi	1 2 3 4
3.	Kemudahan memahami isi kata pengantar	1 2 3 4
4.	Kemudahan memahami daftar isi	1 2 3 4
5.	Kemudahan memahami pendahuluan	1 2 3 4
6.	Isi Buku Nonteks mendukung tujuan pendidikan rasional	1 2 3 4
7.	Kesesuaian isi buku dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat	1 2 3 4
8.	Kejelasan dan kemudahan memahami isi Buku Nonteks	1 2 3 4
9.	Penyajian isi buku dilakukan secara runtut, sistematis, lugas, serta mudah digunakan dan dipahami	1 2 3 4
10.	Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang sesuai dan memadai	1 2 3 4
11.	Buku Nonteks menggunakan bahasa yang tepat, lugas dan jelas	1 2 3 4
12.	Gambar dalam Buku Nonteks jelas, proporsional, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang mudah dipahami	1 2 3 4

13. Penyajian isi buku disertai dengan klasifikasi yang mutakhir dan deskripsi yang memadai	1	2	3	4
14. Daftar pustaka mudah digunakan dan dirujuk oleh pembaca	1	2	3	4
Total				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor nilai yang diperoleh}}{\text{skor total (56)}} \times 100$$
$$= \frac{\dots}{56} \times 100$$

Komentar/saran

Aspek Penilaian

$83 \leq \text{skor} \leq 100$	- Direkomendasikan sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar
$64 \leq \text{skor} < 82$	- Direkomendasikan dengan perbaikan yang ringan
$45 \leq \text{skor} < 63$	- Direkomendasikan dengan perbaikan yang berat
$25 \leq \text{skor} < 44$	- Tidak direkomendasikan

III. Identitas Responden

Nama : Echi Puspa

Jenis Kelamin : Laki-laki

Usia : 30

Pekerjaan : Nelayan

IV. Instrumen Penilaian

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda buletan (O) pada masing-masing skor yang dipilih. Kriteria skor pada masing-masing nomor dapat dilihat pada point V. Rubrik Penilaian.

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1.	Kemegahan desain cover Buku Nonteks	1 2 3 (4)
2.	Judul Buku Nonteks mempresentasikan isi	1 2 3 (4)
3.	Kemudahan memahami isi kata pengantar	1 2 (3) 4
4.	Kemudahan memahami daftar isi	1 2 3 (4)
5.	Kemudahan memahami pendahuluan	1 2 (3) 4
6.	Isi Buku Nonteks mendukung tujuan pendidikan nasional	1 2 (3) 4
7.	Kesesuaian isi buku dengan perkembangan ilmu biologi yang mutakhir, sah, dan akurat	1 2 3 (4)
8.	Kejelasan dan kemudahan memahami isi Buku Nonteks	1 2 (3) 4
9.	Penyajian isi buku dilakukan secara runtut, sistematis, lugas, serta mudah digunakan dan dipahami	1 2 (3) 4
10.	Penyajian istilah latin atau asing disertai dengan keterangan yang sesuai dan memadai	1 2 3 (4)
11.	Buku Nonteks menggunakan bahasa yang tepat, lugas dan jelas	1 2 3 (4)
12.	Gambar dalam Buku Suplemen jelas, proporsional, terdapat ukuran aslinya, dan disertai dengan keterangan yang mudah dipahami	1 2 3 (4)

13. Penyajian isi buku disertai dengan klasifikasi yang mutakhir dan deskripsi yang memadai	1 2 3 (4)
14. Daftar pustaka mudah digunakan dan dirujuk oleh pembaca	1 2 3 (4)
Total	
$\text{Nilai} = \frac{\text{skor nilai yang diperoleh}}{\text{skor total (54)}} \times 100$ $= \frac{54}{54} \times 100$	
Komentar/saran	
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	
Aspek Penilaian	
$83 \leq \text{skor} \leq 100$	- Direkomendasikan sebagai salah satu buku referensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar
$64 \leq \text{skor} < 82$	- Direkomendasikan dengan perbaikan yang ringan
$45 \leq \text{skor} < 63$	- Direkomendasikan dengan perbaikan yang berat
$25 \leq \text{skor} < 44$	- Tidak direkomendasikan