

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI MORFOLOGI PENYU
LEKANG (*Lepidochelys olivacea*) SEBAGAI MEDIA BELAJAR
SISWA SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh Derajat Sarjana S1
Program Studi Pendidikan Biologi



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:
Zumrotus Sangadah
18106080009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2023**

LEMBAR 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-3258/Un.02/DT/PP.00.9/11/2023

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Video Animasi Morfologi Penyu Lekang (*Lepidochelys Olivacea*)
Sebagai Media Belajar Siswa SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ZUMROTUS SANGADAH
Nomor Induk Mahasiswa : 18106080009
Telah diujikan pada : Kamis, 23 November 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

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



Penguji I

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 65766f31dc819



Penguji II

Mike Dewi Kumiasih, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 656974ad32b69



Yogyakarta, 23 November 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 65767d99e94ae

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

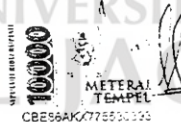
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zumrotus Sangadah
NIM : 18106080009
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Video Animasi Morfologi Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) Sebagai Media Belajar Siswa SMA/MA**" adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali pada bagian tertentu yang penulis ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 7 November 2023
Yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Zumrotus Sangadah
NIM. 18106080009

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-03/R0



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

.Assalaamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Zumrotus Sangadah

NIM : 18106080009

Judul Skripsi : Pengembangan Video Animasi Morfologi Penyu Lekang
(*Lepidochelys olivacea*) Sebagai Media Belajar Siswa SMA/MA

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 bidang Pendidikan Biologi.

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

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 7 November 2023

Pembimbing

Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
198303082009012014

MOTTO

“I only see my goals, i don’t believe in failure, ‘cause i know the smallest voices they can make it major”

~Lukas Graham

فَاصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ

Maka bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar

Q.S Ar Rum : 60

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Allah SWT, atas limpahan rahmatNya sehingga penulis telah selesai menyusun skripsi. Skripsi ini yang penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya Ibu Siti Nasiroh dan Bapak Murtaki yang senantiasa memberikan berbagai bentuk dukungan dan kepercayaannya untuk saya. Saudara-saudara saya serta keluarga besar yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya. Suami saya Ahmad Fadoli yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya.

Almamater Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengembangan Video Animasi Morfologi Penyu Lekang *Lepidochelys olivacea* Sebagai Media Belajar Siswa SMA/MA”. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat. Selama masa penyusunan tugas akhir penulis telah banyak menerima bimbingan, kerjasama dan bantuan dalam berbagai bentuk dari banyak pihak. Maka dari itu penulis sampaikan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.P.d., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta
2. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan selaku ahli materi yang telah memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan
3. Ibu Sulistiyawati, S.Pd.I.,M.Si, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan arahnya dengan penuh keikhlasan
4. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan pengetahuan beliau
5. Ibu Annisa Firanti S.Pd.Si., M.Pd. selaku ahli media yang telah memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang saya kembangkan
6. Ibu Natalia Hasti Lumenta, M.Sn. selaku ahli media yang telah memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang saya kembangkan

7. Ibu Mike Dewi Kurniasih, M.Pd. selaku ahli materi yang telah memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang saya kembangkan.
8. Ibu Sin Syin Lu'lu' Handayani selaku guru biologi MAN 2 Kebumen serta siswa kelas X5 yang telah melakukan penilaian produk yang saya kembangkan
9. Kedua orang tua saya Bapak Murtaki dan Ibu Siti Nasiroh serta saudara-saudara saya atas segala doa dan dukungan sehingga dapat terselesaikannya skripsi
10. Suami saya Ahmad Fadoli yang selalu memberikan berbagai bentuk dukungan serta mendampingi penulis selama proses pengerjaan skripsi
11. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung, tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan skripsi ini.

Dukungan serta doa tulus mereka selama ini menjadi dorongan bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Demikian peneliti sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat semoga Allah SWT membalas atas kebaikan-kebaikan yang dilakukan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca demi kebaikan dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, 30 Oktober 2023
Peneliti,

Zumrotus Sangadah
18106080009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
BAB II	9
A. Kajian Pustaka	9
B. Penelitian Relevan.....	22
C. Kerangka Berpikir.....	24
BAB III.....	27
A. Penelitian identifikasi morfologi penyu lelang.....	27
B. Pengembangan video animasi morfologi penyu lelang.....	29

C. Uji Coba Produk	34
BAB IV	43
A. Hasil Penelitian.....	43
B. Pembahasan	62
BAB V.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan bahan	28
2. Tabulasi data identifikasi morfologi penyu lekang.....	29
3. Komponen aspek penilaian ahli materi.....	36
4. Komponen aspek penilaian ahli media	37
5. Komponen aspek penilaian <i>peer reviewer</i>	38
6. Komponen aspek penilaian guru biologi	39
7. Komponen aspek penilaian respon siswa.....	40
8. Skor kriteria penilaian.....	41
9. Interval kategori	42
10. Morfologi penyu lekang.....	43
11. Penilaian ahli materi.....	52
12. Saran dan masukan ahli materi	54
13. Penilaian ahli media.....	55
14. Saran dan masukan ahli media.....	56
15. Penilaian <i>peer reviewer</i>	57
16. Saran dan masukan <i>peer reviewer</i>	58
17. Penilaian guru biologi.....	59
18. Penilaian respon siswa.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka berpikir.....	26
2. Tukik dan penyu lelang remaja di area konservasi	46
3. Flowchart.....	48
4. Tampilan pembuatan <i>scene</i>	50
5. Tampilan penggabungan komponen	51
6. Peta penyebaran penyu lelang	64
7. Siklus reproduksi penyu lelang	65
8. Tampilan revisi contoh penyu lelang di alam	73
9. Tampilan revisi keterangan keunikan penyu lelang	73
10. Tampilan KI, KD dan Tujuan Pembelajaran.....	74
11. Tampilan judul video	75
12. Tampilan penulisan ejaan yang sudah direvisi.....	77

DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
1. Diagram presentase penilaian ahli materi	53
2. Diagram presentase penilaian ahli media.....	56
3. Diagram presentase penilaian peer reviewer.....	58
4. Diagram presentase penilaian guru biologi.....	60
5. Diagram presentase penilaian respon siswa	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabulasi uji kelayakan produk	87
2. Daftar penilai.....	88
3. Lembar instrumen ahli materi	91
4. Lembar instrumen ahli media.....	95
5. Lembar instrumen peer reviewer.....	99
6. Lembar instrumen guru biologi.....	103
7. Lembar instrumen siswa.....	108
8. Surat izin penelitian.....	113
9. Storyboard	114
10. Naskah video.....	122
11. Curriculum vitae	124

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI MORFOLOGI PENYU
LEKANG (*Lepidochelys olivacea*) SEBAGAI MEDIA BELAJAR
SISWA SMA/MA**

**Zumrotus Sangadah
18106080009**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi morfologi penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*), mengetahui pengembangan video animasi morfologi penyu lekung dan mengetahui kelayakan penggunaan media video animasi morfologi penyu lekung sebagai media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap pengembangan saja. Hasil penelitian identifikasi morfologi penyu lekung terdiri dari kepala, karapas, plastron, sirip dan ekor. Hasil akhir berupa video animasi morfologi penyu lekung yang dinilai oleh 2 ahli materi, 2 ahli media, 5 peer reviewer dan 1 guru biologi. Uji terbatas dilakukan oleh 32 siswa kelas X MAN 2 Kebumen. Hasil penilaian oleh ahli materi menunjukkan bahwa video animasi morfologi penyu lekung termasuk dalam kategori sangat layak dengan presentase 87,5 %, oleh ahli media termasuk kategori sangat layak dengan presentase 81,9 %, oleh peer reviewer termasuk kategori sangat layak dengan presentase 97,2 %, oleh guru biologi termasuk kategori sangat layak dengan presentase 97,5 % dan oleh siswa termasuk kategori layak dengan presentase 84,9 %. Berdasarkan penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa video animasi morfologi penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*) layak digunakan sebagai media belajar siswa.

Kata kunci : Video Animasi, Penyu Lekang, Media Pembelajaran, Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sangat kaya akan keanekaragaman hayati laut salah satunya adalah penyu. Penyu memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut. Menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) penyu termasuk spesies yang terancam punah di berbagai negara (The IUCN Red List of Threatened Species, 2008). Maraknya perburuan telur penyu untuk kepentingan komersial menyebabkan penurunan jumlah populasi secara drastis sehingga harus dijaga kelestariannya (Lutz & Musick, 1997). Perlu adanya upaya dalam melestarikan pengetahuan tentang morfologi penyu melalui ilmu pengetahuan. Namun kenyataannya masih banyak masyarakat Indonesia yang belum memahami morfologi penyu dengan baik. Sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi masyarakat untuk mengakses pengetahuan mengenai morfologi penyu.

Salah satu spesies penyu yang dapat ditemukan di Indonesia adalah penyu leang (*Lepidochelys olivacea*). Penyu leang dapat ditemukan di perairan samudra pasifik dan samudra hindia (Das, 2015). Morfologi sebagai ilmu yang menyediakan informasi mengenai bentuk dan struktur tubuh tampak luar. Morfologi penyu leang dapat diamati melalui bentuk atau struktur tubuh

tampak luar penyu lelang. Secara singkat morfologi penyu lelang terdiri dari kepala, karapas, plastron, sirip dan ekor (Musick, 2002). Warna tubuh penyu lelang yaitu olive (hijau-kekuningan) gelap pada bagian karapas dan putih kekuningan pada plastron (Musick, 2002; Robinson, 2013).

Penyu lelang termasuk ke dalam kelas reptil. Pembelajaran terkait morfologi khususnya reptil mengalami beberapa kendala. Kendala yang dialami dalam pembelajaran reptil tersebut diantaranya cakupan materi yang luas sehingga sulit dipahami oleh siswa (Purwati & Puspitasari, 2021). Kemudian penggunaan media pembelajaran yang terbatas dan kurang bervariasi menyebabkan siswa merasa bosan (Pratama et al., 2022). Selain itu penjelasan dan visualisasi reptil dalam media pembelajaran yang digunakan kurang lengkap dan kurang jelas (Insani, 2016; Maryanti & Kurniawan, 2018). Serta cara penyampaian materi masih terpusat pada guru dengan menggunakan metode ceramah menyebabkan siswa kurang aktif selama pembelajaran berlangsung (Insani, 2016). Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi proses belajar dan hasil belajar siswa (Taqiya et al., 2019).

Penyampaian materi morfologi penyu lelang memiliki kesulitan tersendiri karena sulit didapatkannya spesimen penyu sebagai sumber belajar yang kongkrit. Sedangkan media pembelajaran yang paling baik dalam pembelajaran biologi yaitu alam (Agustina, 2017). Selain itu rendahnya ketertarikan dan kesadaran siswa terhadap manfaat mempelajari penyu lelang (Anggreini & Risman, 2022). Dengan demikian diperlukan adanya

pengembangan media pembelajaran yang mampu menyampaikan materi morfologi penyu lekang dengan baik.

Pengembangan media pembelajaran morfologi penyu lekang dapat digunakan sebagai media belajar siswa dalam pembelajaran serta khalayak umum. Salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan sejalan dengan berkembangnya teknologi yaitu video animasi. Agnew & Kallerman mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar dan memberikan ilusi, gambaran serta fantasi pada gambar bergerak (Apriansyah et al., 2020). Menurut Rosch dan McCornick animasi adalah kombinasi dari komputer dan video (Arifin, 2017). Secara umum, media video animasi merupakan pergerakan tampilan sebuah objek atau gambar sehingga mampu menciptakan ilusi gambar gerak (Apriansyah et al., 2020). Video animasi digunakan sebagai alternatif media pembelajaran dikarenakan mampu menyajikan materi dengan lebih menarik serta mampu meningkatkan minat belajar serta hasil belajar siswa (Fitriani et al., 2020; Ponza et al., 2018).

Sampai saat ini penggunaan media cetak dalam pembelajaran masih banyak digunakan. Akan tetapi siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang dijelaskan sehingga menimbulkan rasa bosan. Berbagai penelitian dilakukan untuk mengatasi hal tersebut. Muskania berpendapat bahwa media pembelajaran berupa video akan menstimulasi perasaan, pemikiran serta kemauan siswa untuk belajar (Muskania et al., 2019). Dalam penelitian lain

menunjukkan bahwa media pembelajaran video berbasis animasi memudahkan siswa dalam memahami materi dan efektif mengurangi kebosanan (Apriansyah et al., 2020).

Hasil penelitian serupa menunjukkan berbagai keunggulan mengenai penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran. Video animasi sangat baik digunakan dalam upaya peningkatan minat belajar peserta didik (Fisabilillah & Sakti, 2021). Selain itu, video animasi juga efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa (Widiyasanti & Ayriza, 2018). Sedangkan dalam penelitian lain dinyatakan bahwa materi pembelajaran menjadi lebih menarik ketika disajikan dalam format video (Rahmatullah et al., 2020). Dengan demikian penggunaan video animasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Ponza et al., 2018).

Disamping itu dengan perkembangan teknologi, siswa lebih mudah untuk mengakses materi pembelajaran melalui berbagai perangkat dan dapat diputar ulang apabila diperlukan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti terdorong untuk melakukan pengembangan video animasi mengenai morfologi penyu lekang sebagai media belajar siswa SMA. Dengan ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan siswa terhadap penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) dan sebagai media belajar alternatif bagi siswa kelas X khususnya materi animalia pada sub bab reptil.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Penjelasan mengenai penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*) pada media pembelajaran yang digunakan kurang lengkap.
2. Materi animalia khususnya reptil termasuk sulit karena materi yang luas dan istilah-istilah baru sehingga siswa merasa bosan.
3. Cara penyampaian materi yang kurang bervariasi sehingga menurunkan semangat dan minat belajar siswa.
4. Rendahnya ketertarikan dan minat belajar siswa terhadap morfologi penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*).
5. Sulit didapatkannya spesimen penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*) sebagai sumber belajar konkret
6. Media pembelajaran yang menjelaskan tentang penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*) masih terbatas.

C. Batasan Masalah

1. Pengumpulan data identifikasi penyu lekung dilakukan dengan melakukan penelitian pendahuluan dan terbatas pada morfologinya saja.
2. Pengembangan video animasi morfologi penyu lekung (*Lepidochelys olivacea*) ditujukan kepada siswa kelas X yang menerima mata pelajaran biologi

3. Pengembangan media pembelajaran video animasi dilakukan dengan metode ADDIE yang terbatas pada tahap *development* saja.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana identifikasi morfologi penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) ?
2. Bagaimana pengembangan video animasi morfologi penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) ?
3. Apakah video animasi morfologi penyu lekang layak digunakan sebagai media pembelajaran ?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui identifikasi morfologi penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*)
2. Mengetahui pengembangan video animasi morfologi penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*).
3. Mengetahui kelayakan penggunaan media video animasi morfologi penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) sebagai media pembelajaran.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan lebih kepada seluruh komponen pendidikan akan penggunaan media pembelajaran video animasi sebagai alternatif media pembelajaran.

- b. Sebagai rujukan penelitian-penelitian terkait khususnya tentang pengembangan media pembelajaran video animasi.

2. Manfaat praktis

- a. Dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi sekolah untuk memaksimalkan penyediaan dan penggunaan fasilitas pembelajaran khususnya alat elektronik sehingga dapat tercapai pembelajaran yang lebih efektif.
- b. Menyediakan informasi bagi pembaca mengenai penggunaan video animasi morfologi penyu lelang (*Lepidochelys olivacea*) dalam pembelajaran biologi
- c. Dapat dijadikan variasi penggunaan media pembelajaran sehingga pembelajaran lebih menarik.

G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran video animasi morfologi penyu lelang (*Lepidochelys olivacea*) adalah :

1. Asumsi pengembangan
 - a. Media pembelajaran video animasi morfologi penyu lelang (*Lepidochelys olivacea*) mampu membantu peserta didik dalam memahami morfologi penyu lelang (*Lepidochelys olivacea*) dengan tampilan lebih menarik.

- b. Guru dan peserta didik dapat mengoperasikan perangkat elektronik sehingga mampu mengakses media pembelajaran dengan mudah.
2. Keterbatasan pengembangan
- a. Video animasi yang dikembangkan terbatas pada penjelasan morfologi penyu lelang.
 - b. Penilaian media pembelajaran dilakukan oleh ahli media, ahli materi, peer reviewer dan guru biologi serta diujikan kelayakannya melalui respon siswa.
 - c. Video animasi morfologi penyu lelang disajikan dalam format mp4.
 - d. Hasil pengembangan diujikan secara terbatas.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Pengembangan Video Animasi Morfologi Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) Sebagai Media Belajar Siswa” dapat disimpulkan :

1. Morfologi penyu lekung terdiri dari kepala, karapas, plastron, sirip dan ekor. Kepala penyu lekung berbentuk segitiga sedang yang dilapisi dengan *scales*. Pada karapas terdapat *precentral scute*, *vertebral scutes*, *lateral scutes* dan *marginal scutes*. Plastron dan karapas dihubungkan dengan *inframarginal scutes* berpori. Penyu lekung memiliki 2 sirip depan dan 2 sirip belakang. Ekor penyu lekung jantan lebih panjang daripada betinanya.
2. Pengembangan video animasi morfologi penyu lekung dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analisis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan saja yang kemudian menghasilkan video animasi morfologi penyu lekung.
3. Penilaian video animasi morfologi penyu lekung mendapatkan presentase 87,5 % oleh ahli materi dengan kategori sangat layak, 81,8 % oleh ahli media dengan kategori sangat layak, 97,2 % oleh peer reviewer dengan

kategori sangat layak, 97,5 % oleh guru biologi dengan kategori sangat layak dan presentase 84,9 % oleh siswa dengan kategori layak.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah :

1. Media pembelajaran video animasi morfologi penyu lelang telah dinyatakan layak. Sehingga peneliti berharap dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.
2. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas penggunaan video animasi morfologi penyu lelang sebagai media belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 5, 1-19.
- Agustina, P. (2017). Persepsi Guru Biologi SMA Tentang Media Pembelajaran Materi Kingdom Animalia. *Proceeding Biology Education Conference*, 14, 318-321.
- Amin, M. (2016). *Perkembangan Biologi dan Tantangan Pembelajarannya*. 2016, 1-11.
- Anggreini, N. L., & Risman, R. (2022). *Media Pembelajaran Pengenalan Reptil (Studi Kasus SDN Cibabat 5)*. 30-34.
- Apriansyah, M. R., Sambowo, K. A., & Maulana, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 9-18.
- Arifin, R. (2017). Media pembelajaran berbasis video animasi pada mata kuliah Logika dan Algoritma 1. *Bina Insani ICT Journal*, 4(1), 83-94.
- Danuri, & Maisaroh, S. (2019). *Metodologi penelitian*, Penerbit Samudra Biru, Yogyakarta
- Daryanto. (2011). *Sari Kuliah Manajemen Pemasaran*. Satu Nusa. Bandung
- Das, I. (2015). A Field Guide to the Reptiles of South-East Asia. In *Herpetological Review*. Bloomsbury Publishing Plc. London.
- David Brewer, Hayes, D., Lyne, V., Donovan, A., Skewes, T., Milton, D., & Murphy, N. (2015). An Ecosystem Characterisation of the Bay of Bengal. Commercial in Confidence Report to FAO for the Bay of Bengal Large Marine Ecosystem Project CSIRO, Australia. In *Bay of Bengal Large Marine Ecosystem Project*. CSIRO, Australia.
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Mitra Cendekia Press.Jakarta.
- Fisabilillah, F. F. N., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Video Animasi Sebagai Upaya Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Materi Perpajakan di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1271-1282.
- Fitriani, A. A., Ulfa, S., & Adi, E. P. (2020). PENGEMBANGAN VIDEO

PEMBELAJARAN ANIMASI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SEBAGAI UPAYA Mendukung Kebijakan Belajar Di Rumah Article History. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 303–316.

- Hasanudin, C. (2017). Analisis Kesalahan Berbahasa Pada Penulisan Media Luar Ruang Di Kabupatenbojonegoro. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 17(1), 120.
- Insani, M. D. (2016). Studi Pendahuluan Identifikasi Kesulitan Dalam Pembelajaran Pada Guru IPA SMP Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 81–93.
- Lutz, P. L., & Musick, J. A. (1997). The Biology of Sea Turtles vol1. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. CRC Press.New York
- Lutz, P. L., Musick, J. A., & Wyneken, J. (2017). The Biology of Sea Turtles, volume II. In *The Biology of Sea Turtles*. CRC Press. New York
- Marpanaji, E., Mahali, M. I., & Putra, R. A. S. (2018). Survey on How to Select and Develop Learning Media Conducted by Teacher Professional Education Participants. *Journal of Physics: Conference Series*, 1140(1).
- Maryanti, S., & Kurniawan, D. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion Untuk Pembelajaran Biologi Dengan Aplikasi Picpac. *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi*, 8(1), 26–33.
- Musick, J. A. (2002). Sea Turtles. *Virginia Institute of Marine Science*, 5, 16.
- Muskania, R. T., Badariah, S., & Mansur, M. (2019). Pembelajaran Tematik Menggunakan Media Video Scribe Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(1), 75.
- Nurdyansyah. (2019). MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF. In *UMSIDA Press*. Sidoarjo
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 9–19.
- Pratama, T., Rahmanto, Y., & Putra, A. D. (2022). Aplikasi Pembelajaran Hewan Reptil Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(1), 73–76.
- Purnomo, W., & Andreas, W. (2015). *Animasi 2 Dimensi*. 21–106.
- Purwati, P., & Puspitasari, E. D. (2021). Identification of the Need for the Development of Teaching Materials for Animalia Class X High School. *Bioeducation Journal*, 5(2), 137–145.

- Rahmah, A. (2015). Big Book Biologi. In *Cmedia Imprint Kawan Pustaka* (706).
- Rahmatika, R., Yusuf, M., & Agung, L. (2021). The Effectiveness of Youtube as an Online Learning Media. *Journal of Education Technology*, 5(1), 152.
- Rahmatullah, Inanna, & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317–327.
- Robinson, N. J. (2013). Earth Systems and Enviromenal Sciences. *Sea Turtles*. 1-15
- Sadili, D., Suprapti, D., Sarmintohadi, Ramli, I., Miasto, Y., Rasdiana, H., Prabowo, Sari, R. P., Monintja, M., Tery, N., & Annisa, S. (2015). *PEDOMAN IDENTIFIKASI DAN MONITORING POPULASI PENYU. DIREKTORAT KONSERVASI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI LAUT DITJEN PENGELOLAAN RUANG LAUT KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN*. Jakarta
- Sumarni, S. (2019). *MODEL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (R&D) LIMA TAHAP (MANTAP)*. 38.
- Susanti, E., Harta, R., Karyana, A., & Halimah, M. (2018). Desain Video Pembelajaran Yang Efektif Pada Pendidikan Jarak Jauh: Studi Di Universitas Terbuka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(2), 167–185.
- Taqiya, T. B., Nuroso, H., & Reffiane, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected Berbantu Media Video Animasi [The Influence of Connected Type Integrated Learning Model Assisted by Animated Video Media]. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 289–295.
- The IUCN Red List of Threatened Species. (2008). *IUCN Red List of Threatened Species - Lepidochelys olivacea*. 8235.
- Widiyasanti, M., & Ayriza, Y. (2018). Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Tanggung Jawab Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(1), 1–16.
- Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 234–237.
- Yuniastuti, Miftakhudin, & Khoiron, M. (2021). *Media Pembelajaran Untuk Generasi Milenial*. Scopindo Media Pustaka. Surabaya