



**PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA KELAS MAMALIA DI KAWASAN
HUTAN MANGROVE DESA SUNGAI BAKAU KABUPATEN TANAH LAUT
DALAM MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM

Oleh:

Salma Nida Ulanhar

NIM. 2110119220032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARMASIN

JUNI 2025

**PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA KELAS MAMALIA DI
KAWASAN HUTAN MANGROVE DESA SUNGAI BAKAU
KABUPATEN TANAH LAUT DALAM MELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
MAHASISWA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM

Oleh:

Salma Nida Ulanhar

NIM. 2110119220032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2025**

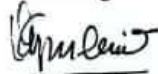
HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI
PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA KELAS MAMALIA DI
KAWASAN HUTAN MANGROVE DESA SUNGAI BAKAU
KABUPATEN TANAH LAUT DALAM MELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
MAHASISWA**

Oleh:
Salma Nida Ulanhar
NIM 2110119220032

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
02 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing



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

Penguji:

1. Nurul Hidayati Utami, S.Pd., M.Pd.
2. Hery Fajeriadi, S.Pd., M.Pd.

Banjarmasin, 5 Agustus 2025
Jurusan Pendidikan Biologi FKIP ULM
Ketua,



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kerjasama 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, September 2025



Salma Nida Ulanhar

NIM. 2110119220032

PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA KELAS MAMALIA DI KAWASAN HUTAN MANGROVE DESA SUNGAI BAKAU KABUPATEN TANAH LAUT DALAM MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA

(Oleh: Salma Nida Ulanhar; Pembimbing: Kaspul; 2025; 203 Halaman)

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi utama abad ke-21 yang dapat dilatihkan melalui penggunaan bahan ajar kontekstual. Keterampilan ini masih tergolong rendah karena keterbatasan bahan ajar yang mengaitkan materi biologi dengan lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ensiklopedia kelas Mamalia di kawasan hutan mangrove Desa Sungai Bakau, Kabupaten Tanah Laut, guna melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Penelitian ini menggunakan model *Educational Design Research* (EDR) dengan evaluasi formatif Tessmer yang meliputi tahap pendahuluan, prototyping, dan penilaian. Produk yang dikembangkan menyajikan delapan spesies mamalia kawasan tersebut beserta morfologi, habitat, dan soal berpikir kritis berdasarkan enam aspek Facione. Hasil validasi ahli memperoleh skor 3,61 dengan kategori valid. Uji kepraktisan isi melalui uji perorangan memperoleh skor 3,75 kategori baik, kepraktisan harapan melalui uji kelompok kecil sebesar 85,71% kategori sangat baik, dan kepraktisan aktual melalui uji lapangan sebesar 88,57% kategori sangat baik. Uji keefektifan harapan memperoleh hasil 86,47% kategori sangat baik, sedangkan keefektifan aktual sebesar 92,12% kategori sangat baik. Oleh karena itu, buku ensiklopedia ini dinyatakan valid, praktis, dan efektif sebagai bahan ajar kontekstual yang mampu melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam pembelajaran biologi.

Kata kunci: Ensiklopedia, Mamalia, Berpikir Kritis, Mangrove, Tessmer

DEVELOPMENT OF MAMMAL CLASS ENCYCLOPEDIA BOOKS IN MANGROVE FOREST AREA OF SUNGAI BAKAU VILLAGE, TANAH LAUT DISTRICT IN TRAINING STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS

(By: Salma Nida Ulanhar; Supervisor: Kaspul; 2025; 203 Pages)

ABSTRACT

Critical thinking skills are one of the main competencies of the 21st century that can be trained through the use of contextual teaching materials. This skill is still relatively low due to the limited teaching materials that link biology material to the surrounding environment. This study aims to develop an encyclopedia book for the Mammals class in the mangrove forest area of Sungai Bakau Village, Tanah Laut Regency, to train students' critical thinking skills. This study uses the *Educational Design Research* (EDR) model with Tessmer's formative evaluation which includes the preliminary, prototyping, and assessment stages. The product developed presents eight species of mammals in the area along with their morphology, habitat, and critical thinking questions based on six aspects of Facione. The expert validation results obtained a score of 3,61 with a valid category. The practicality test of the content through individual tests obtained a score of 3,75 in the good category, the practicality of expectations through small group tests was 85,71% in the very good category, and the actual practicality through field tests was 88,57% in the very good category. The effectiveness test of expectations obtained a result of 86,47% in the very good category, while the actual effectiveness was 92,12% in the very good category. Therefore, this encyclopedia book is declared valid, practical, and effective as a contextual teaching material that is able to train students' critical thinking skills in biology learning.

Keywords: Encyclopedia, Mammals, Critical Thinking, Mangrove, Tessmer

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Buku Ensiklopedia Kelas Mamalia di Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Bakau Kabupaten Tanah Laut Dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis”** dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa ensiklopedia yang memuat jenis-jenis mamalia berdasarkan hasil pengamatan di kawasan hutan mangrove desa sungai bakau, serta mengkaji keefektifannya dalam membantu peserta didik memahami konsep biologi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtua dari penulis, Jony Surya dan Risdawati, kaka penulis Masila Rahmah dan adek penulis Khansa Nahla atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti yang telah menjadi sumber kekuatan dan semangat selama penulis pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. H. Kaspul, M. Si. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan yang sangat berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Akhmad Nur Hakim yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

4. Para “Tribe The Dreams”, Aulia Irmayanti dan Elya Agustina atas semangat, dukungan, dan kebersamaan yang senantiasa menjadi penguat dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses penulisan skripsi. Semoga kesuksesan menanti kita di masa depan, dan penulis harap kita selalu berteman walau masa perkuliahan sudah selesai.
5. Keluarga besar Pendidikan Biologi angkatan 2021 (Bioxyfatic) atas kebersamaannya selama masa perkuliahan.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Pendidikan biologi, serta Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah berjasa atas bantuannya selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak mungkin lagi penulis sebutkan satu per satu dalam kesempatan ini, yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung, memberikan dukungan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi dalam pengembangan media pembelajaran biologi yang relevan dan menarik.

Banjarmasin, Juni 2025

Penulis

Salma Nida Ulanhar

2110119220032

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vii
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	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian pengembangan	11
2.2 Buku Ensiklopedia	13
2.3 Kelas Mamalia	16
2.4 Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Bakau	17
2.5 Keterampilan Berpikir Kritis	18
2.6 Pendidikan Abad 21	24
2.7 Teori Belajar	25
2.8 Penelitian Relevan	27
2.9 Kerangka Berpikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Desain Penelitian Pengembangan	30
3.2 Defini Operasional Variabel	38
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	39
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian	40
3.6 Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	48
4.1 Hasil Pengembangan	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	56
4.3 Kelemahan Penelitian	73
BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

2.1 Hubungan Antara Keterampilan dan Sub KBK.....	20
3.1 Kerangka Produk Ensiklopedia.....	31
3.2 Kategori Validitas Ensiklopedia	42
3.3 Kategori Kepraktisan Isi Ensiklopedia	43
3.4 Kategori Kepraktisan Harapan Ensiklopedia	44
3.5 Katgeori Kepraktisan Aktual Ensiklopedia	44
3.6 Kategori Keefektifan Harapan	45
3.7 Kategori Keefektifan Aktual.....	45
3.8 Ringkasan Metode Penelitian Pengembangan	46
4.1 Jenis Mamalia di Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Bakau	47
4.2 Hasil Validasi Buku Ensiklopedia	48
4.3 Hasil Catatan Perbaiki Uji Validasi	49
4.4 Hasil Kepraktisan Isi Buku Ensiklopedia	50
4.5 Hasil Catatan Perbaikan Perorangan.....	50
4.6 Hasil Kepraktisan Harapan Buku Ensiklopedia.....	51
4.7 Hasil Catatan Perbaikan Uji Kelompok Kecil	52
4.8 Hasil Kepraktisan Aktual Buku Ensiklopedia	53
4.9 Hasil Catatan Perbaikan Uji Lapangan	54
4.10 Hasil Keefektifan Harapan Buku Ensiklopedia	54
4.11 Hasil Keefektifan Aktual Buku Ensiklopedia.....	55

DAFTAR GAMBAR

2.1 Tahapan Evaluasi Formatif Tessler	11
2.2 Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Bakau	17
3.1 Cover Depan Ensiklopedia	32
3.2 Prakata Ensiklopedia.....	32
3.3 Daftar Isi Ensiklopedia	32
3.4 Peta Konsep Ensiklopedia.....	32
3.5 Pendahuluan Ensiklopedia	33
3.6 Isi Buku Ensiklopedia	33
3.7 Daftar Pustaka Ensiklopedia	33
3.8 Glosarium Ensiklopedia.....	33
3.9 Indeks Ensiklopedia	34
3.10 Tentang Penulis Ensiklopedia.....	34
3.11 Alur Penelitian	35

DAFTAR LAMPIRAN

1. Peta Lokasi.....	89
2. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Zoover	90
3. Validasi Pertelaan Spesies	94
4. Deskripsi Spesies	118
5. Hasil Uji Validitas (<i>Expert review</i>).....	130
6. Hasil Uji Kepraktisan Isi (<i>One to One</i>).....	148
7. Hasil Uji Kepraktisan Harapan (<i>Small group</i>)	155
8. Hasil Uji Kepraktisan Aktual (<i>Field test</i>)	166
9. Rubrik Penilaian LKM.....	187
10. Kunci Jawaban Lembar Kerja Mahasiswa.....	189
11. Lembar Kerja Mahasiswa	191
12. Lembar Uji Metakognisi	197
13. Foto Dokumentasi Penelitian	198
14. Surat Penelitian	200
15. Jadwal Penelitian	203