

**PENGEMBANGAN POSTER ANATOMI IKAN
TEMLAKUL/GLODOK (*Periophthalmus barbarus*) SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh :

Istivarivati Arsvam

NIM. 16680009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
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:

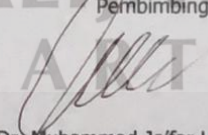
Nama : Istivariyati Arsyam
NIM : 16680009
Judul Skripsi : Pengembangan Poster Anatomi Ikan Tembakul/Glodok
(*Periophthalmus barbarus*) sebagai Media Pembelajaran

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 17 Agustus 2023
Pembimbing


Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
NIP. 197410262003121001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2583/Un.02/DT/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN ANATOMI IKAN TEMBAKUL/GLODOK (Periophthalmus barbarus) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ISTIVARIYATI ARSYAM
Nomor Induk Mahasiswa : 16680009
Telah diujikan pada : Jumat, 18 Agustus 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 64e86942af43



Penguji I
Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64e80f913ecb



Penguji II
Aprillyana Dwi Utami, S.Pd., M.A.
SIGNED

Valid ID: 64e8319737c4



Yogyakarta, 18 Agustus 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64e8b6a161148

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Istivariyati Arsyam
NIM : 16680009
Prodi/ Semester : Pendidikan Biologi/14
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Agustus 2023

Yang Menyatakan



Istivariyati Arsyam

NIM.16680009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

-QS Al-Baqarah:286-

“Tidak mustahil bagi orang biasa untuk memutuskan menjadi luar biasa”

-Elon Musk-

“Nasib memang diserahkan kepada manusia untuk digarap, tetapi takdir harus ditandatangani di atas materai dan tidak boleh di gugat kalau nanti terjadi apa-apa, baik atau buruk”

-Prof. Dr. Sapardi Djoko Damono-

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk”

-QS Al-Baqarah:45-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan goresan tinta yang bermakna ini untuk Allah SWT atas ridho dan segala nikmat dan karunianya sehingga kemudahan dan kelancaran menuntunku dalam perjalanan menimba ilmu dan kepada orang-orang yang sangat berjasa dan berharga dalam hidupku.

1. Orang tuaku tercinta, Bapak Syamsuri dan Ibu Ariyati yang telah memberikan cinta dan kasih sayang tanpa batas dan juga perhatian, kesabaran, keikhlasan, dan untaian do'a suci serta dukungan moral dan material yang tiada hentinya dalam tiap jengkal kehidupanku. Beliau adalah pelita hidupku.
2. Kakakku dan adikku tersayang terima kasih untuk semua dukungannya dan motivasi kalian yang telah menyemangati sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
3. Dan Almamaterku tercinta UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Poster Anatomi Ikan Tembakul/Glodok (*Periophthalmus barbarous*) sebagai Media Pembelajaran”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan jurusan Pendidikan Biologi di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan sekaligus sebagai dosen Pembimbing skripsi yang memberikan saran, masukan dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Sulistiyawati, S.Pd., M.Si selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan sekaligus sebagai Dosen Pendamping Akademik yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan dukungan supaya skripsi ini terselesaikan dengan baik.

4. Seluruh dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmunya selama masa studi, semoga menjadi amal jariyah.
5. Bapak Ir. Aulia Faqih Rifa'I, M.Kom., selaku dosen Teknik Informatika dan Kepala Admisi UIN Sunan Kalijaga selaku ahli media yang banyak menuntun dan memberikan masukan terhadap produk penelitian penulis.
6. Ibu Siti Nurjanah, S.Pd., selaku guru biologi SMA Negeri 9 Purworejo beserta guru dan staf lainnya di SMA Negeri 9 Purworejo yang sudah memberikan izin untuk saya melakukan penelitian di sekolah.
7. Orang tua penulis Bapak Syamsuri dan Ibu Ariyati tersayang, yang telah memberikan motivasi, dukungan doa dan segala upaya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Muyassaroh dan Dewi Nurul Hasni terimakasih untuk sambutannya selama saya di Jogja, terimakasih untuk bantuannya, terimakasih atas supportnya, dan terimakasih untuk rasa kepedulian yang diberikan.
9. Peserta Didik kelas XI SMA Negeri 9 Purworejo yang telah bersedia menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini.
10. Kakak tingkat tercinta saya Mbak Ulfatun Nikmah, terimakasih atas supportnya dan penawaran bantuannya selalu.
11. Terimakasih banyak kepada Mbak saya Nur Khoiriyah, atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan sehingga bisa tercapai gelar sarjana saya.

12. Untuk seluruh keluarga besar yang sudah memberikan bantuan dan dukungan.
13. Untuk sahabat/i atmosfer yang telah menemani perjalan saya selama kuliah, memberi saya arti sahabat, yang selalu menanyakan kabar saya (walaupun ngga semua si wakaka)
14. Teman-teman Pendidikan Biologi 2016 atas semua dukungan, motivasi, semangat berjuang dalam menempuh studi.
15. Teman sambat dan dolan Indah Sari Oktaviani dan Riana Heni Restiyanti. Terima kasih untuk kisah, pertemanan dan persahabatan indah yang kalian berikan.
16. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala amal baik Bapak, Ibu, Saudara/I dengan kebaikan yang lebih dari apa yang telah diberikan kepada penulis, dan mencatatnya sebagai amal ibadah. Selain itu, kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga atas izin Allah skripsi ini dapat berguna sebagaimana mestinya dan bermanfaat untuk penulis maupun pembaca atau pihak yang membutuhkan. Aminn yaa rabbal ‘alamiin.

Yogyakarta, 17 Agustus 2023

Penulis

Pengembangan Poster Anatomi Ikan Tembakul/*Glodok (Periophthalmus barbarous)* sebagai Media Pembelajaran

Oleh:
Istivariyati Arsyam
NIM. 16680009

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: 1) mengetahui anatomi ikan tembakul di hutan mangrove Pasir Mendit Jangkaran Temon Kulon Progo; 2) mengetahui proses pengembangan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran; 3) mengetahui kelayakan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran. Penelitian ini terdiri dari 2 tahap yaitu penelitian anatomi ikan tembakul dan pengembangan poster sebagai media pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang mengadopsi pengembangan dari Borg & Gall, subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 9 Purworejo dengan instrumen pengumpul data berupa kuesioner yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, guru biologi SMA dan peserta didik SMA Negeri 9 Purworejo, untuk menguji kelayakan media poster dilakukan angket respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media poster. Jenis data yang dihasilkan kualitatif yang dianalisis dengan penilaian untuk menentukan kualitas media poster yang dikembangkan. Kelayakan produk poster dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media, 1 guru biologi, dan 19 siswa kelas XI SMA N 9 Purworejo. Berdasarkan penilaian tersebut diketahui bahwa media poster anatomi ikan tembakul sangat layak digunakan dengan persentase keidealan produk dari ahli materi 94,4% (Sangat Layak), ahli media 85,3% (Sangat Layak), guru biologi 96,67% (Sangat Layak), dan siswa 91,68% (Sangat Layak).

Kata Kunci: Anatomi, Ikan Tembakul, Media Poster.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
G. Keterbatasan Pengembangan.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Penelitian Pengembangan.....	6
B. Media	7
C. Poster.....	10
D. Ikan Tembakul/Glodok.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	18

A. Tujuan Penelitian	18
B. Penelitian tahap I Anatomi Ikan Tembakul	18
C. Penelitian tahap II Pengembangan Media Pembelajaran Poster	19
D. Prosedur Penelitian dan pengembangan	20
E. Teknik Pengumpulan Data	22
F. Teknik Analisis Data	23
G. Instrumen Penilaian	25
H. Kuesioner Uji Lapangan.....	27
I. Teknik Pengumpulan Data	28
J. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian Tahap I	29
B. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	36
C. Pembahasan	48
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Keterbatasan Penelitian	50
C. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	55

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor.....	24
Tabel 2. Skala Kelayakan.....	25
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Uji Validasi oleh Ahli Materi.....	25
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Uji Validasi oleh Ahli Media.....	26
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Uji Validasi oleh Guru Biologi.....	26
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Uji Validasi oleh Peserta Didik.....	27
Tabel 7. Validasi Ahli Materi.....	39
Tabel 8. Validasi Ahli Media.....	41
Tabel 9. Validasi Guru Biologi.....	43
Tabel 10. Penilaian Peserta Didik.....	46
Tabel 11. Presentase keseluruhan penilaian.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Tembakul.....	14
Gambar 2. Habitat Ikan Tembakul.....	15
Gambar 3. Flow Chart alur penelitian menurut Borg and Gall.....	20
Gambar 4. Anatomi Ikan TembakulAnatomil	29
Gambar 5. Jantung	30
Gambar 6. Ginjal.....	31
Gambar 7. Testis	32
Gambar 8. Gelembung berenang (swim bladder)	32
Gambar 9. Usus dan Limpa.....	33
Gambar 10. Hati dan Empedu.....	34
Gambar 11. Insang	35
Gambar 12. Awal rancangan desain.....	38
Gambar 13. Awal poster	38
Gambar 14. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	40
Gambar 15. Hasil Penilaian Ahli Media	42
Gambar 16. Hasil Penilaian Guru Biologi	44
Gambar 17. Poster Revisi Tahap Kesatu.....	45
Gambar 18. Penilaian Peserta Didik	47
Gambar 19. Setelah direvisi tahap kedua.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penilaian Ahli Materi	56
Lampiran 2. Instrumen Penilaian Ahli Media.....	59
Lampiran 3. Instrumen Penilaian Guru Biologi.....	62
Lampiran 4. Intrumen Penilaian Siswa.....	65



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat (Angraini dkk, 2013). Pendidikan sebagai suatu upaya yang sistematis berencana dan berkelanjutan tentu berupaya optimal untuk mencapai tujuan-tujuan Pendidikan (Angraini dkk, 2013).

Dunia Pendidikan bukan hanya berbicara mengenai penyampaian materi dari pendidik kepada peserta didik, namun dalam interaksi pendidikan tersebut membutuhkan pelantara yang berupa perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran terdiri dari beberapa bentuk, salah satunya ialah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, perhatian, dan kemauan siswa agar proses pembelajaran berlangsung untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif (Sukiman, 2012). Salah satu bentuk dari media pembelajaran ialah media poster.

Media pembelajaran poster merupakan salah satu media yang terdiri dari lambang atau kata symbol yang sangat sederhana, poster juga sebagai kombinasi visual dari rancangan yang kuat, dengan warna dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian peserta didik (Maiyena, 2013). Dengan media pembelajaran poster dapat memberikan nuansa belajar yang menarik dan efektif, dalam pembelajaran dengan poster dapat dilakukan di dalam maupun di luar kelas (Suartama, dkk, 2014). Dengan fungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan baik sebagai suplemen (tambahan), komplemen (pelengkap), ataupun substitusi (pengganti) atas kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selama ini digunakan (Suartama, dkk, 2014:8).

Bagi tingkatan pelajar pengenalan terhadap media belajar berupa poster dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, tidak selalu di dalam ruangan saat pembelajaran biologi berlangsung. Proses belajar mandiri seperti ini membutuhkan media pembelajaran untuk mendukung peserta didik mengenali hewan yang ada di sekeliling kita. Media pembelajaran berupa poster ini menyediakan informasi secara praktis, murah, mudah didapat dan desain menarik.

Pengetahuan peserta didik dalam memahami berbagai materi di mata pelajaran biologi beranekaragam. Sehingga tentu membutuhkan media poster sebagai alternatif agar lebih memudahkan proses pembelajaran. Seperti pada sub materi klasifikasi hewan, dimana hewan memiliki banyak spesies, karena terlalu banyak macam dari spesies tersebut sehingga contoh yang terdapat diberbagai buku hanya hewan yang general dalam kehidupan sehari-hari. Poster ini hadir untuk memberikan pengetahuan baru, tentu dengan memilih hewan yang jarang siswa ketahui dan tidak banyak ada diberbagai sumber belajar. Peneliti memilih ikan tembakul sebagai objek penelitian yang sudah dipertimbangkan dengan baik.

Ikan tembakul adalah ikan amfibi yang menggunakan sirip dada untuk bergerak di darat. Sirip dada mereka secara khusus dimodifikasi untuk pergerakan terestrial. Studi tentang anatomi dan kinematika ikan gelodok dewasa menunjukkan bahwa modifikasi sirip dada, seperti penonjolan dan pemanjangan jari-jari proksimal, dapat memberikan kontrol dan fleksibilitas yang lebih besar dalam pergerakan berbasis sirip dada. Namun, tidak diketahui kapan dan bagaimana ciri unik sirip dada ini terbentuk selama perkembangan ikan gelodok.

Media pembelajaran poster dengan objek ikan tembakul ini difokuskan kepada bagian anatomi. Dimana anatomi ikan merupakan salah satu topik penting dalam bidang biologi dan ilmu kelautan. Ikan Tembakul atau Glodok (*Periophthalmus barbarus*) adalah salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi dan sains yang signifikan. Pemahaman terhadap anatomi ikan ini sangat penting, tidak hanya bagi para ahli biologi dan nelayan, tetapi juga bagi peserta didik di berbagai tingkatan pendidikan. Namun, pembelajaran tentang anatomi ikan seringkali dianggap sulit karena kompleksitas struktur dan istilah-istilah yang terkait.

Dalam konteks ini, pengembangan poster anatomi ikan Tembakul/Glodok menjadi media pembelajaran memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap topik tersebut. Karena media poster merupakan media yang visual, menarik, dan mampu menyajikan informasi secara ringkas dan jelas. Dengan menggambarkan struktur anatomi ikan Tembakul/Glodok secara detail, poster ini dapat membantu peserta didik mengidentifikasi organ-organ utama, hubungan antar organ, serta fungsi masing-masing bagian.

Penggunaan poster sebagai media pembelajaran memiliki beberapa keuntungan. Pertama, poster dapat dijadikan sumber referensi yang dapat diakses kapan saja, sehingga peserta didik memiliki fleksibilitas dalam mempelajari materi. Kedua, visualisasi anatomi ikan Tembakul/Glodok dalam bentuk poster dapat membantu peserta didik memahami dan mengingat informasi dengan lebih baik, karena gambar-gambar yang menarik akan membantu dalam membangkitkan imajinasi dan memusatkan perhatian. Ketiga, poster ini juga dapat merangsang rasa ingin tahu peserta didik terhadap dunia biologi dan kelautan, serta dapat memotivasi mereka untuk mengeksplorasi lebih lanjut.

Dalam rangka memenuhi tuntutan pembelajaran yang lebih interaktif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik, pengembangan poster anatomi ikan Tembakul/Glodok sebagai media pembelajaran merupakan upaya yang relevan dan bermakna. Dengan memanfaatkan visualisasi yang menarik, bahasa yang mudah dipahami, dan teknologi terkini, poster ini diharapkan dapat menjadi alat pembelajaran yang efektif dalam membantu peserta didik memahami kompleksitas anatomi ikan serta menginspirasi minat mereka dalam ilmu biologi dan kelautan secara lebih luas.

Dari uraian yang telah disampaikan diatas, maka penelitian ini berjudul **“PENGEMBANGAN POSTER ANATOMI IKAN TEMBAKUL/GLODOK (*Periophthalmus barbarus*) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat didefinisikan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Anatomi ikan tembakul
2. Pengembangan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran
3. Kelayakan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah pada pengembangan media poster yang layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk peserta didik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana anatomi Ikan Tembakul/Glodok?
2. Bagaimana mengembangkan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran?
3. Bagaimana kelayakan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

1. Mengetahui anatomi Ikan Tembakul/Glodok.
2. Mengembangkan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran.
3. Mengetahui kelayakan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran.

F. Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Peneliti

Menjadi pemantik bagi peneliti untuk terus mempelajari potensi dan kekayaan alam di lingkungan sekitar, serta secara khusus dapat mendorong peneliti lain untuk mengkaji hewan khas unik yang ada di Indonesia.

2. Bagi Guru

Meningkatkan motivasi bagi guru untuk menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran yang menarik, untuk memperkuat konsep biologi peserta didik.

3. Bagi Siswa

Meningkatkan pemahaman serta memperkuat konsep biologi.

4. Bagi Pihak Lain

Memberikan pengetahuan baru mengenai potensi dan kekhasan fauna di Kawasan wisata hutang mangrove Api Api Pasir Mendit Temon Kulon Progo, yang diharapkan mampu meningkatkan kepekaan dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar khususnya keanekaragaman fauna di Kulon Progo.

G. Keterbatasan Pengembangan

Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang dibatasi sampai pada tahap menghasilkan produk pada tahap ke tujuh revisi desain. Pada penelitian ini hanya bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk dan respon peserta didik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Diketahui ada beberapa organ anatomi dalam tubuh ikan tembakul yaitu insang, jantung, usus, limpa, hati, empedu, ginjal, testis, *swim bladder* dan *ovarium*.
2. Poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran dikembangkan dengan model pengembangan Borg and Gall namun hanya sampai tahap ke tujuh yakni revisi kedua, produk media poster disusun dan dikembangkan menggunakan *software CorelDraw X7*.
3. Kualitas kelayakan poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran mendapat presentase nilai dari ahli materi sebesar 94,4% kategori Sangat Layak, ahli media 85,3% kategori Sangat Layak, Guru Biologi 96,67% kategori Sangat Layak, dan Peserta Didik 90,37%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa poster anatomi ikan tembakul sebagai media pembelajaran sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam tahap pengembangan model Brog and Gall yang mencakup hingga tahap 10, namun hanya tahap 1 hingga 7 yang akan diimplementasikan dalam penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Keterbatasan pertama adalah bahwa aspek-aspek yang muncul dalam tahap 8, 9, dan 10, termasuk pengumpulan data lanjutan, analisis mendalam, dan penarikan kesimpulan akhir, tidak akan tereksplorasi dalam penelitian ini. Oleh karena itu, interpretasi keseluruhan model dan rekomendasi akhir kemungkinan akan terbatas pada tahap-tahap yang dilaksanakan (tahap 1-7) tanpa mencakup informasi dan wawasan yang bisa diperoleh dari tahap-tahap lanjutan. Selain itu, penelitian ini mungkin tidak dapat memberikan gambaran penuh tentang efektivitas keseluruhan model Brog and Gall dalam konteks

penelitian tertentu karena penilaian hanya dilakukan hingga tahap 7. Selain itu, hasil dan rekomendasi yang diberikan mungkin belum sepenuhnya akurat atau komprehensif karena tahap-tahap lanjutan yang bisa memberikan insight lebih lanjut tidak diakomodasi dalam analisis.

C. Saran

Penelitian dan pengembangan media poster masih memerlukan tindak lanjut agar diperoleh media poster yang berkualitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran, penelitian menyarankan:

1. Bagi peneliti dapat mengembangkan media poster dengan tema yang lain sehingga dapat lebih memotivasi peserta didik untuk belajar.
2. Bagi pembaca dapat melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap media poster agar dapat dihasilkan produk yang inovatif untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. Untuk peneliti selanjutnya dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran lain yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad dan Mohammad Asrori. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Amalia. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Metode Problem Based learning*. 2(1)
- Al Beh behani, B. E dan H. M. A. Ebrahim. 2010. *Enviromental Studies on the Mudskipper In the Intertidal Zone of Kuwait Bay*. Nature and Science. 8:79-87
- Badru Zaman. 2012. *Media dan Sumber Belajar TK*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Grom, K. 2012. *Comparative Anatomical Study of Swimbladder in Defferent Species of Fish*. National University of Life and Enviromental Sciences of Ukraine. Ukraine
- Irfiandita, R.M., & Hidayat, T. 2014. *Penerapan Media Poster dan Media Audiovisual terhadap Hasil Belajar pada Materi Passing Bawah*. Boyolali: jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, 2(3), 695-698.
- MacNae, W. 1968. *Musdkipper*. African Wildlife, 22, 240-248
- Murdy, EO. 1989. *Taxonomic Revision and Cladistic Analysis of the Oxudercine Gobies (Gobiidae: Oxudercinae)*. Records of the Australian Museum Supp. 11, 1-93.
- N.W. Angraini, N.P. Ristiati, N.L.P.M. Widiyanti, "Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP" e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA, vol 3 tahun 2013
- Ni wyn. Mei Ananda Putri, Nyoman Jampel, I Kadek Suartama, "Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 1 Seririt". *Journal Edutech* Universitas Pendidikan Ganesha, Jurusan Teknologi Pendidikan, vol 2, No. 1 Tahun 2014
- Pandit, I Gede Suranaya. 2011. *Pedoman Praktikum Ichthyology I*. Bali: Warmadewa University Press

- Polgar, G dan R. Lim. 2011. *Musdkippers: Human Use, Ecotoxicology and Biomonitoring og Mangrove and other Soft Bottom Intertidal Ecosystems*. Malaysia:Institute of Biological Sciences, Institute of Ocean and Earth Sciences, Faculty of Science, University of Malaya Kuala Lumpur
- Rauther, M. 1910. *Die akzessorischen Atmungsorgane der Knochenfische. Ergebnisse der Fortschritte der Zoologie*. 2, 517-585.
- Rizawayani, Sri Adelia Sari, Rina Safitri. “*Pengembangan Media Poster pada Materi Struktur Atom di SMA Negeri 12 Banda Aceh*”. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, vol 5. No 1. Hal 127-133 tahun 2017
- Rostina Sundayana. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, A.S. 2011. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers. Hal 6
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group. Hal 129
- Sanjaya, Wina. 2015. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group. Hal 125
- Sri Maiyena, “*Pengembangan Media Poster Berbasis Pendidikan Karakter untuk Materi Global Warming*”, jurnal materi dan pembelajaran fisika (JMPF), vol 3 no 1 2013 ISSN: 2089-6158
- Sukiman, 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia
- Sunarni. 2013. Kajian Bioekologi dan Pngelolaan Ikan Blodok (*Boleophthalmus boddarti*) di Perairan Kabupaten Merauke. Makassar
- Sunarni, E. 2018. *Studi Keanekaragaman Ikan Gelodok (Famili: Gobidae) pada Muara Sungai Maro Pantai Kambapi Merauke*. Hal 177
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. Hal 407
- Susilo, M.J, “*Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah*”. Jurnal bioedukatika vol.3 no. 1 tahun 2015. ISSN: 2338-6630
- Syarifuddin Nasution, Musrifin Ghalib, Ario Parnanda. 2016. *Kematangan Gonad dan Fekunditas Ikan Gelodok (Musdkipper), Periophthalmus variabilis Eggert, dari Pantai Pulau Rupat : Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Riau: Universitas Riau Pekanbaru. Vol 21. No 1. 47-53.

Trilaksani W, Nurjanah, Herlan WU. 2006. *Pemanfaatan Gelembung Renang Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) sebagai Bahan Baku Isinglass*. Buletin Teknologi Hasil

Wina Sanjaya. 2014. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

