



**PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA GENUS
BULBOPHYLLUMDI TAHURA SULTAN ADAM DALAM
MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
MAHASISWA**

SKRIPSI

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

Oleh:

Khayatun Khasanah

NIM 2110119220026

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

**PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA GENUS
BULBOPHYLLUMDI TAHURA SULTAN ADAM DALAM
MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
MAHASISWA**

SKRIPSI

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

Oleh:

Khayatun Khasanah
NIM 2110119220026

**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 GENUS BULBOPHYLLUM
DI TAHURA SULTAN ADAM DALAM MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

Oleh:
Khayatun Khasanah
NIM 2110119220026

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
30 Juni 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing

Penguji:
1. Nurul Aulia, S.Pd., M.Pd.
2. Luthfiana Nurtamara, S.Pd., M.Pd.



Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd.
NIP 195606031980031002

Banjarmasin, 05 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 memperoleh 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarnasin, 30 Juni 2025



Khayatun Khasanah
NIM. 2110119220026

PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA GENUS BULBOPHYLLUM DI TAHURA SULTAN ADAM DALAM MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA (Oleh: Khayatun Khasanah; Pembimbing: Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd.; 2025; 103 halaman)

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu karakteristik pendidikan abad ke-21. Buku ensiklopedia yang memuat aspek keterampilan berpikir kritis dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Penelitian ini mengembangkan buku ensiklopedia genus *Bulbophyllum* berbasis potensi lokal Tahura Sultan Adam yang bertujuan untuk mendeskripsikan tumbuhan genus *Bulbophyllum* di Tahura Sultan Adam, mengetahui hasil validitas isi, mengetahui hasil kepraktisan (isi, harapan, dan aktual), mengetahui keefektifan (harapan dan aktual). Metode yang digunakan adalah *Educational Design Research* (EDR) dengan desain evaluasi formatif Tesser. Subjek validasi meliputi 3 orang ahli (*expert review*), subjek uji perorangan (*one-to-one*) 3 orang mahasiswa, subjek uji kecil (*small group*) 4 orang mahasiswa, dan subjek uji lapangan (*field test*) 10 orang mahasiswa. Objek penelitian yaitu buku ensiklopedia genus *Bulbophyllum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ensiklopedia memiliki kategori valid berdasarkan penilaian dari ketiga validator. Hasil uji kepraktisan isi, harapan dan aktual menunjukkan buku ensiklopedia memiliki kategori baik dan sangat baik berdasarkan struktur yang menarik dan mudah digunakan. Dan hasil uji keefektifan harapan dan aktual mendapat kategori baik dan sangat baik, menunjukkan buku ensiklopedia efektif digunakan karena dapat melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Berdasarkan hasil tersebut buku ensiklopedia genus *Bulbophyllum* valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

Kata kunci: Buku Ensiklopedia, Genus *Bulbophyllum*, Keterampilan Berpikir Kritis, Penelitian Pengembangan, Tahura Sultan Adam

DEVELOPMENT OF ENSIKLOPEDIA BOOK OF BULBOPHYLLUMGENUS IN SULTAN ADAM TAHURA IN PRACTICE CRITICAL THINKING SKILLS OF STUDENTS (By: Khayatun Khasanah; Advisor: Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd.; 2025; 103 pages)

ABSTRACT

Critical thinking skills are one of the characteristics of 21st century education. Encyclopedia books that contain aspects of critical thinking skills can be used as teaching materials in training students' critical thinking skills. This study developed a Bulbophyllum genus encyclopedia book based on the local potential of Tahura Sultan Adam which aims to describe the Bulbophyllum genus plants in Tahura Sultan Adam, determine the results of content validity, determine the results of practicality (content, expectations, and actual), determine the effectiveness (expectations and actual). The method used is Educational Design Research (EDR) with Tessmer formative evaluation design. Validation subjects include 3 experts (expert review), one-to-one test subjects (3 students), small group test subjects (small group) 4 students, and field test subjects (field test) 10 students. The object of research is the encyclopedia book of Bulbophyllum genus. The results showed that the encyclopedia book had a valid category based on the assessment of the three validators. The results of the content, expected and actual practicality test show that the encyclopedia book has a good and very good category based on an attractive and easy-to-use structure. And the results of the expected and actual effectiveness test received good and very good categories, indicating that the encyclopedia book is effective to use because it can train students' critical thinking skills. Based on these results, the Bulbophyllum genus encyclopedia book is valid, practical, and effective so it is feasible to use in training students' critical thinking skills.

Keywords: Encyclopedia, Genus Bulbophyllum, Critical Thinking Skills, Development Research, Tahura Sultan Adam.

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan naskah skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Ensiklopedia Genus *Bulbophyllum* di Tahura Sultan Adam dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa” tepat pada waktunya. Naskah skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar sarjana S-1 pada Program Studi Pendidikan Matematika dan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dorongan baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Allah SWT yang selalu ada dalam setiap perjalanan hidup penulis, atas segala berkat, karunia dan perlindungan-Nya, penulis diberikan kesehatan dan kekuatan serta ketekunan untuk menyelesaikan penulisan ujian skripsi dengan baik.
2. Muhammad Arif dan Mariatul Kiftiah, orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberi semangat, mempercayai penuh dan mendukung penulis baik moril maupun materil sehingga penulis dapat mencapai jenjang pendidikan S-1 dan menyelesaikan penulisan naskah skripsi dengan baik.

3. Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan penulisan naskah skripsi hingga selesai.
5. Nurul Aulia, S.Pd., M.Pd. dan Luthfiana Nurtamara, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran konstruktif selama proses penyusunan naskah skripsi.
6. Seluruh dosen pengajar program studi Pendidikan Biologi yang banyak memberikan ilmu selama penulis berada dibangku kuliah.
7. Mahasiswa Pendidikan Biologi ULM angkatan 2021 dan 2022 yang bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
8. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2021 (*Bioxyfatic*) yang telah berbagi suka dan duka dengan penulis selama menempuh perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi hingga terselesaikannya penyusunan naskah skripsi.
9. Kepada pasangan yang telah menjadi tempat kedua setelah keluarga serta turut memberikan semangat, motivasi, dukungan dan kontribusi dari semasa sekolah hingga sekarang, yang tak henti mendukung cita dan impian peneliti.
10. Noor Rahimah selaku sahabat penulis yang menjadi salah satu *support system* terbesar setelah keluarga dan pasangan, yang tak henti-hentinya menanyakan keadaan penulis dari semasa sekolah hingga sekarang, yang selalu hadir dalam kehidupan penulis baik suka maupun duka.

11. Lisa Apsari, Nabella Putri Rama Safitri, Anindya Zahra Putri Slamet, dan Zulfa Nadya sebagai teman seperjuangan yang selalu memberi motivasi, semangat dan tempat berkeluh kesah selama proses penyusunan skripsi.
12. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2021 (*Bioxyfatic*) yang telah berbagi suka dan duka dengan penulis selama menempuh perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi hingga terselesaikannya penyusunan naskah skripsi.
13. Seluruh pihak TAHURA yang telah memfasilitasi dan memberikan berbagai informasi untuk penulis dalam melakukan penelitian.
14. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan naskah skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan naskah skripsi masih banyak kekurangan baik yang disengaja maupun tidak disengaja, baik dalam pengetikan maupun tata bahasa yang disajikan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis perlukan demi perbaikan naskah skripsi. Akhir kata penulis berharap semoga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin ya rabbal a'lamin.

Banjarmasin, 26 Juni 2025

Khayatun Khasanah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Batasan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Penelitian Relevan.....	30
2.3 Penelitian dan Pengembangan	31
2.4 Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
3.1 Desain Penelitian Pengembangan.....	37
3.2 Subjek dan Objek Penelitian.....	40
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.4 Perangkat dan Instrument Penelitian.....	41
3.5 Tahap Uji Coba Produk	42
3.6 Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
4.1 Hasil Penelitian Deskriptif	51
4.2 Hasil Penelitian Pengembangan.....	52
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	69
4.4 Kelemahan Penelitian.....	91
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kategori Validitas Buku Ensiklopedia	47
3.2 Kategori Kepraktisan Isi Buku Ensiklopedia	48
3.3 Kategori Kepraktisan Harapan Buku Ensiklopedia	49
3.4 Kategori Kepraktisan Aktual Buku Ensiklopedia	49
3.5 Kategori Keefektifan Harapan Buku Ensiklopedia.....	50
3.6 Kategori Keefektifan Aktual Buku Ensiklopedia	50
4.1 Jenis-jenis Genus <i>Bulbophyllum</i> di Tahura Sultan Adam	51
4.2 Ringkasan Hasil Uji Validitas Buku Ensiklopedia.....	52
4.3 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Isi Buku Ensiklopedia.....	55
4.4 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Harapan Buku Ensiklopedia	56
4.5 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Aktual Buku Ensiklopedia	58
4.6 Ringkasan Hasil Uji Keefektifan Harapan Buku Ensiklopedia	60
4.7 Ringkasan Hasil Uji Metakognisi Buku Ensiklopedia	61
4.8 Ringkasan Hasil Uji Keefektifan Aktual Buku Ensiklopedia.....	63
4.9 Ringkasan Hasil Uji Metakognisi Buku Ensiklopedia	64
4.10 Ringkasan Hasil Uji Keterampilan Berpikir Kritis	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kawasan Tahura Sultan Adam	24
2.2 Spesies <i>Bulbophyllumauratum</i> (Lindl) Rchb.f	27
2.3 Tahapan Evaluasi Formatif Tessmer	33
3.1 Diagram Alir Penelitian Pendahuluan	38
3.2 Diagram Alir Penelitian Pengembangan	39
3.3 Cover Buku Ensiklopedia	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hubungan antara Keterampilan Berpikir Kritis dengan Subketerampilan Berpikir Kritis	94
2. Validasi Spesies.....	97
3. Hasil Uji Validitas Isi Buku Ensiklopedia	119
4. Daftar Hadir dan Hasil Uji Kepraktisan Isi Buku Ensiklopedia	138
5. Daftar Hadir dan Hasil Uji Kepraktisan Harapan Buku Ensiklopedia	146
6. Daftar Hadir dan Hasil Uji Kepraktisan Aktual Buku Ensiklopedia	156
7. Daftar Hadir dan Hasil Uji Keefektifan Harapan Buku Ensiklopedia	179
8. Hasil Uji Metakognisi Buku Ensiklopedia	180
9. Daftar Hadir dan Hasil Uji Keefektifan Aktual Buku Ensiklopedia	199
10. Hasil Uji Metakognisi Buku Ensiklopedia	200
11. Kunci Jawaban Lembar Kerja Mahasiswa	244
12. Lembar Kerja Mahasiswa	260
13. Foto Penelitian	263
14. Surat Penelitian	265