



**PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI ANNONACEAE  
KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Nida

NIM 1910119320012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

**PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI ANNONACEAE  
KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

Skripsi

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

Oleh:

Nida

NIM 1910119320012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

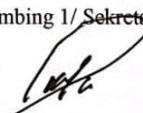
**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI  
PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI ANNONACEAE  
KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

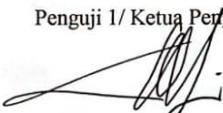
Oleh:  
Nida  
NIM 1910119320012

Telah dipertahankan di hadapan dewan pengaji pada tanggal  
20 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

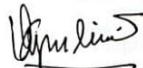
**Susunan Dewan Pengaji:****Pembimbing I/ Sekretaris Pengaji**

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

**Pengaji I/ Ketua Pengaji**

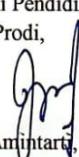
  
Luthfiana Nurtamara, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19940413022032020

**Pembimbing II/ Anggota Dewan Pengaji**



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

Program Studi Pendidikan Biologi  
Koordinator Prodi,

  
Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si.  
NIP. 19600909 198703 2 001

Banjarmasin, 26 Juni 2023

Jurusan RMIPA FKIP ULM

Kepala LAMBUNG MANGUN

Dr. Syahmani, M.Si.

NIP. 19680123 199303 1 002

**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 dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023



Nida

NIM 1910119320012

PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI ANNONACEAE KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA (Oleh: Nida; Pembimbing: Muhammad Zaini, Kaspul; 2023; 82 halaman)

## ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis mahasiswa di Indonesia masih sangat rendah. Penelitian pengembangan diperlukan untuk meningkatkan kualitas suatu produk yang dikembangkan berupa ensiklopedia. Ensiklopedia merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang berisikan uraian dengan disertai gambar guna memperjelas sebuah topik yang dibahas, disusun secara alfabetis yang dikembangkan untuk membantu melatihkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) validitas isi, (2) kepraktisan isi dan harapan, serta (3) keefektifan harapan ensiklopedia famili Annonaceae Kebun Raya Banua untuk melatihkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan *Educational Design Research* dengan desain evaluasi formatif Tessmer, yang terdiri atas: (1) evaluasi diri, (2) uji pakar ahli, (3) uji perorangan, (4) uji kelompok kecil. Subjek uji validasi meliputi tiga orang ahli, subjek uji perorangan adalah empat orang mahasiswa, dan subjek uji kelompok kecil adalah empat orang mahasiswa. Seluruh subjek tersebut merupakan mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah phanerogamae. Data diperoleh dari instrumen penelitian validitas isi, kepraktisan isi, kepraktisan harapan, lembar kerja mahasiswa pada keefektifan harapan, dan lembar keterampilan metakognisi pada regulasi diri. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ensiklopedia famili Annonaceae Kebun Raya Banua dinyatakan valid dengan rata-rata skor 3.78, kepraktisan memperoleh kategori praktis dengan rata-rata skor 3.7 karena berdasarkan strukturnya memiliki daya tarik dan mudah digunakan dengan rata-rata skor 92%, serta keefektifan dikategorikan efektif karena dapat melatihkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa dengan rata-rata skor 92.49%.

**Kata kunci:** keterampilan berpikir kritis, ensiklopedia, penelitian pengembangan, famili Annonaceae.

*DEVELOPMENT OF ANNONACEAE FAMILY ENCYCLOPEDIA BOOK OF KEBUN RAYA BANUA TO PRACTISE COLLEGE STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS* (By: Nida; Advisor: Muhammad Zaini, Kaspul; 2023; 82 pages)

## ABSTRACT

*Students' critical thinking skills in Indonesia are still very low. Development research is needed to improve the quality of a product that is developed in the form of an encyclopedia. An encyclopedia is a learning tool that contains descriptions accompanied by pictures to clarify a topic discussed, arranged alphabetically which was developed to help train students' critical thinking skills. This study aims to describe: (1) content validity, (2) content practicality and expectations, and (3) the effectiveness of the encyclopedia expectations of the Annonaceae family of Kebun Raya Banua Design Research development research with Tessmer's formative evaluation design, which consists of: (1) self-evaluation, (2) expert test, (3) individual test, (4) small group test. The validation test subjects included three experts, the individual test subjects were four students, and the small group test subjects were four students. All of these subjects were students who were taking the phanerogamae course. Data were obtained from research instruments on content validity, content practicality, hope practicality, student worksheets on the effectiveness of expectations, and metacognition skill sheets on self-regulation. The results of the study showed that the encyclopedia of the Annonaceae family of the Kebun Raya Banua was declared valid with an average score of 3.78, practicality was categorized as practical with an average score of 3.7 because based on its structure it has attractiveness and is easy to use with an average score of 92%, and effectiveness is categorized as effective because it can train students' critical thinking skills with an average score of 92.49%.*

**Keywords:** critical thinking skills, encyclopedia, development research, Annonaceae family.

## **PRAKATA**

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan naskah skripsi yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Famili Annonaceae Kebun Raya Banua untuk Melatihkan 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 Biologi Jurusan 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 kecukupan, serta ketekunan untuk dapat menyelesaikan penulisan naskah ujian skripsi ini dengan baik.
2. Warhani dan Aluh Hidayati Ulpah (Almh.) selaku orang tua tercinta dan Muhammad Resky Saputra selaku adik tersayang yang tanpa lelah mendoakan, memberi semangat, dukungan moril, dan materil sehingga peneliti dapat mencapai jenjang pendidikan ini dan menyelesaikan penulisan naskah skripsi.

3. Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si. selaku koordinator program studi Pendidikan Biologi.
4. Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Drs. H. Kaspul, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan penulisan naskah skripsi ini.
5. Luthfiana Nurtamara, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran konstruktif selama proses penyusunan naskah skripsi ini.
6. Seluruh dosen pengajar program studi pendidikan biologi yang banyak memberikan ilmu selama peneliti berada dibangku kuliah.
7. Mahasiswa pendidikan biologi ULM angkatan 2021 bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
8. Bibing selaku anabul peliharaan penulis yang telah menjadi media penghibur bagi penulis dan setia menemani selama penulisan skripsi ini.
9. NIM 1910119210020 yang telah membantu dan mendukung dalam berbagai bentuk serta dukungan yang diberikan selama penulisan skripsi ini berlangsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman khususnya "Semongko" yang beranggotakan Muthia Hana Ramadhan, Fuji Astuti, Riskya Aisyatunnisa, Puput Cahyani, Syahrial Munada, Yosia Cristina Sabara dan juga Yoga Pratama yang sudah menemani penulis dalam suka maupun duka dan banyak membantu penulis sehingga dapat bertahan sampai saat ini.

11. Teman-teman sepembimbing yang sudah bekerjasama sehingga dapat terbentuknya skripsi yang penulis teliti ini.
12. Teman-teman mahasiswa(i) pendidikan biologi angkatan 2019 (*Gen Be Tren*) yang telah berbagi suka dan duka dengan penulis selama menempuh perkuliahan di program studi pendidikan biologi hingga dalam penyusunan naskah ujian akhir skripsi ini.
13. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan naskah ujian skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis sadari dalam penyusunan naskah skripsi ini 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 ini. Akhir kata penulis berharap semoga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin Yaa Robbal ‘alamiinn.

Banjarmasin, Juni 2023



Nida  
NIM. 1910119320012

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Pengembangan.....	8
2.2 Kurikulum Merdeka Belajar.....	14
2.3 Buku Ensiklopedia.....	19
2.4 Famili Annonaceae .....	24
2.5 Teori Belajar.....	27
2.6 Keterampilan Berpikir Kritis .....	29
2.7 Hasil Penelitian Yang Relevan .....	31
2.8 Kebun Raya Banua .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	36
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
3.3 Langkah-langkah Membuat Ensiklopedia .....	37
3.4 Subjek Penelitian .....	38
3.5 Instrumen Pengumpulan Data .....	38

3.6 Prosedur Penelitian .....	39
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	47
3.8 Teknik Analisis Data .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Hasil Dan Pembahasan .....	54
4.2 Pembahasan .....	63
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Simpulan.....	75
5.2 Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Modifikasi fokus desain dan evaluasi formatif prototipe pengembangan .....	13
2.2 Hubungan antara keterampilan dengan sub keterampilan berpikir kritis .....	29
3.1 Struktur ensiklopedia <i>draft 1</i> .....	42
3.2 Kategori validitas ensiklopedia.....	50
3.3 Kategori kepraktisan isi ensiklopedia .....	51
3.4 Kategori kepraktisan harapan ensiklopedia .....	51
3.5 Penetapan skor maksimum.....	52
3.6 Kategori keefektifan harapan ensiklopedia .....	52
4.1 Ringkasan hasil uji validitas buku ensiklopedia famili Annonaceae .....	54
4.2 Perbaikan buku ensiklopedia <i>draft 2</i> .....	55
4.3 Ringkasan hasil uji kepraktisan isi buku ensiklopedia famili Annonaceae.....	56
4.4 Perbaikan buku ensiklopedia <i>draft 3</i> .....	56
4.5 Ringkasan hasil uji kepraktisan harapan buku ensiklopedia famili Annonaceae .....	57
4.6 Perbaikan buku ensiklopedia <i>praprototype</i> .....	58
4.7 Ringkasan hasil uji keefektifan harapan buku ensiklopedia famili Annonaceae .....	60
4.8 Ringkasan hasil uji keefektifan harapan aspek regulasi diri .....	61

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tahapan-tahapan alur desain formative evaluation.....	10
2.2 Bentuk belajar dengan pandangan konstruktivisme.....	26
3.1 Cover depan ensiklopedia .....	41
3.2 Cover dalam/spesies ensiklopedia.....	42
3.3 Prakata ensiklopedia.....	42
3.4 Petunjuk penggunaan ensiklopedia .....	43
3.5 Daftar isi ensiklopedia.....	43
3.6 Peta konsep ensiklopedia .....	44
3.7 Glosarium ensiklopedia.....	44
3.8 Indeks ensiklopedia.....	45
3.9 Daftar pustaka ensiklopedia .....	45
3.10 Biografi penulis ensiklopedia.....	46
3.11 Diagram alir penelitian diadaptasi Zaini (2018) .....	47

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
1. Surat rekomendasi validasi tumbuhan.....	82
2. Lembar validasi isi ensiklopedia .....	83
3. Lembar kepraktisan isi ensiklopedia .....	89
4. Lembar kepraktisan harapan ensiklopedia .....	97
5. Lembar keefektifan harapan ensiklopedia.....	105
6. Lembar kerja mahasiswa.....	108
7. Lembar keterampilan metakognisi mahasiswa.....	111
8. Ringkasan kunci jawaban lembar kerja mahasiswa .....	119
9. Rekapitulasi lembar kerja mahasiswa .....	131
10. Foto penelitian .....	132
11. Surat penelitian .....	135
12. Rencana pembelajaran semester (RPS) Phanerogamae .....	137
13. Pertelaan Validasi Tumbuhan Famili Annonaceae .....	139