



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
SAMBA PADA KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI
UNTUK MENUNJANG KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA SMA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Biologi**

Oleh:

Mahmudi Hasan

NIM 2210119210002

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2026**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
SAMBA PADA KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK
MENUNJANG KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

Mahmudi Hasan

NIM 2210119210002

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SAMBA
PADA KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK
MENUNJANG KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA SMA

Oleh:
Mahmudi Hasan
NIM 2210119210002

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
12 Januari 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing I (Utama)

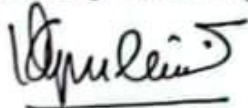


Maulana Khalid Riefani, S.Si., M.Sc., M.Pd.
NIP 198605082015041002

Penguji:

I. Riya Irianti, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II (Pendamping)



Dr. Drs. H. Kaspul, M.Si.
NIP 196601101992031003

Banjarmasin, 23 Januari 2026
Fakultas Pendidikan Biologi FKIP ULM



Dr. Drs. H. Kaspul, M.Si.
NIP 196601101992031003

PERNYATAAN

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

Banjarmasin, 8 Januari 2026



Mahmudi Hasan
NIM. 2210119210002

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SAMBA PADA KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK MENUNJANG KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA (Oleh: Mahmudi Hasan; Pembimbing: Maulana Khalid Riefani, Kaspul; 2025; 146 halaman)

ABSTRAK

Rendahnya skor literasi sains siswa Indonesia pada hasil PISA 2022 mengindikasikan urgensi penguatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran. Merespons tantangan tersebut, pembelajaran Biologi pada konsep Keanekaragaman Hayati di SMAN 1 Halong memerlukan ketersediaan media pembelajaran berbasis digital yang mampu mengoptimalkan stimulasi berpikir kritis siswa. Integrasi potensi lokal satwa Mini Zoo Kahfi dan Kahfa Balangan ke dalam media interaktif menjadi solusi untuk menghadirkan objek pengamatan nyata ke dalam kelas secara efisien guna menunjang kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang mengadaptasi model Alessi & Trollip melalui tahap perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*). Subjek validasi terdiri dari tiga orang ahli (dua dosen dan satu guru), sedangkan uji kepraktisan melibatkan satu guru Biologi dan 15 siswa kelas X SMAN 1 Halong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) teridentifikasi 22 spesies dari 16 famili dari kelas Mammalia (4 spesies), Aves (5 spesies), Reptilia (11 spesies), dan Pisces (2 spesies). Status konservasi mencatat keberadaan spesies kategori *Critically Endangered*, *Endangered*, dan *Vulnerable*, serta 11 spesies dengan tren populasi menurun; (2) validasi ahli materi memperoleh skor 95% dan ahli media sebesar 97,50% dengan kriteria sangat valid; serta (3) uji kepraktisan memperoleh skor 100% dari guru dan 95,44% dari siswa dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran interaktif SAMBA dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Keanekaragaman Hayati, Kemampuan Berpikir Kritis, Media Pembelajaran Interaktif, Mini Zoo Kahfi dan Kahfa Balangan, Potensi Lokal.

DEVELOPMENT OF SAMBA INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON BIODIVERSITY CONCEPTS TO SUPPORT CRITICAL THINKING SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS (Oleh: Mahmudi Hasan; Pembimbing: Maulana Khalid Riefani, Kaspul; 2025; 146 halaman)

ABSTRACT

The low scientific literacy scores of Indonesian students in the PISA 2022 results indicate the urgency of strengthening critical thinking skills in learning. Responding to this challenge, Biology learning on the biodiversity concept at SMAN 1 Halong requires the availability of digital-based learning media capable of optimizing the stimulation of students' critical thinking. The integration of local potential fauna from Mini Zoo Kahfi and Kahfa Balangan into interactive media serves as a solution to efficiently bring real observation objects into the classroom to support critical thinking skills. This research is a Research and Development (R&D) study adapting the Alessi & Trollip model through the planning, design, and development stages. The validation subjects consisted of three experts (two lecturers and one teacher), while the practicality test involved one Biology teacher and 15 tenth-grade students of SMAN 1 Halong. The results showed that: (1) 22 species from 16 families were identified, comprising the classes of Mammalia (4 species), Aves (5 species), Reptilia (11 species), and Pisces (2 species). Conservation status recorded the presence of species in the *Critically Endangered*, *Endangered*, and *Vulnerable* categories, as well as 11 species with decreasing population trends; (2) material expert validation obtained a score of 95% and media expert validation 97.50% with very valid criteria; and (3) the practicality test obtained a score of 100% from the teacher and 95.44% from students with very practical criteria. Based on these results, the SAMBA interactive learning media is declared valid and practical for use in learning.

Keywords: Biodiversity, Critical Thinking Skills, Interactive Learning Media, Local Potential, Mini Zoo Kahfi and Kahfa Balangan.

PRAKATA

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif SAMBA pada Konsep Keanekaragaman Hayati untuk Menunjang Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA” dapat selesai dengan semestinya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar sarjana S-1 pada Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Ayahanda Alm. Jumberi dan Ibunda Juriah, kakak Akhmad Suhaimi dan kakak Saidati Rahmah, S.Pd. serta keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi semangat, dukungan moral, material, dan kasih sayang yang sangat besar.
2. Maulana Khalid Riefani, S.Si., M.Sc., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis mulai dari awal perencanaan hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
3. Dr. H. Kaspul, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, nasihat, dan motivasi yang sangat berarti bagi penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.

4. Riya Irianti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berarti demi penyempurnaan skripsi ini.
5. Rikhy Kurniawan, S.Pd. selaku kepala SMAN 1 Halong yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian di sekolah.
6. Ely Oktami, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Biologi di SMAN 1 Halong yang telah bersedia menjadi mitra penelitian serta banyak membantu dan memfasilitasi penulis selama pelaksanaan pengambilan data di sekolah.
7. Siswa kelas X SMAN 1 Halong tahun ajaran 2025/2026 yang telah berpartisipasi aktif dan bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi responden dalam kegiatan uji coba produk penelitian ini.
8. Firman Sugianor selaku pemilik Mini Zoo Kahfi dan Kahfa Balangan, beserta keluarga yang telah memberikan izin penelitian dan memfasilitasi penulis dalam melakukan observasi serta pengambilan data satwa.
9. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Pendidikan Biologi FKIP ULM yang banyak memberikan ilmu, fasilitas dan layanan selama pendidikan.
10. Teman penelitian yaitu Muhammad Naufal Azzam, Muhammad Rifky, dan M. Hanafi yang telah membantu peneliti, serta memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi.
11. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2022 (Gloribocation) yang telah berbagi suka dan duka dengan penulis selama menempuh perkuliahan hingga dalam penyusunan skripsi.

12. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP ULM, khususnya pengurus periode 2023-2025 yang telah berbagi pengalaman berorganisasi, pembelajaran, dan kebersamaan yang berharga selama perkuliahan.
13. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang selalu memberikan dukungan selama penyusunan skripsi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	11
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1 Keterampilan Abad ke-21.....	15
2.2 Pengembangan Media Pembelajaran.....	16
2.3 Konsep Keanekaragaman Hayati.....	20
2.4 Kemampuan Berpikir Kritis.....	25
2.5 Mini Zoo.....	27
2.6 <i>Lectora Inspire</i>	29
2.7 Penelitian Relevan.....	31
2.8 Kerangka Berpikir.....	33
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	34
3.1 Desain Penelitian Pengembangan.....	34
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	66
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	66
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	67
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	68
3.6 Tahap Uji Coba Produk.....	69
3.7 Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	72
4.1 Hasil Pengembangan.....	72
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	78
4.3 Kelemahan Penelitian.....	131
BAB V KESIMPULAN.....	133
5.1 Kesimpulan.....	133
5.2 Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	136
LAMPIRAN.....	147

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 CP Implementasi Kurikulum Merdeka.....	24
Tabel 2.2 TP konsep Keanekaragaman Hayati Fase E.....	25
Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis (1985)	27
Tabel 3.4 Hasil Pengembangan Ide Konten Awal	41
Tabel 3.5 Hasil Analisis Konsep	43
Tabel 3.6 Tugas Prosedural	44
Tabel 3.7 Tugas Kognitif.....	45
Tabel 3.8. Storyboard SAMBA.....	47
Tabel 3.9 Daftar Revisi Produk setelah Uji Alpha	61
Tabel 3.10 Daftar Revisi Produk setelah Uji Beta	64
Tabel 3.11 Definisi Operasional Variabel.....	66
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Validitas.....	70
Tabel 3.13 Kriteria Penilaian Kepraktisan	71
Tabel 4.14 Hasil Uji Validasi Ahli Materi.....	73
Tabel 4.15 Hasil Uji Validasi Ahli Media	74
Tabel 4.16 Hasil Uji Respon Siswa.....	75
Tabel 4.17 Hasil Uji Respon Guru	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Model pengembangan Alessi & Trollip (2001).....	18
Gambar 2.2 Mini Zoo Kahfi dan Kahfa	28
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3.4 Skema Penelitian	34
Gambar 3.5 Flowchart SAMBA	46
Gambar 3.6 Hasil Produksi Halaman Media.....	59
Gambar 3.7 Diagram Alir Penelitian.....	65
Gambar 4.8 Rangkong badak	80
Gambar 4.9 Elang bondol	82
Gambar 4.10 Elang tikus.....	84
Gambar 4.11 Alap-alap kawah	86
Gambar 4.12 Merpati kipas.....	88
Gambar 4.13 Ular viper.....	90
Gambar 4.14 Ular koros	92
Gambar 4.15 Ular king koros.....	94
Gambar 4.16 Ular piton.....	96
Gambar 4.17 Ular bajing.....	98
Gambar 4.18 Ular tambang	100
Gambar 4.19 Kura-kura ambon.....	102
Gambar 4.20 Kura-kura pipi putih	104
Gambar 4.21 Kura-kura biuku	106
Gambar 4.22 Biawak.....	108
Gambar 4.23 Iguana	110
Gambar 4.24 Kukang kalimantan	112
Gambar 4.25 Sugar glider	114
Gambar 4.26 Musang	116
Gambar 4.27 Kelinci	118
Gambar 4.28 Ikan koi.....	120
Gambar 4.29 Ikan mas	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Peta Kecamatan Halong.....	147
Lampiran 2 Denah Mini Zoo Kahfi dan Kahfa Balangan.....	148
Lampiran 3. Hasil Angket Kebutuhan Siswa	149
Lampiran 4. Hasil Angket Kebutuhan Guru	157
Lampiran 5. Data Satwa di Mini Zoo Balangan	165
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Materi	167
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Materi	179
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Media.....	180
Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	192
Lampiran 10. Lembar Uji Respon Guru terhadap Kepraktisan	194
Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Uji Respon Guru terhadap Kepraktisan	198
Lampiran 12. Lembar Uji Respon Siswa terhadap Kepraktisan	199
Lampiran 13. Rekapitulasi Hasil Uji Respon Siswa terhadap Kepraktisan	203
Lampiran 14. Perbaikan Media SAMBA.....	205
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	211
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian Disdikbud Prov. Kalsel	214
Lampiran 17. Surat Izin Penelitian SMAN 1 Halong	215