



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

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Aprilila Kartika Sari

NIM. 2010119220011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2024**

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

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Aprilila Kartika Sari  
NIM. 2010119220011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI MALVACEAE DI KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA

Oleh :  
Aprilila Kartika Sari  
NIM 2010119220011

Telah dipertahankan dihadapan penguji pada tanggal  
8 Januari 2024 dan dinyatakan lulus.

#### Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji I



Luthfiana Nurtamara, S, Pd., M. Pd  
NIP. 199404132022032020

Anggota Penguji



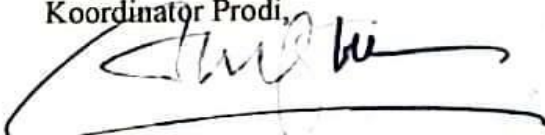
Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M. Pd.  
NIP. 195606031980031002

Sekretaris Penguji/Pembimbing I




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

Program Studi Pendidikan Biologi  
Koordinator Prodi,

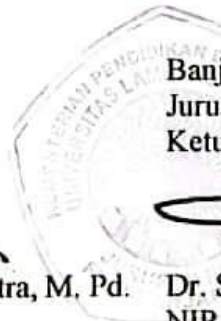


Prof. Dr. H. Aminuddin Prahutama Putra, M. Pd.  
NIP. 196511171990031005

Banjarmasin, Januari 2024  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,



Dr. Syahmani, M. Si.  
NIP. 196801231993031002



## 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, Januari 2024



Aprilila Kartika Sari  
NIM. 2010119220011

PENGEMBANGAN BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI MALVACEAE DI KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA (Oleh: Aprilila Kartika Sari; Pembimbing: Kaspul, Muhammad Zaini; 2024; 91 halaman)

## ABSTRAK

Pembelajaran abad ke-21 dikenal sebaagai abad pengetahuan bagi semua aspek kehidupan. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus menjadi karakteristik dalam pembelajaran abad ke-21. Keterampilan berpikir kritis dapat dilatihkan melalui penggunaan bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ensiklopedia sebagai bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak untuk dijadikan bahan ajar untuk melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Ensiklopedia yang dikembangkan memuat tujuh spesies tumbuhan famili malvaceae yang terdapat di Kebun Raya Banua. Penelitian pengembangan ensiklopedia ini menggunakan metode penelitian EDR (*Educational Design Research*). Objek penelitian ini adalah buku ensiklopedia. Subjek penelitian ini yakni 3 orang ahli sebagai validator, 3 orang mahasiswa pada uji perorangan, 6 orang mahasiswa pada uji kelompok kecil, dan 15 mahasiswa pada uji lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji validitas buku ensiklopedia dinyatakan dengan kategori valid dengan total skor rata-rata 3,65 berdasarkan penilaian dari ketiga validator. Hasil uji kepraktisan buku ensiklopedia memiliki kategori baik berdasarkan strukturnya yang menarik dengan rata rata skor 3,67, mudah digunakan dengan rata rata skor 83,3% dan mudah digunakan dalam pembelajaran dengan rata rata skor 98,5%. Hasil uji keefektifan buku ensiklopedia efektif digunakan karena secara harapan memiliki kategori baik dengan total skor rata-rata 76,3%, dan secara kenyataan memiliki kategori sangat baik dengan total skor rata-rata 87,13% dapat mengukur keterampilan berpikir kritis. Sehingga secara harapan dan kenyataan buku Ensiklopedia Famili Malvaceae ini layak digunakan sebagai sumber belajar mahasiswa.

**Kata kunci:** Ensiklopedia, Famili Malvaceae, Kebun Raya Banua, Keterampilan berpikir kritis, Penelitian Pengembangan

## **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 Buku Ensiklopedia Famili Malvaceae di 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. Aiptu Teguh Widodo dan Rusti Murniati, A.Md selaku orang tua tercinta. Terimakasih atas doa-doa yang tak hentinya dilangitkan, motivasi juga nasihat yang selalu diberikan, dan dukungan yang senantiasa kebersamai penulis.
3. Rizka Aulia, Ahmad Rafi Aufari Fahmi dan Adiya Rafaila 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.

4. Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M. Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Drs. H. Kaspul, M. Si. selaku dosen pembimbing I dan Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan penulisan naskah skripsi ini.
6. Luthfiana Nurtamara, S. Pd., M. Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran konstruktif selama proses penyusunan naskah skripsi ini.
7. Seluruh dosen pengajar program studi pendidikan biologi yang banyak memberikan ilmu selama peneliti berada dibangku kuliah.
8. Mahasiswa pendidikan biologi ULM angkatan 2021 bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
9. Annisa Fujianti selaku teman sekaligus saudara seperjuangan yang telah kebersamai dari jenjang SMA hingga sekarang dan seterusnya.
10. ”Berbagi Itu Indah” (Annisa Fujianti, Aisyah, Morlian Army, dan Muslimah) selaku sahabat seperjuangan yang selalu menjadi wadah berkeluh kesah, kita harus bertahan lama.
11. Amelia Hidayati, Efi Wijayanti, Fatmalia, dan Faurina Rahma selaku teman satu bimbingan yang telah saling menyempurnakan satu sama lain.

12. Biolegion'20 yang telah berbagi suka dan duka dengan penulis selama menempuh perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi hingga dalam penyusunan naskah skripsi ini.
13. Afif Aristila yang telah menjadi *support system* walaupun dengan jarak 2.583 km, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan dan kebersamai penulis dalam kondisi apapun.
14. Diri sendiri yang telah berproses dan berjuang untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah memberikan yang terbaik.
15. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan naskah 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, Januari 2024

Aprilila Kartika Sari

NIM. 2010119220011



## 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>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                             | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                           | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                          | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                       | <b>xii</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                           |             |
| 1.1 Latar Belakang .....                           | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                          | 4           |
| 1.3 Batasan Masalah.....                           | 5           |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                        | 5           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                       | 6           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                       |             |
| 2.1 Pendidikan Abad ke-21 .....                    | 8           |
| 2.2 Keterampilan 4C .....                          | 10          |
| 2.3 Bertindak Lokal Berpikir Global .....          | 12          |
| 2.4 Keterampilan Berpikir Kritis.....              | 15          |
| 2.5 Mata Kuliah Phanerogamae .....                 | 21          |
| 2.6 Penelitian Pengembangan .....                  | 22          |
| 2.7 Buku Ensiklopedia .....                        | 26          |
| 2.8 Famili malvaceae .....                         | 29          |
| 2.9 Deskripsi Kawasan.....                         | 31          |
| 2.10 Teori Belajar.....                            | 32          |
| 2.11 Hasil penelitian Yang Relevan.....            | 36          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                   |             |
| 3.1 Jenis Penelitian.....                          | 37          |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....              | 38          |
| 3.3 Subjek Penelitian.....                         | 39          |
| 3.4 Jenis Data Dan Instrumen Pengumpulan Data..... | 39          |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data.....                   | 40          |
| 3.6 Teknik Analisis Data.....                      | 41          |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>                     |             |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                         | 48          |
| 4.2 Pembahasan.....                                | 61          |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                               |             |
| 5.1 Simpulan.....                                  | 81          |
| 5.2 Saran .....                                    | 81          |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>    | <b>82</b> |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b> | <b>92</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Hubungan Antara Keterampilan Dengan Sub Keterampilan Berpikir Kritis..... | 17      |
| 3.1 Kategori Validitas Ensiklopedia.....                                      | 42      |
| 3.2 Kategori Kepraktisan Isi Ensiklopedia.....                                | 43      |
| 3.3 Kategori Kepraktisan Harapan Ensiklopedia.....                            | 44      |
| 3.4 Kategori Kepraktisan Aktual Ensiklopedia.....                             | 45      |
| 3.5 Kategori Keefektifan Harapan Ensiklopedia.....                            | 45      |
| 3.6 Kategori Keefektifan Aktual Ensiklopedia.....                             | 46      |
| 3.7 Ringkasan Metode Penelitian Pengembangan.....                             | 46      |
| 4.1 Ringkasan Hasil Uji Validitas Isi Buku ensiklopedia.....                  | 48      |
| 4.2 Hasil Perbaikan Uji Validasi Isi Buku Ensiklopedia.....                   | 50      |
| 4.3 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Isi Buku Ensiklopedia.....                | 51      |
| 4.4 Hasil Perbaikan Uji Kepraktisan Isi.....                                  | 52      |
| 4.5 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Harapan Buku Ensiklopedia.....            | 52      |
| 4.6 Hasil Perbaikan Uji Kepraktisan Harapan Buku Ensiklopedia.....            | 54      |
| 4.7 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Aktual Buku Ensiklopedia.....             | 55      |
| 4.8 Hasil Perbaikan Uji Kepraktisan Aktual Buku Ensiklopedia.....             | 56      |
| 4.9 Ringkasan Hasil Uji Keefektifan Harapan Buku Ensiklopedia.....            | 57      |
| 4.10 Ringkasan Hasil Uji Keefektifan Aktual Buku Ensiklopedia.....            | 59      |
| 4.11 Konsistensi Keterampilan Berpikir Kritis.....                            | 60      |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Tahapan Desain Evaluasi Formatif ..... | 24      |
| 3.1 Diagram Alir Penelitian .....          | 37      |
| 3.2 Cover Depan Ensiklopedia.....          | 38      |
| 3.3 Lapisan Evaluasi Formatif Tessmer..... | 47      |
| 4.1 Aspek Regulasi Diri .....              | 70      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil Uji Validitas Isi.....                | 92      |
| 2. Hasil Uji Kepraktisan Isi.....              | 109     |
| 3. Hasil Uji Kepraktisan Harapan .....         | 115     |
| 4. Hasil Kepraktisan Aktual.....               | 127     |
| 5. Rekapitulasi Hasil Keefektifan Harapan..... | 157     |
| 6. Rekapitulasi Hasil Keefektifan Aktual ..... | 160     |
| 7. Kunci Jawaban Lembar Kerja Mahasiswa.....   | 162     |
| 8. Lembar Kerja Mahasiswa .....                | 171     |
| 9. Foto Penelitian .....                       | 174     |
| 10. Daftar Hadir Mahasiswa .....               | 176     |
| 11. Surat Penelitian .....                     | 178     |