

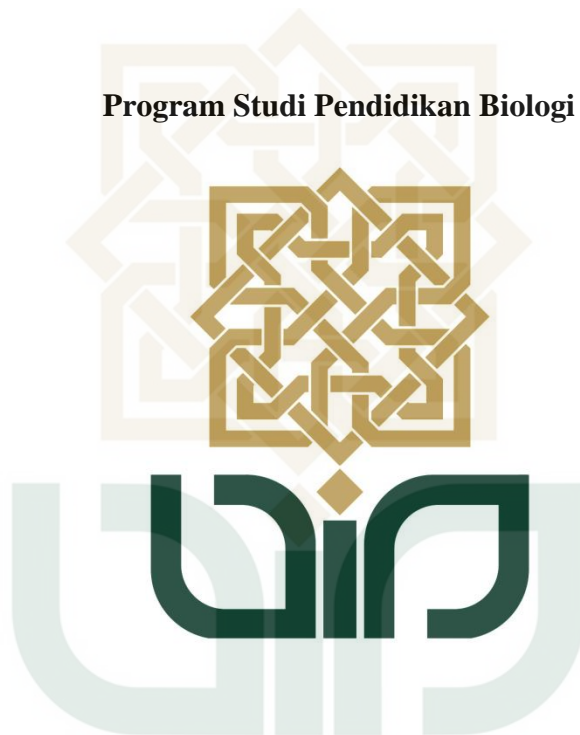
**BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS KEPITING BAKAU (*SCYLLA SPP*) DI KAWASAN MANGROVE BAROS KABUPATEN BANTUL
SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh

Tia Yuliani

15680007

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2019



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2758/Un.02/DST/PP.00.9/07/2019

Tugas Akhir dengan judul : Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul sebagai Sumber Belajar

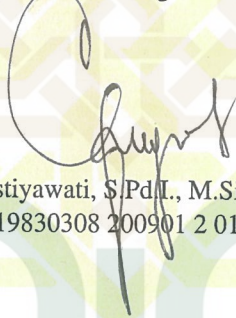
yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : TIA YULIANI
Nomor Induk Mahasiswa : 15680007
Telah diujikan pada : Kamis, 18 Juli 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta


TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang



Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
NIP. 19830308 200901 2 014

Penguji I



Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19700326 199702 1 004

Penguji II




Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
NIP. 19741026 200312 1 001

Yogyakarta, 18 Juli 2019

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Plh. Dekan



Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.
NIP. 19770103 200501 1 003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tia Yuliani
NIM : 15680007
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (*Scylla spp*) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 08 Juli 2019
Penyusun



Tia Yuliani
NIM. 15680007

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan

“Untuk Bapak dan Ibu, motivator terbesar dalam hidup ku yang tak pernah berhenti menyemangati, mendo’akan serta menyayangi”

“Untuk seluruh keluargaku yang selalu memberi dukungan serta senantiasaa mendo’akan”

“Untuk sahabat-sahabatku dan orang-orang yang ku sayangi, terimakasih atas bantuan, motivasi dan do’a yang telah diberikan”

“Dan untuk Almamaterku tercinta, Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta”

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Dan barangsiapa yang berjihad, maka sesungguhnya jihad itu

untuk dirinya sendiri. Sungguh Allah maha kaya

(tidak memerlukan sesuatu) dari seluruh alam”

(QS. Al-‘Ankabut:6)

“Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu. Tetapi,

menjadi mudah ketika aku menginginkannya.”

-Annie Gottlier

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji Syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (*Scylla spp*) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar” yang diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad Saw. Karena hanya beliau yang pantas dijadikan suri tauladan bagi kita semua.

Selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:


1. Bapak Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi (Saintek) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Sulistiyawati, S.Pd.I., M. Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, dan pengetahuan kepada penulis yang InsyaAllah akan

selalu bermanfaat kepada penulis pada hari ini, esok dan yang akan datang.

4. Bapak M. Ja'far Luthfi dan Ibu Natalia Hasti Lumenta, M.Sn. selaku ahli materi dan ahli media yang telah memberi masukan dan membantu menilai produk penelitian penulis.
5. Ibu Siwi Istiarni, Ibu Retna Sundari, Kepada TU dan para Staf MAN 2 Sleman yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
6. Segenap dosen, karyawan, dan laboran Program Studi Pendidikan Biologi fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terimakasih atas bimbingan, arahan, bantuan dan kerjasamanya selama penelitian dan sampai penelitian selesai.
7. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi 2015. Terimakasih atas do'a yang selalu dipanjatkan serta motivasi, dukungan, serta bantuannya selama ini untuk penulis.
8. Sahabat-sahabat tercinta yang tak pernah bosan menyemangati dan selalu memberikan motivasi dan dukungannya selama ini kepada penulis.
9. Mas Ma'ruf Bin Husein yang tak pernah bosan memberi semangat, dukungan serta bantuannya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang dikarenakan keterbatasan pada penulis. Oleh karena itu, untuk memperbaiki dan menyempurnakan kekurangan tersebut, penulis mengharapka kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Semoga seuma pihak yang telah bersedia membantu penulis

dalam menyelesaikan skripsi ini, kebaikannya di balas oleh Allah SWt. Dan semoga karya berupa tulisan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan keilmuan serta wawasan yang luas, khususnya kepada penulis dan para pembaca. Amiin Ya Rabbal'alamin.



Yogyakarta, Juni 2019

Penulis

Tia Yuliani



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Potensi Mangrove Baros Sebagai Habitat Kepiting Bakau	7
B. Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	8
1. Pengertian Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	8
2. Anatomi Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	9
3. Klasifikasi Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	11
4. Ciri dan Morfologi Secara Umum Kepiting Bakau (<i>Scylla spp.</i>)....	16
5. Reproduksi Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	18
6. Habitat Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	21
7. Perilaku dan Makanan Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	22
8. Karakteristik Lingkungan dan Substrat Terhadap Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	23
9. Pertumbuhan Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	25
10. Hubungan Kepiting Bakau dengan Ekosistem Mangrove.....	29

11. Manfaat Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	31
C. Booklet Sebagai Media Sumber belajar.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Penelitian Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	35
1. Waktu dan Tempat	35
2. Alat dan Bahan.....	35
3. Cara Kerja	35
B. Pembuatan Booklet Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	44
1. Hasil Penelitian Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul	44
B. Pengembangan <i>Booklet</i> Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)	55
1. Pengembangan Produk	55
2. Hasil dan Pembahasan Pengujian Produk.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	83

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	10
Gambar 2. Abdomen keiting jantan dan kepiting betina (Moosa dkk, 1985)....	18
Gambar 3. Tampilan Desain Layout Booklet Menggunakan Adobe Indesign....	38
Gambar 4. <i>Scylla serata</i>	45
Gambar 5. <i>Scylla paramamosain</i>	47
Gambar 6. <i>Scylla transquebarica</i>	48
Gambar 7. <i>Scylla olivacea</i>	50
Gambar 8. Tampilan Isi Booklet Keanekaragaman Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>)57	
Gambar 9. Grafik Penilaian Ahli Materi Pada Setiap Aspek.....	59
Gambar 10. Grafik Penilaian Ahli Media Pada Setiap Aspek	61
Gambar 11. Grafik Penilaian <i>Peer Reviewer</i> Pada Setiap Aspek	63
Gambar 12. Grafik Penilaian Guru Biologi Pada Setiap Aspek	65
Gambar 13. Grafik Penilaian Siswa Pada Setiap Aspek.....	67
Gambar 14. Grafik Penilaian Seluruh <i>Reviewer</i> Pada Setiap AspekKualitas Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla spp</i>).....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Aturan pemberian skor.....	40
Tabel 2.	Skor penilaian terhadap respon siswa	42
Tabel 3.	Kriteria kategori penilaian ideal.....	42
Tabel 4.	Skala presentase penilaian ahli materi, ahli media, <i>peer reviewer</i> dan respon guru terhadap kualitas produk.	43
Tabel 5.	Skala presentase penilaian respon siswa terhadap kualitas produk	43
Tabel 6.	Jenis Kepiting Bakau Yang di Temukan.....	44
Tabel 7.	Suhu Air Pada Tiap Plot	51
Tabel 8.	pH Meter Pada Tiap Plot.....	53
Tabel 9.	Hasil Anaisis Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener.....	54
Tabel 11.	Hasil Penilaian Setiap Aspek oleh Ahli Materi	58
Tabel 12.	Saran dan Masukan Ahli Materi	60
Tabel 13.	Hasil Penilaian Setiap Aspek oleh Ahli Media.....	60
Tabel 14.	Masukan dan Saran dari ahli media	62
Tabel 15.	Hasil Penilaian Setiap Aspek oleh <i>Peer Reviewer</i>	63
Tabel 16.	Masukan dan Saran dari <i>peer reviewer</i>	64
Tabel 17.	Hasil Penilaian Setiap Aspek Oleh Guru Biologi	65
Tabel 18.	Masukan dan Saran dari Guru Biologi.....	66
Tabel 19.	Hasil Penilaian Aspek Oleh Siswa.....	66
Tabel 20.	Hasil Penilaian Seluruh <i>Riviewer</i> Pada Setiap Aspek.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Penilaian <i>Booklet</i> Oleh Ahli Materi.....	84
Lampiran 2. Angket Penilaian <i>Booklet</i> Oleh Ahli Media	87
Lampiran 3. Angket Penilaian <i>Booklet</i> Oleh Guru	90
Lampiran 4. Angket Penilaian <i>Booklet</i> Oleh <i>Peer Riviewer</i>	93
Lampiran 5. Angket Penilaian <i>Booklet</i> Oleh Siswa	96
Lampiran 6. Jumlah Kepiting dan Perhitungan Indeks Keanekaragaman	99
Lampiran 7. Perhitungan Oleh Setiap Ahli	100



Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (*Scylla spp*) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar.

Tia Yuliani

15680007

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul, menghasilkan booklet keanekaragaman kepiting bakau (*Scylla spp*) dan mengetahui kualitas booklet. Penelitian terdiri dari tahap penelitian keanekaragaman kepiting bakau dengan metode *Hand Collection* (pengambilan secara langsung) dan tahap pengembangan booklet menggunakan *software* Adobe Indesign. Uji produk dinilai oleh 1 ahli media, 1 ahli materi, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi dan 15 siswa X MAN 2 Sleman. Penelitian keanekaragaman kepiting bakau didapatkan empat spesies dari satu genus yaitu *Scylla serata*, *Scylla tranquebarica*, *Scylla paramamosain* dan *Scylla olivacea*. Hasil penelitian dikembangkan menjadi produk media cetak berupa booklet keanekaragaman kepiting bakau. Hasil penilaian terhadap booklet oleh ahli materi 93% (Sangat Baik), ahli media 78,57% (Baik), *peer reviewer* 89,7% (Sangat Baik), guru biologi 80,4% (Baik) dan respon siswa 88,4% (Sangat Baik). Berdasarkan penilaian tersebut booklet yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar biologi.

Kata Kunci: Booklet, Keanekaragaman Kepiting Bakau (*Scylla spp*), Sumber Belajar

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wilayah pesisir Kabupaten Bantul memiliki daya tarik sumberdaya alam hayati, formasi geologi atau gejala alam yang dapat dikembangkan untuk kepentingan pemanfaatan pengembangan iptek, penelitian, pendidikan serta peningkatan kesadaran konservasi mangrove, wisata bahari dan rekreasi. Luas wilayah Kabupaten Bantul lebih kurang 508,85 km², terdiri dari 17 kecamatan, 75 desa dan 933 dusun. Panjang garis pantai 17 km dan terdapat tiga kecamatan di wilayah pesisir yaitu Kecamatan Kretek, Sanden dan Srandakan. Desa Tirtohargo merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Kretek yang berbatasan langsung dengan muara Sungai Opak dan memiliki habitat mangrove. Kegiatan penanaman mangrove di Desa Tirtohargo dimulai dari Dusun Baros yang dilakukan sejak tahun 2003 oleh kelompok pemuda-pemudi Dusun Baros dan Lembaga Swadaya Masyarakat Relung Yogyakarta

Kegiatan konservasi lingkungan ini dilatarbelakangi oleh kondisi lahan pertanian disekitar muara Opak yang tidak stabil dan juga beberapa permasalahan yang disebabkan oleh dinamika alam (seperti abrasi, gangguan angin laut, ancaman tsunami dan ancaman intrusi). Kawasan mangrove buatan ini menjadi habitat bagi berbagai satwa, ada yang terdapat di substrat yang keras maupun lunak (lumpur) salah satunya yaitu kepiting bakau (Romimuhtarto, 2009). Kepiting bakau (*Scylla* spp.) tergolong

dalam famili Portunidae yang hidup hampir di seluruh perairan pantai terutama pada pantai yang ditumbuhi mangrove, perairan dangkal yang dekat dengan mangrove, estuari, dan pantai berlumpur yang berperan dalam peranan ekologis lainnya (Marcus (2011).

Kepiting bakau (*Scylla* spp.) adalah hewan yang beradaptasi kuat dengan mangrove dan memiliki daerah penyebaran yang luas. Hal ini disebabkan karena kepiting bakau memiliki toleransi yang luas terhadap faktor abiotik terutama pada suhu dan salinitas (Sulastini, 2011). Ketersediaan jenis biota laut seperti kepiting terdapat disepanjang pantai yang dipengaruhi oleh pasang-surut dan memiliki berbagai macam variasi lingkungan dari mangrove (Supardjo, 2008).

Terdapat berbagai macam spesies kepiting yang ada didunia ini, ada yang berdiam dilingkungan air tawar, bakau dan laut. Menurut Nurdin (2010), di Indonesia terdapat empat jenis Kepiting Bakau, yaitu Kepiting Bakau merah (*Scylla olivacea*) atau “red/orange mud crab”, Kepiting Bakau hijau (*Scylla serrata*) atau “giant mud crab, Kepiting Bakau ungu (*Scylla tranquebarica*), dan Kepiting Bakau putih (*Scylla paramamosain*). Keenan (1998) menyatakan bahwa empat jenis Kepiting Bakau tersebut memiliki ciri – ciri morfologi berbeda pada karapaks dan sepasang capitnya juga terdapat perbedaan yang nyata pada panjang karapaks dan keberadaan duri pada lobus frontalis. Kepiting bakau dewasa merupakan penghuni tetap perairan zona interdal dan sering membenamkan diri dalam substrat lumpur atau menggali lubang pada

substrat yang lunak (Queensland Department of Primary Industries 1989; Hutching and Seanger 1987), sedangkan Pagcatipunan (1972) melaporkan bahwa kepiting bakau sebelum melakukan pergantian kulit (moulting) akan masuk ke dalam lubang hingga karapaksnya mengeras. Perairan disekitar mangrove sangat cocok untuk kehidupan kepiting bakau karena sumber makanannya seperti bentos dan serasah cukup tersedia. Pendapat ini didukung oleh Snedaker and Getter (1985) serta Moosa et al. (1985) yang menyatakan bahwa kepiting bakau merupakan organisme bentik pemakan serasah dimana habitatnya adalah perairan intertidal yang bersubstrat lumpur.

Kepiting bakau merupakan salah satu potensi lokal yang terdapat di Mangrove Baros. Namun, potensi lokal yang tersedia belum dikelola dan dimanfaatkan dengan baik. Nugroho (2013) menjelaskan, kawasan konservasi merupakan salah satu contoh lingkungan alam yang sangat berpotensi sebagai sumber belajar. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang mengandung pesan yang harus dipelajari sesuai dengan materi pelajaran. Oleh karena itu sumber belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran.

Mulyasa (2013) menjelaskan bahwa, salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran adalah belum dimanfaatkannya sumber belajar dengan baik oleh guru maupun siswa secara maksimal. Pembelajaran dengan sumber konkrit lebih menjamin keberhasilan dari pada sumber abstrak, karena mampu menjadikan sumber

belajar lebih alami. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyenangkan dan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa (Azrai & Refirman, 2013). Oleh karena itu, potensi lokal keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau di Kawasan Mangrove Baros perlu diolah dan dikembangkan menjadi sumber belajar mandiri siswa.

Pengembangan sumber belajar biologi merupakan suatu keharusan dalam sistem pembelajaran yang semakin berkembang pesat. Hal ini terjadi karena tuntutan kebutuhan siswa yang sejalan dengan berkembangnya ilmu dan pengetahuan (Suhardi, 2012). Oleh karena itu, pengembangan sumber belajar biologi perlu diperhatikan agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif, karena sebagian besar guru hanya menggunakan buku teks pelajaran sebagai acuan dalam pembelajaran (Lihawa dkk, 2014).

Buku teks adalah sumber informasi yang disusun secara sistematis, sistemik dan objektif dengan struktur dan urutan disesuaikan dengan ciri atau karakteristik masing-masing bidang keilmuan. Apabila siswa membuka sebuah buku teks pelajaran, yang ditemukan adalah halaman yang penuh dengan deretan tulisan kecil-kecil. Menurut Wardhani (2012) dalam Pralisaputri (2016), siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak gambar ataupun warna. Oleh karena itu, *Booklet* sebagai suatu sumber belajar dapat digunakan untuk mencari minat dan perhatian siswa karena memiliki bentuk sederhana dan banyaknya warna serta ilustrasi yang ditampilkan (Imtihana dkk, 2014).

Penggunaan *booklet* tidak memerlukan keterampilan khusus. *Booklet* dapat dibaca dimanapun dan kapanpun sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. *Booklet* juga tidak membutuhkan bantuan listrik ataupun koneksi internet sehingga dapat membantu siswa pada saat melakukan pengamatan kelingungan (Imtihana dkk, 2014). Oleh karena itu *booklet* menjadi solusi yang tepat untuk dikembangkan sebagai sumber belajar dalam penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul?
2. Bagaimana pengembangan booklet jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul sebagai sumber belajar?
3. Bagaimana kualitas hasil pengembangan booklet jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul sebagai sumber belajar?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul
2. Mengetahui pengembangan booklet jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul sebagai sumber belajar
3. Mengetahui kualitas hasil pengembangan booklet jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros di temukan 4 jenis diantaranya yaitu *Scylla serata*, *Scylla olivacea*, *Scylla tranquebarica* dan *Scylla paramamosain*.
2. Kenakekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros dikembangkan menjadi booklet melalui tahap penyusunan materi, desain layout, revisi produk dan validasi dari para ahli.
3. Kualitas booklet keanekaragaman jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) di Kawasan Mangrove Baros berdasarkan penilaian dari keseluruhan reviewer memperoleh nilai presentase sebesar 84,69 % dan respon siswa memperoleh nilai presentase sebesar 88,4 %. Dari hasil tersebut menunjukkan kualitas booklet mendapatkan kualifikasi sangat baik dan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri siswa.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang keanekaragaman jenis kepiting bakau untuk mengetahui data keanekaragaman baik dikawasan Mangrove Baros maupun di kawasan Mangrove lainnya.

2. Perlu dilakukan penelitian dan pengembangan produk berupa bahan ajar mengenai materi jenis kepiting bakau (*Scylla spp*) diberbagai kawasan Mangrove lainnya, guna untuk menambah inovasi dalam pembelajaran serta menambah wawasan siswa dan para pembaca untuk menjadikan pembelajaran dan pengetahuan yang lebih bermakna.



DAFTAR PUSTAKA

- Affandi. R. D. F. Sjafei. M. F. Rahrdo dan Sulistiono. 1992. *Fisiologi Ikan Pencernaan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Institut Pertanian Bogor.
- Afrinto, E, dan E, Liviawaty. 1993. *Pemeliharaan Kepiting*. Kanisius. Yogyakarta.
- Agus, F., dan I.G. Subiska. 2008. Lahan gambut: potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan. Balai Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian. World Agroforestry Centre. Bogor.
- Ahmad RohaniHM dan Abu Ahmadi. (1995). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Anas Sudijono. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Anastasi, Anne & Susana Ubrina. 2007. *Tes Psikologi Edisi Ketujuh*. (Robertus Hariono, S. Imam, Penerjemah). Jakarta: Indeks.
- Arikunto, S. 1992. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bina Aksara.
- Arsyad, A. 2010. *Media pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Persada
- Avianto I, Sulistiono, I Setyobudiandi. 2013. *Karakteristik Habitat Dan Potensi Kepiting Bakau (Scylla Spp) Di Hutan Mangrove Cibako, Sancang Kabupaten Garut Jawa Barat*. Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumber Daya Perairan. Aquasains. 97-106p.
- Azrai, E. Putri & Refirman. 2013. Efektivitas Penerapan E-Book Sebagai Sumber Belajar Mandiri Dalam Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar FMIPA Universitas Lampung*.

- Diesel, R. 1991. *Sperm Competition and the Evolution of Mating Behavior in Brachyura, with Special Reference to Spider Crabs (Decapoda: Majidae)*. In: Bauer, R. T. & Martin, J. W. (Hg.): *Crustacean Sexual Biology*, pp 145-163. Columbia University Press, New York.
- Estampador, E. P. 1949. "*Studies on Scylla (Crustacea: Portunidae) I. Revision of the genus*. Philipp. J. Sci. 78(1): 95-108. pls. 1-3.
- Effendie. 1997. *Bilogi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama: Yogyakarta. 163 hal.
- Hapsari , C.M. 2013. Efektivitas Komunikasi Media Booklet “Anak Alam” Sebagai Media Penyampaian Pesan Gentle Birthing Service. *Jurnal E-Komunikasi I*: 264-275
- Hamaski, K. 2003. Effect of Temperature on The Egg Incubation Period, Survival and Development Period of Larvae of The Mud Crab *Scylla serrta* (Forsk.) (Brachyura:Portundae) Rered in The Labortory . *Aquacultur*.
- Hoa, Nguyen D.R.W., Mathieu W., Vu T., Tran K.D., Nguyen V. H., Patrick, S. 2009. A fress-food maturation diet with and adequate HUFA composition for broodstok nutrition studies in black tiger shrimp *Panaeus monodon* (Fabricus, 1798). *Aquaqulture*, 297: 116-121.
- H.E. Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- P. 1987. *Ecology of mangrove*. University of Queensland Press. St. Lucia, New York.
- Ikhwanuddin, M., J. Nur-Atika, A.B. Abol-Munafi, H. Muhd-Farouk. 2014. *Reproductive biology on the gonad female orangemud crab Scylla*

olivacea (Herbst, 1796) from the west Coastal Water of Peninsular Malaysia. *Asian Journal of Cell Biology* 9 (1):14-22

Imtihana Mutia, dkk. (2014). *Pengembangan Booklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA*. *Journal of Biology Education* 3 (2).

Irmawati, R. A. Susanto dan S. L. A. Maesaroh. Waktu Penangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serata*) di Perairan Lontar Kabupaten Serang Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. 4 (4). ISSN:277-282.

Keenan, C. P., P. J. F Davie, dan D. L. Mann. 1998. 'A Revision of The Genus *Scylla* de Haan, 1833 (Crustacea : Decapoda : Brachyura : Portunidae)', *Raffles Bulletin of Zoology* 46 : 217-245.

Keenan C. P. 1999. *The fourth spesies of scylla*. Dalam Mud crab aquaculture and biology. ACIAR proceedings. 78. ACIAR. Canberra. 48-58.

Komalasari. 2011. *Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi*. Bandung : PT Refika Aditama.

Lihawa, Ainda, E. Nusantari, & D.W.K. Bederan. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Pokok Keanekaragaman Makhluk Hidup Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII. Program Studi Biologi, Fakultas FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo.

Marcus, J. (2011). Keanekaragaman Jenis Nekton Di Mangrove Kawasan Segoro Anak Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Agroforestri*. Volume 6 (2): 53-58

- Mintarti. 2001. Efektivitas Booklet Makjan sebagai Media Belajar untuk Meningkatkan Perilaku Berusa bagi Pedagang Makanan Jajanan. *Tesis*. Bogor: Intitut Teknologi Bogor.
- Mulya, M. S. 2000. Kelimpahan dan Distribusi Kepiting Bakau (*Scylla spp*) serta Keterkaitannya dengan Karakteristik Biofisik Hutan Mangrove di Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut Provinsi Sumatera Utara (Tesis). Institut Pertanian Bogor.
- Motoh, H. 1977. *Biological synopsis of alimango, Genus Scylla*. Quart. Res. Rep. SEAFDEC. 3 : 136-157.
- Moosa, M. K. 1980. *Systematical and zoogeographical observation the Indo-West Pasific Portunidae*. LON - LIPI. Jakarta. Hal 1-138.
- Moosa, M. K. Dkk. 1985. Kepiting Bakau, *Scylla serrata* diperairan indonesia. Seri Sumberdaya alam. Lembaga Oseanologi Nasional-LIP, Jakarta
- Nafisah, Kamariah, dkk. 2011. “a Study of The Effectiveness of The Contextual Approach to Teaching and Learning Statistics at The Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)”. *International Journal of Arts & Sciences*. Vol 4 No 25: 305–313.
- Nugroho Sugeng, dkk. (2012). Pembelajaran IPA dengan Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Laboratorium Rilldan Virtuil Ditinjau dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*. Vol 1. No 3. ISSN:2252-7893.

- Pagcatipunan P. 1972. Observation on the culture of Alimango. *S. serrata* at Camarines Norte (Philippines). In: Pillay TRV (ed). Coastal Aquaculture in the Indo Pacific Region. Fishing News (Books). Manila
- Phelan, M., M. Grubert. 2007. The Life Cycle of the Muud Crab, Fishnote No:11. Coastal Research Unit, Departemen of Primary Industry, Fisheries and Mines,. Northern Territory Government of Australia. Darwin.
- Pakpahan, Larasati, sibuela & sahli 2013. Efektivitas Booklet terhadap Tingkat Pengetahuan dan sikap Tentang Rokok dan Bahaya Rokok di SDN 1 Panjang Selatan Panjang Bandar Lampung. Jurnal Medicoeticoloegal dan Manajemen Rumah Sakit.
- Pralisaputri, K.R., H. Soegiyono, &C. Muryani. 2016. Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS Pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*, Vol. 2, No 2 (Juli 2016) hal. 147-154. ISSN: 2460-0768
- Prasetyo, Zuhdan Kun. 2011. *Pengembangan Perangkat pembelajaran sains terpadu untuk meningkatkan kognitif, ketrampilan proses, kreatifitas serta menerapkan konsep ilmiah peserta didik SMP*. Yogyakarta: UNY.
- Prianto, E. 2007. *Peran Kepiting Sebagai Species Kunci (Keystone Spesies) pada Ekosistem Mangrove*. Prosiding Forum Perairan Umum Indonesia IV. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Banyuasin.
- Quinitio, E. T. 2001. Moulting and Regeneration in *Scylla serrata* Juveniles. Workshop on ud Craab Rearing, Ecology and Fisheries. Cantho University. Vietnam.

- Romimuhtarto, Kasijan dan Sri Juwana. 2009. *Biologi Laut Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Jakarta : Djambatan.
- Rustan, SURIANTO. 2009. *Layout Dasar Dan Penerapannya*. Jakarta: Gramedia.
- Sabinta, Tiara. 2017. *Booklet Identifikasi Mamalia di Kebun Binatang dan Lingkungan Sekitar sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa*. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Siahainenia L. 2008. *Bioekologi Kepiting Bakau (Scylla spp)*. Di Ekosistem Mangrove Kabupaten Subang Jawa Barat. Disertasi Program Pascasarjana IPB, Bogor
- Sirait, J, M. 1997. *Kualitas Habitat Kepiting Bakau , Scylla serata, Scylla olivacea, Scylla tranquebarica, di Hutan Mangrove RPH Cibuaya, Karawang (skripsi)*. Institut pertanian Bogor
- Snadaker SC, Getter CD. 1985. *Coastal resources Management Guidelines*. Research Planning Institute, Inc. Colombia
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yoyakarta: UNY
- Sukardjo, M. 2009. *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sulastini. (2011). *Mangrove Taman Nasional Alas Purwo Banyuwangi*. Banyuwangi: Balai Taman Nasional Alas Purwo.

- Supardjo, M. N. (2008). Identifikasi Vegetasi Mangrove di Segoro Anak Selatan, Taman Nasional Alas Purwo Banyuwangi , Jawa Timur. *Jurnal Perikanan*, Vol. 3 (2): 9-15.
- Sutarsih. C.dan Nurdin. 2010. *Pengelolaan Pendidikan*. Bandung: Jurusan Administrasi Pendidikan.
- Warner, G. F. 1977. *The Biology of crab*. Elek Scientific Book Ltd. London
- Wijaya, N. I. 2011. Pengolahan Zona Pemanfaatan Ekosisem Mangrove Melalui Optimasi Pemanfaatan Sumberdaya Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Di Taman Nasional Kutai Kalimantan Timur. Disertasi Sekolh Pascaarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

LAMPIRAN



Lampiran 1

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI TERHADAP KUALITAS MEDIA
BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS KEPITING BAKAU**

Judul Penelitian	: Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla Spp</i>) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar
Dosen Pembimbing	: Sulistyawati, S.Pd.I.,M.Si
Peneliti	: Tia Yuliani
NIM	: 15680007
Institusi	: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian anda terhadap kualitas Booklet Keanekaragaman Kepiting Bakau
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

Sangat Baik (SB)	=5
Baik (B)	=4
Cukup (C)	=3
Kurang (K)	=2
Sangat Kurang (SK)	=1
3. Setiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik harap ditulis pada kolom masukan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami ucapkan terimakasih.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A.	Penyajian Materi					
1.	Kesesuaian materi kurikulum yang berlaku					
2.	Materi yang disajikan sesuai dan mendukung pencapaian dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)					
3.	Keluasan materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
4.	Daftar isi yang sistematis					
5.	Penyajian materi jelas dan sederhana					
6.	Kaitan antara materi dengan lingkungan					
7.	Kesesuaian gambar dengan materi					
8.	Kesesuaian sumber atau rujukan materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
9.	Informasi unik yang sesuai dengan materi					
10.	Penyesuaian definisi istilah kepiting bakau yang sederhana memudahkan siswa untuk memahami materi					
B.	Kebahasaan					
11.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan					
12.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif					
13.	Kalimat mudah dipahami					
14.	Penggunaan istilah biologi yang tepat dan benar					
15.	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar dan tepat					
16.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit					
C.	Kesesuaian tata letak, kerapian dan ukuran gambar atau foto					
17.	Cover sesuai dengan judul booklet					
18.	Kerapian tata letak setiap foto kepiting bakau					
19.	Ukuran gambar proporsional					
20.	Kualitas gambar jernih dan berkualitas					

Kesimpulan penilaian Booklet secara keseluruhan:

- Layak digunakan
- Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
- Belum layak digunakan

Kritik dan Saran

Yogyakarta,

2019

Ahli Materi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
(nama terang)
NIP.

Lampiran 2

**INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA TERHADAP KUALITAS MEDIA
BOOKLET KENAKEKARAGAMAN JENIS KEPITING BAKAU**

Judul Penelitian	: Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla Spp</i>) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar
Dosen Pembimbing	: Sulistyawati, S.Pd.I.,M.Si
Peneliti	: Tia Yuliani
NIM	: 15680007
Institusi	: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom “nilai” sesuai penilaian anda terhadap kualitas Booklet Keanekaragaman Kepiting Bakau
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

Sangat Baik (SB)	=5
Baik (B)	=4
Cukup (C)	=3
Kurang (K)	=2
Sangat Kurang (SK)	=1
3. Setiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik harap ditulis pada kolom masukan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami ucapkan terimakasih.

No	Aspek Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A.	Tampilan					
1.	Desain booklet, terformat, terorganisasi dan memiliki daya tarik					
2.	Sampul booklet menarik					
3.	Ilustrasi sampul sesuai dengan materi yang disajikan					
4.	Tampilan gambar jelas dan tidak samar					
5.	Variasi warna yang digunakan menarik					
6.	Hasil cetakan berkualitas					
7.	Susunan materi dan foto-foto sistematis					
8.	Pemilihan jenis ukuran huruf (font) sesuai dan mudah untuk dibaca					
B.	Penyajian					
9.	Kelengkapan penyajian judul, daftar isi, dan daftar pustaka					
10.	Ukuran gambar dalam booklet proposional					
11.	Tata letak gambar serta materi rapi dan menarik					
12.	Gambar yang disajikan menarik					
13.	Konsistinsi penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf					
14.	Penyajian materi secara sistematis, logis, sederhana dan jelas.					

Kesimpulan penilaian Booklet secara keseluruhan:

- Layak digunakan
- Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
- Belum layak digunakan

Kritik dan Saran

Yogyakarta, 2019

Ahli Media

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA (nama terang)
YOGYAKARTA NIP.

Lampiran 3

**INSTRUMEN PENILAIAN GURU TERHADAP KUALITAS MEDIA
BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS KEPITING BAKAU**

Judul Penelitian	: Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla Spp</i>) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar
Dosen Pembimbing	: Sulistyawati, S.Pd.I.,M.Si
Peneliti	: Tia Yuliani
NIM	: 15680007
Institusi	: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian anda terhadap kualitas Booklet Keanekaragaman Kepiting Bakau
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

Sangat Baik (SB)	=5
Baik (B)	=4
Cukup (C)	=3
Kurang (K)	=2
Sangat Kurang (SK)	=1
3. Setiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik harap ditulis pada kolom masukan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami ucapkan terimakasih.

No	Unsur Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A.	Materi					
1.	Cover sesuai dengan judul booklet					
2.	Daftar isi yang sistematis					
3.	Materi yang disajikan sesuai dan mendukung pencapaian dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)					
4.	Keluasan materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
5.	Kesesuaian materi kurikulum yang berlaku					
6.	Penyajian materi jelas dan sederhana					
7.	Kaitan antara materi dengan lingkungan sekitar					
8.	Kesesuaian gambar dengan materi					
9.	Kesesuaian sumber atau rujukan materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
10.	Penyajian definisi istilah kepiting bakau yang sederhana memudahkan siswa untuk memahami materi					
11.	Informasi unik yang sesuai dengan materi					
12.	Fleksibilitas penggunaannya					
13.	Keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan					
14.	Penyajian materi memungkinkan siswa untuk belajar mandiri					
B.	Kebahasaan					
15.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan aturan Ejaan Yang Disempurnakan					
16.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif					
17.	Kalimat mudah dipahami					
18.	Penggunaan istilah biologi yang tepat dan benar					
19.	Penulisan nama ilmiah/asing dengan tepat dan benar					
20.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit					
21.	Kesesuaian tata letak, kerapian dan ukuran gambar atau foto					
22.	Cover sesuai dengan judul booklet					

23.	Kerapian tata letak setiap foto kepiting bakau					
24.	Ukuran gambar proposional					
25.	Kualitas gambar jernih dan berkualitas					

Kesimpulan penilaian Booklet secara keseluruhan:

- Layak digunakan
- Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
- Belum layak digunakan

Kritik dan Saran

Yogyakarta, 2019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Guru Biologi

(nama terang)

NIP.

Lampiran 4

**INSTRUMEN PENILAIAN *PEER REVIEWER* TERHADAP KUALITAS
MEDIA BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS KEPITING BAKAU**

Judul Penelitian : Booklet Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau (*Scylla Spp*) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar

Dosen Pembimbing : Sulistyawati, S.Pd.I.,M.Si

Peneliti : Tia Yuliani

NIM : 15680007

Institusi : Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom “nilai” sesuai penilaian anda terhadap kualitas Booklet Keanekaragaman Kepiting Bakau
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

Sangat Baik (SB)	=5
Baik (B)	=4
Cukup (C)	=3
Kurang (K)	=2
Sangat Kurang (SK)	=1
3. Setiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik harap ditulis pada kolom masukan.

4. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami ucapkan terimakasih.

No	Unsur Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A.	Materi					
1.	Cover sesuai dengan judul booklet					
2.	Daftar isi yang sistematis					
3.	Materi yang disajikan sesuai dan mendukung pencapaian dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)					
4.	Keluasan materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
5.	Kesesuaian materi kurikulum yang berlaku					
6.	Penyajian materi jelas dan sederhana					
7.	Kaitan antara materi dengan lingkungan sekitar					
8.	Kesesuaian gambar dengan materi					
9.	Kesesuaian sumber atau rujukan materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan					
10.	Penyajian definisi istilah kepiting bakau yang sederhana memudahkan siswa untuk memahami materi					
11.	Informasi unik yang sesuai dengan materi					
12.	Fleksibilitas penggunaannya					
13.	Keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan					
14.	Penyajian materi memungkinkan siswa untuk belajar mandiri					
B.	Kebahasaan					
15.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan aturan Ejaan Yang Disempurnakan					
16.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif					
17.	Kalimat mudah dipahami					
18.	Penggunaan istilah biologi yang tepat dan benar					
19.	Penulisan nama ilmiah/asing dengan tepat dan benar					
20.	Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit					
21.	Kesesuaian tata letak, kerapian dan ukuran gambar atau foto					

22.	Cover sesuai dengan judul booklet					
23.	Kerapian tata letak setiap foto kepiting bakau					
24.	Ukuran gambar proposional					
25.	Kualitas gambar jernih dan berkualitas					

Kesimpulan penilaian Booklet secara keseluruhan:

Layak digunakan

Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan

Belum layak digunakan

Kritik dan Saran

Yogyakarta,

2019

peer viewer

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA (nama terang)
 YOGYAKARTA NIM.

Lampiran 5

**INSTRUMEN PENILAIAN SISWA TERHADAP KUALITAS MEDIA
BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS KEPITING BAKAU**

Judul Penelitian	: Booklet Keaneekaragaman Jenis Kepiting Bakau (<i>Scylla Spp</i>) Di Kawasan Mangrove Baros Kabupaten Bantul Sebagai Sumber Belajar
Dosen Pembimbing	: Sulistyawati, S.Pd.I.,M.Si
Peneliti	: Tia Yuliani
NIM	: 15680007
Institusi	: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian anda terhadap kualitas Booklet Keaneekaragaman Kepiting Bakau
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian sebagai berikut :

Sangat Baik (SB)	=5
Baik (B)	=4
Cukup (C)	=3
Kurang (K)	=2
Sangat Kurang (SK)	=1
3. Setiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik harap ditulis pada kolom masukan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami ucapkan terimakasih.

No	Kriteria Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A.	Kelayakan Materi					
1.	Bagi saya materi disajikan secara jelas dan seerhana					
2.	Informasi dalam booklet memberikan tentang pengetahuan baru					
3.	Foto-foto dalam booklet menekankan pada pengetahuan langsung disekitar kita					
B.	Motivasi					
4.	Booklet memotivasi saya untuk memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar					
5.	Saya merasa perlu adanya referensi seperti booklet keanekaragaman kepiting bakau sebagai sumber belajar					
C.	Penyajian					
6.	Booklet dilengkapi foto tempat-tempat yang bisa dikunjungi oleh siswa					
7.	Informasi yang sudah disampaikan dibooklet sudah jelas, akurat, dan menambah pemahaman konsep materi					
8.	Judul, gambar, dan keterangan sesuai dengan materi					
9.	Tampilan booklet menarik, membuat saya minat membaca					
10.	Desain booklet sudah menarik					
11.	Secara keseluruhan tata letak komponen dalam booklet menarik minat saya membaca					
12.	Informasi dan gambar unik dalam booklet menarik minat baca saya					
13.	Variasi warna pada booklet menarik					
D.	Kebahasaan					
14.	Booklet membantu saya untuk memahami materi klasifikasi makhluk hidup					
15.	Menurut saya bahasa dalam booklet sudah jelas					

Kesimpulan penilaian Booklet secara keseluruhan:

- Layak digunakan
- Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
- Belum layak digunakan

Kritik dan Saran

Yogyakarta, 2019

Siswa

(nama terang)
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 6

Jumlah Kepiting Yang Ditemukan

No	Nama Spesies	Ordo	Family	Jumlah Yang Di Dapatkan		
				Plot I	Plot II	Plot III
1.	<i>Scylla serata</i>	Decapoda	Portunidae	1	1	1
2.	<i>Scylla paramamosain</i>	Decapoda	Portunidae	1	1	3
3.	<i>Scylla tranquebarica</i>	Decapoda	Portunidae	8	6	6
4.	<i>Scylla olivacea</i>	Decapoda	Portunidae	1	4	4

Hasil Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener

Plot	H'	Besarnya Keanekaragaman
1	0,80	Keanekaragaman Spesies Sedikit
2	1,13	Keanekaragaman Spesies Sedang
3	1,24	Keanekaragaman Spesies Sedang

Lampiran 7

PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Komponen Kriteria	Butir	Skor Maximal Ideal	Skor Minimal Ideal	Mi	Sbi	X (Jumlah Skor)	Mi+1,80 Sbi	Mi+0,60 Sbi	Mi-0,60 Sbi	Mi-1,80 Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Tampilan	8	40	8	24	5,3	30	$24+9,54=33,54$	$24+3,18=27,18$	$24-3,18=20,82$	$24-9,54=14,46$	75%	B
2.	Aspek Penyajian	6	30	6	18	4	25	$18+7,2=25,2$	$18+2,4=20,4$	$18-2,4=15,6$	$18-7,2=10,8$	83%	SB
	Jumlah Total	14	70	14	42	9,3	55	58,74	47,58	36,42	25,26	78,57%	B

PENILAIAN AHLI MATERI

No	Komponen Kriteria	Butir	Skor Maximal Ideal	Skor Minimal Ideal	Mi	Sbi	X (Jumlah Skor)	Mi+1,80 Sbi	Mi+0,60 Sbi	Mi-0,60 Sbi	Mi-1,80 Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Penyajian Materi	10	50	10	30	6,6	48	$30+11,88=41,88$	$30+3,96=33,96$	$30-3,96=26,04$	$30-11,88=18,12$	96%	SB
2.	Aspek Kebahasaan	6	30	6	18	4	27	$18+7,2=25,2$	$18+2,4=20,4$	$18-2,4=15,6$	$18-7,2=10,8$	90%	SB
3.	Aspek Tata letak, kera	4	20	4	12	2,6	18	$12+4,68=16,68$	$12+1,56=13,56$	$12-1,56=10,44$	$12-4,68=7,32$	90%	SB

	pian dan ukuran gambar atau foto												
	Jumlah Total	20	100	20	60	13,2	93	83,76	67,92	46,08	36,24	93%	SB

PENILAIAN GURU BIOLOGI

No	Komponen Kriteria	Butir	Skor Maximal Ideal	Skor Minimal Ideal	Mi	Sbi	X (Jumlah Skor)	Mi+1,80 Sbi	Mi+0,60 Sbi	Mi-0,60 Sbi	Mi-1,80 Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Materi	14	70	14	42	9,3	56	42+16,74=58,74	42+5,58=47,58	42-5,58=36,42	42-16,74=25,26	80%	B
2.	Aspek Kebahasaan	11	55	11	33	7,3	44,5	33+13,14=46,14	33+4,38=37,38	33-4,38=28,62	33-13,14=19,86	80,9%	B
	Jumlah Total	25	125	25	75	16,6	100,5	104,88	84,96	65,04	45,12	80,4%	B

PENILAIAN PEER REVIEWER

No	Komponen Kriteria	Butir	Skor Maximal Ideal	Skor Minimal Ideal	Mi	Sbi	X (Jumlah Skor)	Mi+1,80 Sbi	Mi+0,60 Sbi	Mi-0,60 Sbi	Mi-1,80 Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek	14	70	14	42	9,3	62,6	42+16,74=58,74	42+5,58=47,58	42-	42-	89,4	SB

	Materi							74	8	5,58=36,42	16,74=25,25	%	
2.	Aspek Kebahasaan	11	55	11	33	7,3	49,6	$33+13,14=46,14$	$33+4,38=37,38$	$33-4,38=28,62$	$33-13,14=28,62$	90%	SB
	Jumlah Total	25	125	25	75	16,6	112,2	104,88	84,96	65,04	45,12	89,7%	SB

PENILAIAN SISWA

No	Komponen Kriteria	Butir	Skor Maximal Ideal	Skor Minimal Ideal	Mi	Sbi	X (Jumlah Skor)	$Mi+1,80 Sbi$	$Mi+0,60 Sbi$	$Mi-0,60 Sbi$	$Mi-1,80 Sbi$	Prentase	Kualitas
1.	Aspek Kelayakan Materi	3	15	3	9	2	13,6	$9+3,6=12,6$	$9+1,2=10,8$	$9-1,2=7,8$	$9-3,6=5,4$	90%	SB
2.	Aspek Motivasi	2	10	2	6	1,3	8,6	$6+2,23=8,34$	$6+0,78=6,78$	$6-0,78=5,22$	$6-2,34=3,66$	86%	SB
3.	Aspek Penyajian	8	40	8	24	5,3	35,2	$24+9,54=33,54$	$24+3,18=27,18$	$24-3,18=20,82$	$24-9,54=14,46$	88%	SB
4.	Aspek Kebahasaan	2	10	2	6	1,3	8,9	$6+2,34$	$6+0,78=6,78$	$6-0,78=5,22$	$6-2,34=3,66$	89%	SB
	Jumlah Total	15	75	15	45	9,9	66,3	62,82	51,54	39,06	27,18	88,4%	SB