

**BOOKLET MORFOLOGI TUKIK PENYU LEKANG
DI PESISIR PANTAI BANTUL SEBAGAI SUMBER
BELAJAR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai drajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh
Nurul Isnaini

15680023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2019



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1646/Un.02/DST/PP.00.9/05/2019

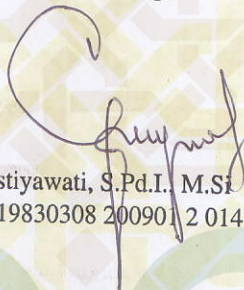
Tugas Akhir dengan judul : Booklet Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pesisir Pantai Bantul sebagai Sumber Belajar
yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NURUL ISNAINI
Nomor Induk Mahasiswa : 15680023
Telah diujikan pada : Kamis, 02 Mei 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, 02 Mei 2019
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN




Dr. Murtono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :- yang berjudul, tentang di bidang biologi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nurul Isnaini

NIM : 15680023

Judul Skripsi : Booklet Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pesisir Pantai Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri

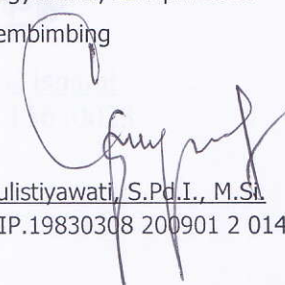
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 April 2019

Pembimbing


Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si

NIP.19830308 200901 2 014

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Isnaini
NIM : 15680023
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Booklet Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pesisir Pantai Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri”** 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.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, April 2019
Penyusun



Nurul Isnaini
NIM. 15680023

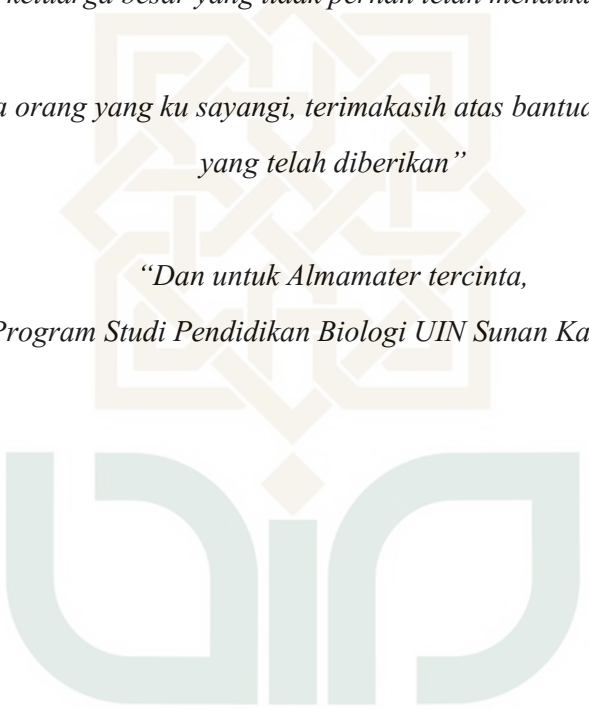
HALAMAN PERSEMBAHAN

“Untuk Bapak dan Ibu, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo’akan dan menyayangiku”

“Untuk seluruh keluarga besar yang tidak pernah lelah mendukung dan mendo’akan”

“Untuk semua orang yang ku sayangi, terimakasih atas bantuan, doa dan motivasi yang telah diberikan”

*“Dan untuk Almamater tercinta,
Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga”*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Hanya kepada Tuhanmu hendaknya engkau memohon dan berharap”

(QS. Al-Insyirah:6-8)

“Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil, kita baru yakin apabila kita telah berhasil melakukannya dengan baik”

(Evelyn Underhill)

*“Man jadda wa jadda
Man Shabara Zhafira
Man Sara Ala Darbi Wasala”*

~

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Booklet Morfologi Tukik Penyu Lelang di Pantai Pesisir Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri” 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 serta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Nabi 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 moril maupun materiil dan secara langsung maupun tidak langsung sehingga dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orangtua penulis (Bapak dan Ibu), Kakak, Adik dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa, kasih sayang, cinta, nasihat, motivasi, dukungan, arahan, bimbingan, dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Prof. Drs. K. H. Yudian Wahyudi, M. A., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Murtono, M. Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi (Saintek) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. 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 Insya Allah bermanfaat untuk penulis pada hari ini, esok dan yang akan datang.

6. Bapak M. Ja'far Luthfi dan Ibu Natalia Hasti Lumenta, M.Sn. selaku para ahli produk Booklet Morfologi Penyu Lekang di Pesisir Bantul.
7. Bapak Sarwidi, Bapak Parman, Ibu Dra. Siti Nur Aini dan Bapak Drs. Supardiyono yang telah memberikan kemudahan saat penelitian.
8. Segenap dosen, karyawan, dan laboran Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terimakasih atas bimbingan, arahan, bantuan dan kerjasamanya selama penelitian dan sampai penelitian selesai.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi 2015. Terimakasih atas segala doa, dukungan, motivasi, dan *spirit*-nya selama ini untuk penulis.
10. Mas Rifqi Bahtiar yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan penulis. Oleh karena itu, untuk memperbaiki dan menyempurnakan kekurangan tersebut, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga semua pihak yang telah membantu penulis dapat dibalas kebaikannya oleh Allah SWT. Serta semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kailmuan, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Aamiin.

Yogyakarta, April 2019

Penulis

Nurul Isnaini

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	7
1. Potensi Pantai Bantul	7
2. Jenis dan Penyebaran Penyu Laut	11
3. Aspek Biologi Penyu Lekang (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	14
4. Analisis Morfometri	24
5. Sumber Belajar Biologi.....	25
6. Booklet	27
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	29
BAB III METODE	
A. Penelitian Aspek Morfologi Penyu Lekang.....	31

B. Rancang Bangun Booklet Penyu Lekang	40
C. Uji Coba Produk	43
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	45
E. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	50
1. Hasil Penelitian Aspek Morfologi Tukik Penyu Lekang ..	50
2. Hasil Pengembangan Booklet	56
3. Hasil Pengujian Produk.....	58
B. Pembahasan	70
1. Hasil Penelitian Morfologi Tukik Penyu Lekang	70
2. Pengembangan Booklet.....	77
3. Kualitas Produk.....	81
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	88
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	95

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Pantai Pelangi	9
Gambar 2. Lokasi Pendaratan Penyu Lekang di Pantai Pelangi	9
Gambar 3. Lokasi Pendaratan Penyu Lekang di Pantai Goa Cemara	10
Gambar 4. Distribusi Penyu Lekang di Indonesia	14
Gambar 5. Scutes Karapaks Penyu	16
Gambar 6. Identifikasi Penyu Lekang (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	17
Gambar 7. Siklus Hidup Penyu Lekang (<i>Lepidochelys olivacea</i>).....	22
Gambar 8. Morfometri Penyu	33
Gambar 9. Pengukuran ke-17 Karakter Morfometri Penyu Lekang	33
Gambar 10. Proses Penomoran Tukik.....	33
Gambar 11. Penomoran Scutes	36
Gambar 12. Tampilan Software Corel Draw X6	41
Gambar 13. Tampilan Pendesainan dengan Software Corel Draw X6.....	42
Gambar 14. a. Penyu lekang dengan sisik <i>costal</i> enam pasang	54
b. Penyu lekang dengan sisik <i>costal</i> tujuh pasang	54
c. Penyu lekang dengan sisik <i>costal</i> delapan pasang	54
Gambar 15. Grafik Penilaian oleh Ahli Materi	60
Gambar 16. Grafik Penilaian oleh Ahli Media	62
Gambar 17. Grafik Penilaian oleh <i>Peer Reviewer</i>	64
Gambar 18. Grafik Penilaian oleh Guru Biologi	66
Gambar 19. Grafik Respon Siswa.....	69
Gambar 20. Tampilan Isi Booklet.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis dan Klasifikasi Penyu di Dunia.....	11
Tabel 2. Parameter Pengukuran Morfometri Tukik Penyu Lekang	34
Tabel 3. Instrumen Penilaian	45
Tabel 4. Aturan Pemberian Skor	47
Table 5. Kriteria Kategori Penilaian Ideal	48
Tabel 6. Kriteria Persentase Ideal	49
Tabel 7. Variasi Karakter Morfologi berdasarkan Sarang	51
Tabel 8. Variasi Jumlah Sisik Costal pada Sarang.....	53
Tabel 9. Variasi Variasi Karakter Morfologi berdasarkan Sisik Costal.....	55
Tabel 10. Saran dan Masukan Dosen Pembimbing	58
Tabel 11. Hasil Penilaian setiap Aspek oleh Ahli Materi	59
Tabel 12. Saran dan Masukan dari Ahli Materi	61
Tabel 13. Hasil Penilaian setiap Aspek oleh Ahli Media.....	61
Tabel 14. Saran dan Masukan dari Ahli Media.....	63
Tabel 15. Hasil Penilaian setiap Aspek oleh <i>Peer Reviewer</i>	64
Tabel 16. Saran dan Masukan dari <i>Peer Reviewer</i>	65
Tabel 17. Hasil Penilaian setiap Aspek oleh Guru Biologi.....	66
Tabel 18. Saran dan Masukan dari Guru Biologi.....	67
Tabel 19. Hasil Penilaian Respon Siswa.....	68
Tabel 20. Komponen Isi Booklet	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Nilai maksimum, minimum, mean, dan standar deviasi karakter morfometrik <i>L. olivacea</i> terhadap panjang total ...	96
Lampiran 2. Tabel Hasil Uji Kruskall Wallis dan Tabel hasil uji Mann-whitney U test Sarang A dan Sarang B.....	97
Lampiran 3. Angket Penilaian Kualitas untuk Ahli Materi	98
Lampiran 4. Angket Penilaian Kualitas untuk Ahli Media.....	101
Lampiran 5. Angket Penilaian Kualitas untuk <i>Peer Reviewer</i>	104
Lampiran 6. Angket Penilaian Kualitas untuk Guru Biologi	107
Lampiran 7. Angket Respon Siswa.....	110
Lampiran 8. Tabulasi Perhitungan Kualitas Booklet	112
Lampiran 9. Curriculum Viate	117

**BOOKLET MORFOLOGI TUKIK PENYU LEKANG DI PESISIR
PANTAI BANTUL SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

Nurul Isnaini

15680023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi tukik Penyu Lekang di Pantai Pesisir Bantul dan mengembangkannya sebagai sumber belajar mandiri serta mengetahui kualitasnya. Penelitian terdiri dari penelitian lapangan berupa pengukuran morfometri spesies tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys olivaceae*). Booklet morfologi tukik penyu lelang dikembangkan melalui tahap penyusunan materi, pendesainan layout dan pencetakan produk. Produk dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 5 *peer reviewer*, 2 guru biologi dan 25 siswa SMA menggunakan instrumen penelitian berupa angket *checklist*. Hasil penelitian morfologi tukik penyu diperoleh enam karakter morfologi yang menunjukkan perbedaan signifikan antara tukik di Pantai Pelangi dan di Pantai Goa Cemara. Morfologi antara tukik penyu dengan jumlah karapaks 6 pasang, 7 pasang dan 8 pasang diperoleh empat karakter perbedaan yang signifikan. Hasil penilaian secara keseluruhan terhadap produk booklet menunjukkan persentase penilaian sebesar 86,98% termasuk kategori sangat baik dan respon siswa memperoleh nilai persentase sebesar 88,2% dengan kategori sangat baik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kualitas booklet mendapatkan kualifikasi sangat baik dan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri siswa.

Kata kunci : Booklet, Morfometri, Penyu Lekang, Pantai Goa Cemara, Pantai Pelangi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pantai di Kabupaten Bantul merupakan pantai yang kaya akan potensi lokal, terutama di Pantai Pelangi Depok Kecamatan Kretek dan di Pantai Goa Cemara Kecamatan Sanden. Kedua pantai ini merupakan pantai wisata. Keanekaragaman hewan yang hidup di kedua pantai ini cukup beragam seperti kerang, keong, kelomang, ular pantai dan kepiting jingking. Misalnya Pantai Gua Cemara, di kawasan ini terkenal dengan hasil olahan kepiting jingking, hasil laut para nelayan, dan hasil tambak udang (BLH Bantul, 2014). Sementara di Pantai Pelangi dijadikan sebagai tempat memancing karena keanekaragaman ikan yang melimpah. Selain beberapa potensi tersebut, kedua pantai ini juga dijadikan sebagai tempat pendaratan penyu Lekang/Abu-abu (*Lepidochelys olivacea* Eschsholtz). Setiap tahun pada Bulan April-September di Pantai Gua Cemara dan di Pantai Pelangi akan didarati oleh penyu Abu-abu secara soliter. Penyu tersebut mendarat untuk bertelur. Pantai berpasir dengan kandungan mineral di kawasan ini mempunyai iklim mikro yang sangat mendukung untuk inkubasi telur penyu sampai menetas (Budiantoro dan Wijayanti, 2014; Budiantoro, 2017).

Sepanjang pantai Bantul dapat diakses oleh manusia dengan mudah dan digunakan sebagai pantai wisata. Sebagai pantai wisata maka banyak warung

yang berdiri mendekati garis pantai. Pencahayaan dan keramaian warung dimungkinkan akan mempengaruhi pendaratan penyu. Penyu telah mengalami penurunan jumlah populasi dalam jangka waktu terakhir ini bahkan beberapa spesies terancam punah. Di alam, penyu-penyu yang baru menetas menghadapi ancaman kematian dari hewan-hewan seperti kepiting, burung, dan reptilia lainnya seperti biawak. Ancaman yang paling besar bagi penyu di Indonesia, seperti juga halnya di seluruh dunia, adalah manusia. Pembangunan daerah pesisir yang berlebihan telah mengurangi habitat penyu untuk bersarang. Penangkapan penyu untuk diambil telur, daging, kulit, dan cangkangnya membuat populasi penyu berkurang (Budiantoro, 2017).

Banyak masyarakat maupun wisatawan yang belum paham mengenai jenis penyu yang mendarat di sepanjang Pantai Bantul, bahkan sampai saat ini, Pantai Gua Cemara dan Pantai Pelangi belum diketahui banyak orang sebagai tempat pendaratan penyu. Padahal jenis penyu dapat diketahui secara langsung dari morfologinya. Pengidentifikasian penyu dapat dilakukan sejak usia tukik, pengidentifikasian pada tukik ini perlu dilakukan karena tukik merupakan pengidentifikasian awal setelah menetas. Iskandar (2000) menyebutkan bahwa Penyu Lekang memiliki sisik prefrontal berjumlah dua pasang, sisik costal (costal scute) 6 sampai 9 buah, sering tidak simetris dalam jumlah sebelah kanan dan kiri. Bentuk tubuh dan ukuran tubuh sangat berpengaruh terhadap fisiologi, evolusi, dan ekologi dari penyu (Van dam dan Diez, 1998; Anggriawa 2015). Data dari bentuk tubuh dan ukuran tubuh

penyu dapat digunakan untuk menentukan tingkat differensiasi dari populasi yang berbeda (Figueroa dan Alvarado, 1990; Anggriawa, 2015).

Morfometrik adalah salah satu cara untuk melihat perbedaan yang terdapat pada individu atau populasi. Parameter yang telah diukur akan dianalisa apakah terdapat perbedaan pada individu/populasi tertentu atau tidak. Penyu sangat cocok untuk analisa morfometrik karena struktur tubuh utama seperti cangkang dan tengkorak memiliki ukuran yang pasti (Bookstein et al, 1983; Anggriawa 2015). Potensi-potensi tersebut apabila dimanfaatkan menjadi sumber belajar akan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang memadai.

Pengembangan sumber belajar biologi merupakan suatu keharusan dalam sistem pembelajaran yang semakin berkembang pesat saat ini karena kebutuhan siswa yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Sumber belajar biologi dapat diperoleh di sekolah maupun di luar sekolah (Suhardi, 2012). Perkembangan ilmu pengetahuan memberikan peluang pada guru sebagai pengelola proses pembelajaran untuk memanfaatkan suatu obyek atau gejala sehingga dapat diangkat menjadi sumber belajar. Banyak sekolah belum memanfaatkan potensi lokal ataupun lingkungan sekitarnya sebagai sumber belajar. Beberapa faktor yang menyebabkan banyak sekolah belum memanfaatkan potensi lokal yaitu disebabkan karena keterbatasan waktu, biaya dan pembagian materi pembelajaran (Suratsih, 2010).

Berdasarkan penjelasan di atas perlu diteliti tentang pengembangan sumber belajar berbentuk booklet berbasis potensi lokal DIY yaitu di Balai Konservasi Penyu Pantai Gua Cemara dan Pantai Pelangi. Penelitian morfologi penyu dilakukan untuk memperoleh data dari bentuk tubuh dan ukuran tubuh tukik penyu sehingga dapat diketahui tingkat differensiasi dari populasi yang berbeda, serta mendapatkan gambaran tentang variasi morfologi penyu lekang. Penyusunan booklet dilakukan untuk menyampaikan pesan-pesan dalam bentuk ringkasan dan gambar yang menarik. Booklet memuat deskripsi morfologi suatu spesies, memuat informasi tambahan seperti kebiasaan, cara reproduksi, habitat; informasi status konservasi misalnya menurut International For Conservation Of Nature (IUCN), Convention on International Trade In Endangered Species (CITES, 2004), dan foto atau gambar ilustrasi yang dapat memperjelas deskripsi morfologi spesies tersebut (Sabinta, 2017). Harapannya booklet yang disusun menjadi sumber belajar ini layak untuk digunakan dan mampu mendorong minat siswa untuk lebih mengenal morfologi Penyu Lekang yang ada di Pantai Pesisir Bantul.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah variasi morfologi tukik Penyu Lekang di Pesisir Pantai Bantul ?
2. Bagaimana mengembangkan booklet Penyu Lekang di pesisir pantai Bantul sebagai sumber belajar mandiri ?

3. Bagaimana kualitas booklet Penyu Lekang di pesisir pantai Bantul yang telah disusun berdasarkan penilaian reviewer ?

C. Tujuan Pengembangan

1. Mengetahui variasi morfologi tukik Penyu Lekang di Pantai Pesisir Bantul.
2. Mengembangkan booklet Penyu Lekang di pesisir pantai Bantul sebagai sumber belajar mandiri.
3. Mengetahui kualitas booklet Penyu Lekang di pesisir pantai Bantul yang telah disusun berdasarkan penilaian reviewer.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai kalangan, diantaranya:

1. Bagi Siswa

Siswa mampu memahami materi lebih konkrit dan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, baik belajar di kelas maupun belajar secara mandiri.

2. Bagi guru

Salah satu referensi sumber belajar dan memudahkan guru untuk menerangkan materi reptilia khususnya morfologi penyu lelang dengan lebih mudah karena menggunakan sumber belajar yang efektif.

3. Sekolah

Hasil pengembangan booklet Penyu Lekang diharapkan mampu menjadi sumber belajar mandiri untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

4. Balai Konservasi

Hasil pengembangan booklet Penyu Lekang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan konservasi Penyu Lekang.

5. Bagi Umum

Alternatif sumber belajar dalam mempelajari Penyu khususnya Penyu Lekang dan dapat dijadikan sebagai subjek penelitian selanjutnya, terutama di bidang pendidikan serta berguna sebagai data dan sumber informasi ilmiah tentang perbedaan morfometrik penyu lekang agar pengidentifikasian terhadap penyu lekang dapat lebih akurat serta sebagai acuan bagi peneliti, instansi maupun pihak terkait yang ingin meneliti lebih lanjut.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Variasi morfologi tukik penyu Lekang antara pantai Pelangi dan pantai Goa Cemara diperoleh 6 karakter yang menunjukkan perbedaan secara signifikan yaitu panjang total (PT), lebar karapas (LC), tinggi kepala (TK), panjang lengkung karapas (PLC), lebar lengkung karapas (LLC) dan lebar plastron (LP). Sementara variasi morfologi tukik penyu lekang yang memiliki 6 pasang karapaks, 7 pasang karapaks dan 8 pasang karapaks diperoleh 4 perbedaan signifikan yaitu panjang karapas (PC), lebar karapas (LC), panjang kepala (PK), dan panjang kaki depan (PKD).
2. Variasi morfologi tukik penyu lekang di pesisir pantai Bantul dikembangkan menjadi booklet melalui tahap pengukuran morfometri, analisis data dengan spss, penyusunan materi, pendesainan layout, revisi produk dan validasi dari ahli.
3. Kualitas booklet morfologi penyu lekang berdasarkan penilaian dari keseluruhan reviewer memperoleh nilai persentase sebesar 86,98% dan respon siswa memperoleh nilai persentase sebesar 88,2%. 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 penyebab variasi pola scutes pada penyu lekang untuk menjelaskan kemungkinan hubungan variasi tersebut dengan faktor lingkungan yang ada. Pemahaman yang lebih baik tentang hubungan-hubungan ini dapat sangat membantu pengelolaan dan konservasi spesies penyu yang terancam punah. Melalui analisis ini, dapat dibuat pertimbangan teoritis dari aspek-aspek yang ada terhadap upaya konservasi yang dilakukan, bahkan dapat menyarankan beberapa perubahan metodologi dalam program konservasi. Dengan begitu, transplantasi, translokasi, dan inkubasi buatan telur penyu dapat dievaluasi dengan memperhatikan kemungkinan dampaknya terhadap variabilitas tukik.
2. Perlu dilakukan penelitian dan pengembangan produk berupa bahan ajar yang memuat materi penyu yang terdapat ditempat lain, sehingga dapat menambah inovasi dalam pembelajaran serta menambah wawasan siswa dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackermen, R.A. 1997. *The Nest Environment and The Embryotic Development of Sea Turtle*. In: Lutz, P.L dan Musick, J.A *The Biology of sea turtle*. Florida: CRC Press.
- Agustina, Agatha Eka. 2009. Habitat Bertelur dan Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Abu-Abu (*Lepidochelys Olivacea* Eschsholtz 1829) di Pantai Samas dan Pantai Trisik Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: UAJY.
- Ahmad Rohani HM dan Abu Ahmadi. (1995). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Akbar, Sa'dan. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- 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.
- Anggriawan, Yulian dkk. 2015. Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys Olivacea* Eschscholtz, 1829) di Penangkaran Daerah PARIAMAN. *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia*. hlm.142-149.
- Anita, Sri. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Arikunto, S. 1992. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bina Aksara.
- Ario, Raden dkk. 2016. Pelestarian Habitat Penyu Dari Ancaman Kepunahan di Turtle Conservation And Education Center (TCEC), Bali. *Jurnal Kelautan Tropis*. Vol. 19(1):60–66.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Assessment in Hatchling Olive Ridley Sea Turtle. *Chelonian Conservation and Biology*. 4(1) 53-58.
- BLH Bantul. 2014. *Laporan tahunan Pelaksanaan Program Tahun 2013*. Yogyakarta: Badan Lingkungan Hidup (BLH) Pemerintah DIY.
- Bolten, A. B. 1999. Research and Management Techniques for The Conservation of Sea Turtles. *IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication* 4:110-114.
- Budiantoro, Agung. 2017. Zonasi Pantai Pendaratan Penyu di Sepanjang Pantai Bantul. *Jurnal Riset Daerah*. Yogyakarta: FMIPA UAD.

- Choudury, B.C., B. Pandav, B. Tripathy, and H.V. Andrews, (2003). *Sea Turtle Conservation. Eco (Turtle) Friendly Coastal Deveopment*. India: Centre for Herpetology/Madras Crocodile Bank Trust. Mamallpuram-603, Tamil Nadu, S.
- Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) of Wild Fauna and Flora*. 2004. Asian Freshwater Turtles. Species Survival Network. Washington DC.
- Departemen Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. 2009. *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu*. Jakarta: Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Dermawan, A., Naitja, I.N.S., Halim, M.H., Kusrini, M.D., Lubiz, S.B., Alhanif, R., dan Mashar, A. 2009. *Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu. Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut*. Departemen Kelautan dan Perikanan RI. Jakarta, Indonesia.
- Ergene, S., C. Aymak., A. H. Ucar. 2011. Carapacial scute variation in green turtle (*Chelonia mydas*) and loggerhead turtle (*Caretta caretta*) hatchlings in Alata, Mersin, Turkey. *Turk J Zool*; 35(3) 343-356
- Ernst CH, Barbour RW. 1989. *Turtles of The World*. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- Firliansyah, Eterna dkk. 2017. Pemanfaatan dan Efektivitas Kegiatan Penangkaran Penyu di Bali bagi Konservasi Penyu. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*. Vol. 2:, 21—27.
- Hillis, D. M., J. Hillis, J. Wiens. 2000. Molecules Versus Morphology in Systematics. In: J. Wiens (ed) *Phylogenetic Analysis of Morphological Data*. Philadelphia: Smitshonian Institution Press.
- Hitipeuw, Creusa dan Windia Adnyana. 2009. *Pedoman Pengelolaan Konservasi Penyu*. Jakarta: Gita Media Gemilang.
- Imtihana, Mutia, Putut Martin dan Bambang Priyono. 2014. Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA. *Unnes Journal of Biology Education*. Unnes J.Biol.Educ. 3 (2).
- Indra SR. 2010. Analisis Populasi Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L) untuk Pengembangan Ekowisata di Pantai Pangumbahan. *Skripsi*. Jakarta: Sekolah Tinggi Perikanan.

- Iskandar, D. T. 2000. *Kura – Kura dan buaya Indonesia dan Papua Nugini*. Jakarta: Palmedia.
- Janawi. 2009. Perkembangan Suhu Sarang Penetasan Buatan pada Penetasan Telur Penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) di Pantai Pangumbahan Kabupaten Sukabumi. *Skripsi*. Cianjur: Fakultas Pertanian Universitas Suryakencana.
- Komalasari. 2011. *Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Marcovaldi, M.A. dan G.G. Marcovaldi. 1999. Marine Turtle of Brazil: The History and Structure of Projeto TAMARA-IBAMA. *Biological Conservation* 91: 35-41.
- Marquez, R. 1990. FAO species Catalogue, Sea turtle of the world. *Rome. FAO*. No. 125, vol. 11. Hlm. 81.
- Marquez, R., A. Villanueva, C. Penaflores. 1976. Sinopsis de datos biológicos sobre la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea* en Mexico. *INP Sinopsis sobre la pesca* (2): 61 p.
- Mast, R. B. and John L. C. 1989. Carapacial Scute Variation in Kemp's Ridley Sea Turtle (*Lepidochelys kempi*) Hatchlings and Juveniles. *In Proceedings of the First International Symposium on Kemp's Ridley Sea Turtle Biology, Conservation and Management* (C.W. Caillouet, Jr. and A.M. Landry, Jr., eds.), TAMU-SG-89-105, pp.202-219.
- Miller, J.D. 1997. Reproduction in sea turtles. In: Lutz, P.L and J.A. Musick (eds). *The Biology of Sea Turtle*. CRC Press. Florida. Hal.52-71.
- Mintarti. 2001. Efektivitas Booklet Makjan sebagai Media Belajar untuk Meningkatkan Perilaku Berusa bagi Pedagang Makanan Jajanan. *Tesis*. Bogor: Intitut Teknologi Bogor.
- Mortimer, J.A., M. Donnelly, P. Plotkin. 2000. Sea Turtles. *In: Sheppard, C.R.C. (ed.), Seas at the Millennium: an Environmental Evaluation*. Elsevier Science Ltd., Netherlands, pp. 59-71.
- Munshi, J. S. D., H.M. Dutta. 1996. *Fish Morphology: Horizon of New Research*. New York.: Science Publisher, Inc.
- 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.
- Nuitja, I.N.S. 1992. *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*. Bogor: Buku. Institut Pertanian Bogor Press.

- Prasetyo, Zuhdan Kun. 2011. *Pengembangan Perangkat pembelajaran sains terpadu untuk meningkatkan kognitif, ketrampilan proses, kreatifitas serta menerapkan konsep ilmiah peserta didik SMP*. Yogyakarta: UNY.
- Pritchard, P.C.H. and Mortimer, J.A. 1999. Taxonomy, External Morphology and Species Identification. Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles. *IUCN/Species Survival Commission Marine Turtles Specialist Group Publication*. Washington DC. No. 4,. Hlm: 31-48.
- Reichart, H. A. 1993. Synopsis of Biological Data on The Olive Ridley Sea Turtle *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829) in The Western Atlantic. NOAA Technical Memorandum.
- Riyani, D. 2012. Pengembangan Majalah Biomagz sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Siswa SMA/MA kelas XI. *Skripsi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Romimohtarto, K. dan Juwana, S. 2001. *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.
- Simamora, R. S. (2009). *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Sudjono, Anas. 2011. *Pengantar evaluasi pendidkan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Suratsih. 2010. *Penelitian Unggulan Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Wyneken, J. 1997. The External Morphology, Musculoskeletal System, and Neuro-Anatomy of Sea Turtles. In: Lutz, P.L and J.A. Musick (Vol II). *The Biology of Sea Turtle*. CRC Press. Florida. Hal.39.
- Zangerl, R. 1969. The turtle shell, p. 311-339. In: *Gans,C. (Editor), Biology of the Reptilia*, Volume 1, Morphology A, Academic Press, London, xvi plus 373 p.

Zug, G.R, L.J Vitt and J.P. Caldwell. 2001. *Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles*. Academic Press. California.

Sumber internet:

Sea Turtle Restoration Project, 2003. *Sea turtle fact sheet Olive ridley*. www.seaturle.org. Diakses tanggal 13 Desember 2018

<http://iucn-marineturtlespecialistgroup> diakses pada tanggal 15 September 2018 pukul 20.22 WIB

<https://animaldiversity.org> diakses pada tanggal 20 Oktober 2018 pukul 20.48 WIB.

www.IUCNRedList.org Diakses pada tanggal 15 September 2018 pukul 19.30 WIB.

www.wildscreen.org diakses pada tanggal 26 November 2018 pukul 16.38 WIB.

LAMPIRAN 1

lampiran 1. Nilai maksimum, minimum, mean, dan standar deviasi karakter morfometrik *L. olivacea* terhadap panjang total

Karakter	jumlah sisik 6 pasang				jumlah sisik 7 pasang				jumlah sisik 8 pasang			
	n=12				n=11				n=6			
	Max	Min	Mean	Sd	Max	Min	Mean	Sd	Max	Min	Mean	Sd
PT	7.30	6.60	6.9833	0.23290	7.00	6.80	6.8909	0.08312	7.10	6.50	6.7667	0.19664
PC/SCL	0.6027	0.5909	0.5954	0.17816	0.6286	0.6029	0.6241	0.11832	0.6338	0.6462	0.6477	0.11690
LC/SCW	0.5479	0.5303	0.5321	0.18505	0.5714	0.4853	0.5197	0.23160	0.5070	0.4923	0.5048	0.14720
PK	0.4246	0.4091	0.4202	0.11547	0.4286	0.3676	0.3958	0.20538	0.3803	0.3846	0.4029	0.07528
LK	0.2466	0.1969	0.2219	0.16237	0.2571	0.1912	0.2235	0.15725	0.2254	0.2308	0.2231	0.04082
PKD	0.5616	0.5606	0.5585	0.12792	0.5714	0.4853	0.5303	0.17529	0.5352	0.5231	0.5473	0.15055
LKD	0.1918	0.1818	0.1718	0.06686	0.2	0.1765	0.1901	0.09439	0.2394	0.1846	0.2039	0.18348
TK	0.2192	0.1818	0.2091	0.11645	0.2428	0.1765	0.2046	0.17215	0.2394	0.1538	0.2069	0.24495
TP	0.3288	0.2727	0.2992	0.15643	0.3285	0.2794	0.3048	0.12210	0.3239	0.2923	0.3177	0.16432
PLC/SCL	0.6712	0.6515	0.6670	0.15643	0.7	0.6324	0.6642	0.18586	0.6901	0.6769	0.6772	0.18348
LLC/SCW	0.6301	0.6061	0.6194	0.19598	0.6428	0.5735	0.6280	0.16181	0.6197	0.6154	0.6280	0.15166
PE	0.0959	0.0454	0.0716	0.12060	0.1	0.0428	0.0696	0.10446	0.0563	0.0462	0.0532	0.05164
PP	0.4932	0.4545	0.4904	0.17123	0.5142	0.4706	0.4961	0.14013	0.4929	0.5077	0.5024	0.08944

LP	0.4658	0.4242	0.4642	0.20652	0.5143	0.4412	0.4816	0.19400	0.4929	0.4154	0.4729	0.32249
PKB	0.4109	0.2576	0.3414	0.45892	0.4428	0.2353	0.3299	0.42683	0.3662	0.2308	0.3054	0.35590
LKB	0.2466	0.1667	0.1897	0.18153	0.2143	0.1618	0.1887	0.10954	0.1972	0.1846	0.1824	0.08165





Lampiran 2. Tabel hasil uji Kruskal Wallis

karakter	Std. Deviasi	df	Asymp. Sig.
PT	0.16961	2	0.555
PC	0.16801	2	0.022
LC	0.22278	2	0.022
PK	0.20190	2	0.002
LK	0.14020	2	0.935
PKD	0.21062	2	0.001
LKD	0.10907	2	0.806
TK	0.16497	2	0.803
TP	0.14229	2	0.672
PLC	0.16961	2	0.555
LLC	0.17185	2	0.433
PE	0.11543	2	0.024
PP	0.14160	2	0.758
LP	0.22585	2	0.701
PKB	0.42983	2	0.428
LKB	0.14011	2	0.293
B	0.86531	2	0.051

Lampiran 3. Tabel hasil uji Mann-whitney U test
Sarang A dan Sarang B

	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
PT	131.000	0.023
PC	217.500	0.949
LC	101.500	0.003
PK	150.000	0.073
LK	214.500	0.887
PKD	151.000	0.079
LKD	156.000	0.089
TK	110.500	0.005
TP	175.000	0.243
PLC	107.500	0.004
LLC	92.000	0.001
PE	190.000	0.435
PP	187.000	0.394
LP	96.000	0.002
PKB	157.500	0.144
LKB	195.000	0.522
B	181.000	0.299

**INSTRUMEN PENILAIAN GURU BIOLOGI TERHADAP KUALITAS
BOOKLET PENYU LEKANG**

Judul Penelitian	:Booklet Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pantai Pesisir Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri
Dosen Pembimbing	: Ibu Sulistyawati, S.Pd.,M.Si.
Peneliti	: Nurul Isnaini
NIM	: 15680023
Institusi	:Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Institusi :

A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penialain anda terhadap kualitas Booklet Penyu Lekang.
- Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penialain berikut :

Sangat Baik (SB)	= 5
Baik (B)	= 4
Cukup (C)	= 3
Kurang (K)	= 2
Sangat Kurang (SK)	= 1
- Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K), atau Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
- Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami mengucapkan terimakasih.

14	Bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan						
15	Bahasa yang disajikan komunikatif dan interaktif						
16	Penulisan nama ilmiah dengan benar dan tepat						
C. Penyajian							
17	Penyajian sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) dan induktif (khusus ke umum).						
18	Ada kesesuaian dan ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi						
19	Terdapat kata pengantar, daftar isi, dan glossarium.						
20	Kesesuaian tata letak, kerapian, dan ukuran gambar atau foto						
21	Kualitas gambar jernih dan berkualitas						

Kritik dan saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

..

Yogyakarta,

2019

Guru Biologi

.....

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA TERHADAP KUALITAS

BOOKLET PENYU LEKANG

Judul Penelitian	:Booklet Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pantai Pesisir Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri
Dosen Pembimbing	: Ibu Sulistyawati, S.Pd.,M.Si.
Peneliti	: Nurul Isnaini
NIM	: 15680023
Institusi	:Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Nama :

Institusi :

B. Petujuk Pengisian

5. Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penialain anda terhadap kualitas Booklet Penyu Lekang.
6. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penialain berikut :

Sangat Baik (SB)	= 5
Baik (B)	= 4
Cukup (C)	= 3
Kurang (K)	= 2
Sangat Kurang (SK)	= 1
7. Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K), atau Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
8. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, saya mengucapkan terimakasih.

No.	Aspek Penilaian Tampilan/Penyajian	Skor					Catatan
		SB	B	C	K	SK	
1.	Desain booklet terformat, terorganisir, dan memiliki daya tarik.						
2.	Sampul booklet menarik dan representatif						
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 font sesuai dan mudah dibaca						
9.	Kelengkapan penyajian judul, daftar isi dan daftar pustaka						
10.	Ukuran gambar dalam booklet proporsional						
11.	Tata letak gambar serta materi rapi dan menarik						
12.	Gambar yang disajikan menarik						
13.	Konsistensi penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf						
14.	Layout dan penempatan keterangan sudah sesuai						

Kritik dan saran

.....

.....

.....

.....

....

INSTRUMEN PENILAIAN *PEER REVIEWER* DAN GURU BIOLOGI ERHADAP KUALITAS

BOOKLET PENYU LEKANG

Judul Penelitian	:Booklet Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pantai Pesisir Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri
Dosen Pembimbing	: Ibu Sulistyawati, S.Pd.,M.Si.
Peneliti	: Nurul Isnaini
NIM	: 15680023
Institusi	:Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama :

Institusi :

C. Petunjuk Pengisian

9. Berilah tanda centang (✓) pada kolom “nilai” sesuai penialain anda terhadap kualitas Booklet Penyu Lekang.
10. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penialain berikut :

Sangat Baik (SB)	= 5
Baik (B)	= 4
Cukup (C)	= 3
Kurang (K)	= 2
Sangat Kurang (SK)	= 1
11. Apabila penilaian yang anda berikan Cukup (C), Kurang (K), atau Sangat Kurang (SK) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
12. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar angket ini, kami mengucapkan terimakasih.

No.	Unsur Penilaian	Skor					Catatan
		SB	B	C	K	SK	
D. Materi							
22	Materi yang disajikan lengkap terkait pengetahuan tentang Penyu Lekang.						
23	Penyajian materi jelas dan sederhana						
24	Kaitan antara materi dengan lingkungan (potensi)						
25	Kesesuaian gambar dengan materi						
26	Kesesuaian sumber atau rujukan materi dalam booklet dengan perkembangan ilmu pengetahuan						
27	Informasi unik yang sesuai dengan materi						
28	Fleksibilitas penggunaannya						
29	Keterkinian uraian materi, contoh, dan informasi yang disajikan						
30	Penyajian materi memungkinkan siswa untuk belajar mandiri						
31	Fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman.						
32	Uraian, contoh, serta informasi relevan dan menarik serta mencerminkan atau mendukung kondisi terkini.						
33	Uraian, contoh, serta informasi yang disajikan dapat membuka wawasan pembaca untuk mengenal penyu dan upaya konservasi lebih dalam.						
34	Materi yang disajikan <i>up to date</i> , sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi.						
E. Kebahasaan							
35	Bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang						

	disempurnakan						
36	Bahasa yang disajikan komunikatif dan interaktif						
37	Penulisan nama ilmiah dengan benar dan tepat						
F. Penyajian							
38	Penyajian sesuai dengan alur deduktif (umum ke khusus) dan induktif (khusus ke umum).						
39	Ada kesesuaian dan ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi						
40	Terdapat kata pengantar, daftar isi, dan glossarium.						
41	Kesesuaian tata letak, kerapian, dan ukuran gambar atau foto						
42	Kualitas gambar jernih dan berkualitas						

Kritik dan saran

.....

.....

.....

.....

.....

..

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta,

2019

Peer Reviewer

.....

NIM

INSTRUMEN PENILAIAN SISWA TERHADAP KUALITAS BOOKLET

PENYU LEKANG

Judul Penelitian	: Booklet Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pantai Pesisir Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri
Dosen Pembimbing	: Ibu Sulistyawati, S.Pd.,M.Si.
Peneliti	: Nurul Isnaini
NIM	: 15680023
Institusi	:Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Nama :

Institusi :

D. Petunjuk Pengisian

13. Berilah tanda centang (√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian anda terhadap kualitas Booklet Penyu Lekang.
14. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian berikut :

Sangat Setuju (SS)	= 5
Setuju (S)	= 4
Kurang Setuju (KS)	= 3
Tidak Setuju (TK)	= 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	= 1
15. Apabila penilaian yang anda berikan Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), atau Sangat Tidak Setuju (STS) dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
16. Terimakasih untuk kerjasamanya.

No.	Kriteria Penilaian	Skor					Catatan
		SS	S	KS	TS	STS	
A. Kelayakan Materi							
1.	Bagi saya informasi dalam booklet memberikan pengetahuan baru						
2.	Materi yang terdapat pada booklet mampu meningkatkan motivasi untuk mempelajari lebih dekat tentang Penyu.						
3.	Foto-foto dalam booklet dapat menambah pengetahuan.						
4.	Saya menjadi tertarik untuk mengenal lebih dekat tentang penyu.						
B. Motivasi							
5.	Booklet memotivasi saya untuk ikut serta mengenal dan melindungi penyu						
6.	Saya merasa perlu adanya referensi seperti booklet Penyu Lekang untuk dijadikan sumber belajar mandiri						
7.	Booklet dapat menumbuhkan rasa keingintahuan saya						
C. Penyajian							
8.	Booklet dilengkapi foto tempat-tempat yang dapat dikunjungi oleh siswa						
9.	Informasi yang disampaikan di Booklet sudah jelas, akurat dan menambah pemahaman materi.						
10.	Judul, gambar, dan keterangan sesuai dengan materi						
11.	Tampilan booklet menarik, membuat saya minat membaca						
12.	Desain booklet sudah menarik						
13.	Secara keseluruhan tata letak komponen dalam booklet menarik minat baca saya						
14.	Informasi dan gambar dalam booklet menarik minat baca saya						

15	Variasi warna pada booklet sesuai						
D. Kebahasaan							
16	Booklet membantu saya untuk memahami permasalahan lingkungan terutama yang mengancam kelangsungan hidup penyu						
17	Menurut saya bahasa dalam booklet sudah jelas						



KISI-KISI ANGKET UNTUK AHLI MEDIA

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Soal	No Soal
1.	Tampilan dan Penyajian	Desain Booklet		1,5, 7, 8, 9, 13, 14
		Desain Sampul Booklet		2, 3
		Tampilan gambar		4, 6, 10, 11, 12

KISI-KISI ANGKET UNTUK AHLI MATERI

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Soal	No Soal
1.	Kelayakan Isi	Kelengkapan materi		1, 5, 8, 9, 12
		Keakuratan materi		2, 6,
		Kemutakhiran materi		4, 7,
		Mendorong rasa ingin tahu		3
2.	Kelayakan kebahasaan	Kesesuaian kaidah Bahasa		10, 11, 12
3.	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian		13,
		Pendukung penyajian		16, 17, 18, 19, 20
		Penyajian pembelajaran		15,
		Koherensi dan keruntutan alur pikir		14,

KISI-KISI ANGKET UNTUK GURU BIOLOGI

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Soal	No Soal
1.	Kelayakan Isi	Kelengkapan materi		1, 2, 3, 7, 8,
		Keakuratan materi		5

		Kemutakhiran materi		4, 6, 9, 12,
		Mendorong rasa ingin tahu		10, 11, 13
2.	Kelayakan kebahasaan	Kesesuaian kaidah Bahasa		14, 15, 16
3.	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian		20
		Pendukung penyajian		19
		Penyajian pembelajaran		18, 21
		Koherensi dan keruntutan alur pikir		17

KISI-KISI ANGKET UNTUK PEEREVIEWER

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Soal	No Soal
1.	Kelayakan Isi	Kelengkapan materi		1, 2, 3, 7, 8,
		Keakuratan materi		5
		Kemutakhiran materi		4, 6, 9, 12,
		Mendorong rasa ingin tahu		10, 11, 13
2.	Kelayakan kebahasaan	Kesesuaian kaidah Bahasa		14, 15, 16
3.	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian		20
		Pendukung penyajian		19
		Penyajian pembelajaran		18, 21
		Koherensi dan keruntutan alur pikir		17

LEMBAR PENJABARAN PENILAIAN KUALITAS
BOOKLET PENYU LEKANG

No.	Komponen dan Aspek	Nilai	Indikator
A. Komponen Kelayakan Materi			
1.	Kebenaran konsep yang termuat dalam Booklet	SB	Jika <i>semua</i> konsep dalam booklet <i>benar</i>
		B	Jika <i>sebagian besar</i> konsep dalam booklet <i>benar</i>
		C	Jika <i>sebagian kecil</i> konsep dalam booklet <i>benar</i>
		K	Jika <i>sebagain besar</i> konsep dalam booklet <i>salah</i>
		SK	Jika <i>semua</i> konsep dalam booklet <i>salah</i>
2.	Penyajian seluruh konten booklet	SB	Jika secara keseluruhan penyajian booklet menarik
		B	Jika secara keseluruhan penyajian booklet menarik
		C	Jika sebagian kecil penyajian booklet menarik
		K	Jika sebagain besar penyajian booklet tidak menarik
		SK	Jika secara keseluruhan penyajian booklet tidak menarik
3.	Kebenaran penjelasan gambar	SB	Jika semua penjelasan kebenaran gambar jelas
		B	Jika sebagian besar penjelasan kebenaran gambar jelas
		C	Jika sebagian kecil penjelasan kebenaran gambar jelas
		K	Jika sebagian besar penjelasan kebenaran gambar tidak jelas
		SK	Jika semua penjelasan kebenaran gambar tidak jelas
4.	Sistematika Booklet	SB	Jika secara keseluruhan booklet tersistematis
		B	Jika sebagian besar booklet tersistematis
		C	Jika sebagian kecil booklet tersistematis
		K	Jika sebagian besar booklet tidak tersistematis
		SK	Jika semua booklet tidak tersistematis
5.	Uraian Materi Atlas	SB	Jika secara keseluruhan uraian materi booklet lengkap dan jelas
		B	Jika sebagian besar uraian materi booklet lengkap dan jelas

		C	Jika sebagian kecil uraian materi booklet lengkap dan jelas
		K	Jika secara keseluruhan uraian materi booklet tidak lengkap dan tidak jelas
		SK	Jika secara keseluruhan uraian materi booklet tidak lengkap dan tidak jelas
B. Komponen Kebahasaan			
6.	Penggunaan bahasa mudah dipahami	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami
		B	Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami
		C	Jika bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami
		K	Jika bahasa yang digunakan sulit dipahami
		SK	Jika bahasa yang digunakan sangat sulit dipahami
7.	Ketepatan penggunaan nama ilmiah dan nama asing	SB	Jika semua penulisan dan penggunaan nama asing tepat
		B	Jika sebagian besar penulisan dan penggunaan nama asing tepat
		C	Jika sebagian kecil penulisan dan penggunaan nama asing tepat
		K	Jika sebagian besar penulisan dan penggunaan nama asing tidak tepat
		SK	Jika semua penulisan dan penggunaan nama asing tidak tepat
8.	Penggunaan kalimat efektif dan efisien	CB	Jika semua kalimat efektif dan efisien
		B	Jika sebagian besar kalimat efektif dan efisien
		C	Jika sebagian kecil kalimat efektif dan efisien
		K	Jika sebagian besar kalimat tidak efektif dan tidak efisien
		SK	Jika semua kalimat tidak efektif dan tidak efisien
C. Komponen Penyajian/Tampilan			
9.	Desain booklet terformat, terorganisir dan memiliki daya tarik	SB	Jika semua desain booklet terformat, terorganisir dan memiliki daya tarik.
		B	Jika sebagian besar desain booklet terformat, terorganisir dan memiliki daya tarik.
		C	Jika sebagian kecil desain booklet terformat, terorganisir dan memiliki daya tarik.
		K	Jika sebagian besar desain booklet tidak terformat, tidak terorganisir dan tidak memiliki daya tarik.

		SK	Jika semua desain booklet tidak terformat, tidak terorganisir dan tidak memiliki daya tarik.
10.	Sampul booklet menarik dan representatif	SB	Jika kecar keseluruhan tampilan sampul menarik dan representatif
		B	Jika sebagian besar tampilan sampul menarik dan representatif
		C	Jika sebagian kecil tampilan sampul menarik dan representatif
		K	Jika sebagian besar tampilan sampul tidak menarik dan tidak representatif
		SK	Jika kecar keseluruhan tampilan sampul tidak menarik dan tidak representatif
11.	Tampilan gambar jelas dan tidak samar	SB	Jika secara keseluruhan gambar jelas dan tidak samar
		B	Jika sebagian besar gambar jelas dan tidak samar
		C	Jika sebagian kecil gambar jelas dan tidak samar
		K	Jika sebagian besar gambar tidak jelas dan samar
		SK	Jika secara keseluruhan gambar tidak jelas dan samar
12.	Kesesuaian pemilihan warna yang digunakan	SB	Jika secara keseluruhan pemilihan warna yang digunakan sangat sesuai
		B	Jika sebagian besar pemilihan warna yang digunakan sesuai
		C	Jika sebagian kecil pemilihan warna yang digunakan sesuai
		K	Jika sebagian besar pemilihan warna yang digunakan tidak sesuai
		SK	Jika secara keseluruhan pemilihan warna yang digunakan tidak sesuai
13.	Susunan materi tersistematis	SB	Jika secara keseluruhan susunan materi tersistematis
		B	Jika sebagian besar susunan materi tersistematis
		C	Jika sebagian kecil susunan materi tersistematis
		K	Jika sebagian besar susunan materi tidak tersistematis
		SK	Jika secara keseluruhan susunan materi tidak tersistematis
14.	Judul, gambar dan keterangan sesuai dengan konsep	SB	Jika judul, gambar, dan keterangan sangat sesuai dengan konsep
		B	Jika judul, gambar, dan keterangan sesuai dengan konsep
		C	Jika judul, gambar, dan keterangan kurang sesuai dengan konsep

		K	Jika judul, gambar, dan keterangan tidak sesuai dengan konsep
		SK	Jika judul, gambar, dan keterangan sangat tidak sesuai dengan konsep
15.	Kelengkapan penyajian kata pengantar, daftar isi, isi, daftar pustaka, golsarium.	SB	Jika kelima komponen terisi
		B	Jika ada empat komponen terisi
		C	Jika ada tiga komponen terisi
		K	Jika ada dua komponen terisi
		SK	Jika ada satu komponen terisi
16.	Ketepatan dan konsistensi penggunaan jenis huruf	SB	Jika secara keseluruhan penggunaan jenis huruf sangat tepat dan konsisten.
		B	Jika sebagian besar penggunaan jenis huruf tepat dan konsisten.
		C	Jika sebagian kecil penggunaan jenis huruf tepat dan konsisten.
		K	Jika sebagian besar penggunaan jenis huruf tidak tepat dan tidak konsisten.
		SK	Jika secara keseluruhan penggunaan jenis huruf tidak tepat dan tidak konsisten.
17.	Layout dan penempatan keterangan sesuai	SB	Jika secara keseluruhan layout dan penempatan keterangan sudah sesuai
		B	Jika sebagian besar layout dan penempatan keterangan sudah sesuai
		C	Jika sebagian kecil layout dan penempatan keterangan sudah sesuai
		K	Jika sebagian besar layout dan penempatan keterangan belum sesuai
		SK	Jika secara keseluruhan layout dan penempatan keterangan tidak sudah sesuai
D. Keterlaksanaan			
18.	Booklet dapat menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca	SB	Jika booklet sangat menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca
		B	Jika booklet dapat menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca
		C	Jika booklet kurang menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca
		K	Jika booklet tidak menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca
		SK	Jika booklet sangat tidak menumbuhkan rasa ingin tahu pembaca

CURICULUM VITAE



Rekapitulasi Penilaian oleh Ahli Materi

No.	Komponen Kriteria	Butir	Skor max. idela	Skor min. ideal	Mi	SBi	X (jumlah skor)	Mi+1,80Sbi	Mi + 0,60Sbi	Mi- 0,60Sbi	Mi- 1,80Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Kelayakan Materi	9	45	9	27	6	41	37,8	30,6	23,4	16,2	91%	Sangat Baik
2.	Aspek Kebahasaan	3	15	3	9	2	13	12,6	10,2	7,8	5,4	86%	Sangat Baik
3.	Aspek Penyajian	8	40	8	24	5,34	35	33,6	27,2	20,8	14,4	87,5%	Sangat Baik
	Jumlah Total	20	100	20	60	13,34	89	84	68	52	36	88,2%	Sangat Baik

Rekapitulasi Penilaian oleh Ahli Media

No.	Komponen Kriteria	Butir	Skor max. idela	Skor min. ideal	Mi	SBi	X (jumlah skor)	Mi+1,80Sbi	Mi + 0,60Sbi	Mi- 0,60Sbi	Mi- 1,80Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Desain	5	25	5	15	3,34	21	21	17	13	9	84%	Sangat Baik

2.	Aspek Format	6	30	6	18	4	24	25,2	20,4	15,6	10,8	80%	Baik
3.	Aspek Kualitas cetakan	3	15	3	9	2	12	12,6	10,2	7,8	5,4	80%	Baik
	Jumlah Total	14	70	14	42	9,34	57	58,8	47,6	36,4	25,2	81,33%	Sangat Baik

Rekapitulasi Penilaian oleh *Peer Reviewer*

No.	Komponen Kriteria	Butir	Skor max. idela	Skor min. ideal	Mi	SBi	X (jumlah skor)	Mi+1,80Sbi	Mi + 0,60Sbi	Mi- 0,60Sbi	Mi- 1,80Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Keluasan Materi	13	65	13	39	8,67	58,6	54,6	44,2	33,8	23,4	90%	Sangat Baik
2.	Aspek Kebahasaan	3	15	3	9	2	13,8	12,6	10,2	7,8	5,4	92%	Sangat Baik
3.	Aspek Penyajian	5	25	5	15	3,34	22	21	17	13	9	88%	Sangat Baik

	Jumlah Total	21	105	21	63	14	94,4	88,2	71,4	54,6	37,8	90%	Sangat Baik
--	--------------	----	-----	----	----	----	------	------	------	------	------	-----	-------------

Rekapitulasi Penilaian oleh Guru Biologi

No.	Komponen Kriteria	Butir	Skor max. idela	Skor min. ideal	Mi	SBi	X (jumlah skor)	Mi+1,80Sbi	Mi + 0,60Sbi	Mi- 0,60Sbi	Mi- 1,80Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Keluasan Materi	13	65	13	39	8,67	55	54,6	44,2	33,8	23,4	84%	Sangat baik
2.	Aspek Kebahasaan	3	15	3	9	2	14	12,6	10,2	7,8	5,4	93%	Sangat baik
3.	Aspek Penyajian	5	25	5	15	3.34	22	21	17	13	9	88%	Sangat Baik
	Jumlah Total	21	105	21	63	14	92	88,2	71,4	54,6	37,8	88,3%	Sangat Baik

Rekapitulasi Penilaian oleh Siswa

No.	Komponen Kriteria	Butir	Skor max. idela	Skor min. ideal	Mi	SBi	X (jumlah skor)	Mi+1,80Sbi	Mi + 0,60Sbi	Mi- 0,60Sbi	Mi- 1,80Sbi	Presentase	Kualitas
1.	Aspek Materi	4	20	4	12	2,67	17,8	16,8	13,6	10,4	7,2	89%	Sangat

													Baik
2.	Aspek Motivasi/minat	3	15	3	9	2	12,8	12,6	10,2	7,8	5,4	85%	Sangat Baik
3.	Aspek Penyajian	8	40	8	24	5,34	34,7	33,6	27,2	20,8	14,4	86,8%	Sangat Baik
4.	Aspek Kebahasaan	2	10	2	6	1,34	9,2	8,4	6,8	5,1	3,6	92%	Sangat Baik
	Jumlah Skor	17	85	17	51	11,35	74,5	71,4	57,8	44,1	30,6	88,2%	Sangat Baik



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BANTUL
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 BANTUL**

Jalan Parangtritis Km.10,5 Sabdodadi Bantul Kode Pos 55715 Telepon (0274) 367158
Website : <http://www.mansaba.sch.id> Email : man_sabdodadi@yahoo.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : B- 980 /Ma.12.06/TL.00.6/03/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MAN 2 Bantul :

N a m a : Drs. H. Ulul Ajib, M.Pd.

NIP. : 19631115 199903 1 001

Pangkat/Golongan : Pembina, IV/a

Jabatan : Kepala Madrasah

menerangkan bahwa :

N a m a : Nurul Isnaini

NIM : 15680023

Fakultas : Sains dan Teknologi

Program Studi : Pendidikan Biologi

Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

benar-benar telah melaksanakan penelitian di MAN 2 Bantul mulai tanggal 25 Maret sampai dengan 30 Maret 2019 dengan judul **"Booklet Variasi Morfologi Tukik Penyu Lekang di Pesisir Pantai Bantul sebagai Sumber Belajar Mandiri"**.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk menjadikan periksa dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 29 Maret 2019

Kepala



Drs. H. Ulul Ajib, M.Pd.

NIP. 19631115 199903 1 001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Nurul Isnaini
 Alamat : Jaranan RT 03 Panggungharjo Sewon Bantul
 Kode Pos : 55188
 Nomor Telepon : 085870027466
 Email : isnaininurul407@gmail.com
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tanggal Kelahiran : 20 April 1997
 Status Marital : Belum Menikah
 Warga Negara : Indonesia
 Agama : Islam

Riwayat Pendidikan :

Tahun Kelulusan	Instansi Sekolah
2009	SD N 3 Jarakan (Juni 2003 – Juni 2009)
2012	SMP N 2 Sewon (Juni 2009 – Juni 2012)
2015	MAN 2 Bantul (Juni 2012 – Juni 2015)
2019	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (September 2015 – Mei 2019)

Riwayat Organisasi

Nama Organisasi/Study Club	Jabatan
Water Forum	Anggota
CFI Zoologi	Anggota