

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER ETNOBOTANI FAMILI
RUBIACEAE DI KELURAHAN LEPASAN KABUPATEN BARITO
KUALA UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
MAHASISWA**

**NURUL FAJRIYAH
NIM. 2320113320003**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2026**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER ETNOBOTANI FAMILI
RUBIACEAE DI KELURAHAN LEPASAN KABUPATEN BARITO
KUALA UNTUK MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

**NURUL FAJRIYAH
NIM 2320113320003**

TESIS
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER PENDIDIKAN
Program Studi S2 Pendidikan Biologi

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2026

Judul Tesis : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Etnobotani Famili
Rubiaceae di Kelurahan Lepas Kabupaten Barito Kuala untuk
Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Nama : Nurul Fajriyah

NIM : 2320113320003

disetujui,
Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Muhammad Zaini, M.Pd
Ketua

Dr. Ir. Badruzsaufari, M.Sc
Anggota

Diketahui,

Koordinator Program Studi
Magister Pendidikan Biologi

Dr. M. Arsyad, S.Pd., M.Pd

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Dr. H. Damar Baryatmoko, M.Si

Tanggal Lulus:

Tanggal Wisuda:



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA**

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 012/UN8.4/DP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

Nurul Fajriyah

Dengan Judul Tesis :

Pengembangan Buku Ilmiah Populer Etnobotani Famili *Rubiaceae* di Kelurahan Lepas Kabupaten Barito Kuala
Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan
dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 13 Januari 2026

Direktur,



Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.

NIP 196805071993031020



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Fajriyah
NIM : 2320113320003
Program Studi : Magister Pendidikan Biologi
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **"Pengembangan Buku Ilmiah Populer Etnobotani
Famili Rubiaceae di Kelurahan Lepas Kabupaten
Barito Kuala untuk Melatih Keterampilan Berpikir
Kritis Mahasiswa"**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarmasin, 15 Januari 2026

Yang membuat pernyataan



Nurul Fajriyah

NIM. 2320113320003

ABSTRAK

Nurul Fajriyah. 2026. Pengembangan Buku Ilmiah Populer Etnobotani Famili Rubiaceae di Kelurahan Lepas Kabupaten Barito Kuala untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing (I) Prof. Dr. Muhammad Zaini, M.Pd. dan (II) Dr. Ir. H. Badruzsufari, M.Sc.

Kata Kunci: Buku Ilmiah Populer, Etnobotani, Famili Rubiaceae, Keterampilan Berpikir Kritis.

Penggunaan bahan ajar berbasis potensi lokal untuk melatih keterampilan berpikir mahasiswa masih terbatas. Buku ilmiah populer (BIP) terbukti sebagai bahan ajar yang efektif digunakan mahasiswa untuk mempelajari etnobotani. Family Rubiaceae termasuk tumbuhan yang banyak digunakan secara tradisional oleh masyarakat Dayak Bakumpai di kelurahan Lepas kabupaten Barito Kuala. Untuk itu, peneliti mengembangkan BIP yang dapat digunakan oleh mahasiswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah secara logis terkait etnobotani family Rubiaceae tersebut. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan validitas, kepraktisan dan keefektifan BIP etnobotani Family Rubiaceae di kelurahan Lepas Kabupaten Barito Kuala.

Jenis penelitian ini termasuk *Education Design Research* (EDR) dengan evaluasi formatif Tesser yang dibatasi hingga uji Lapangan. Penelitian berlokasi di S1 Program Studi Pendidikan Biologi dan Kelurahan Lepas. Subjek penelitian terdiri dari tiga orang ahli, tiga mahasiswa untuk uji perorangan, empat mahasiswa untuk uji kelompok kecil dan 15 orang untuk uji lapangan. Teknik pengumpulan data diperoleh dari validasi ahli menggunakan lembar angket validasi, uji kepraktisan menggunakan angket daya tarik dan angket respon mahasiswa, serta uji keefektifan dengan lembar kerja mahasiswa dan soal evaluasi.

Hasil penelitian ini memperoleh hasil validitas dengan nilai rata-rata keseluruhan 3,64 dengan kriteria sangat valid, hasil kepraktisan isi dengan rata-rata nilai keseluruhan 92,95 pada kriteria sangat baik/daya tarik tinggi, hasil kepraktisan harapan dengan rata-rata nilai 88,13 pada kriteria sangat baik, hasil kepraktisan aktual memperoleh rata-rata nilai 88,17 dengan kriteria sangat baik, hasil keefektifan harapan sangat baik (efektif), hasil keefektifan aktual sangat baik (efektif), dan hasil rata-rata N-Gain harapan 0,74 (tinggi) dan aktual 0,82 (tinggi). Hasil ini menunjukkan bahwa BIP hasil pengembangan sangat valid, praktis, dan sangat efektif untuk digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa dalam melatih keterampilan berpikir kritis.

ABSTRACT

Nurul Fajriyah. 2026. Development of a Popular Scientific Book on Ethnobotany of the Rubiaceae Family in Lepas Village, Barito Kuala Regency, to Train Students' Critical Thinking Skills. Thesis, Master of Biology Education Study Program, Lambung Mangkurat University. Advisors (I) Prof. Dr. Muhammad Zaini, MPd., and (II) Dr. Ir. H. Badruzsaufari, M.Sc.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Ethnobotany, Rubiaceae Family, Popular Scientific Book.*

The use of teaching materials based on local potential to train students' thinking skills is still limited. Popular science books (PSBs) have proven to be effective teaching materials for students to learn ethnobotany. The Rubiaceae family includes plants that are widely used traditionally by the Dayak Bakumpai community in Lepas Village, Barito Kuala Regency. Therefore, researchers developed PSBs that can be used by students to analyze and solve problems logically related to the ethnobotany of the Rubiaceae family. This study aims to describe the validity, practicality, and effectiveness of the ethnobotany BIP of the Rubiaceae family in Lepas Village, Barito Kuala Regency.

This type of research is classified as Education Design Research (EDR) with Tessmer's formative evaluation limited to field testing. The research was conducted at the Biology Education Study Program and Lepas Village. The research subjects consisted of three experts, three students for individual testing, four students for small group testing, and 15 people for field testing. Data collection techniques were obtained from expert validation using a validation questionnaire, practicality testing using an attractiveness questionnaire and a student response questionnaire, and effectiveness testing using student worksheets and evaluation questions.

The results of this study obtained validity with an overall average score of 3.64 with a very valid criterion, content practicality results with an overall average score of 92.95 with a very good/high attractiveness criterion, expected practicality results with an average score of 88.13 with a very good criterion, actual practicality results obtained an average score of 88.17 with a very good criterion, very good expected effectiveness (effective), very good actual effectiveness (effective), and an average expected N-Gain of 0.74 (high) and actual N-Gain of 0.82 (high). These results show that the developed BIP is highly valid, practical, and very effective for use. This research is expected to make a significant contribution to the development of teaching materials based on local potential that are relevant to students' needs in training critical thinking skills.

Banjarmasin, January 12, 2026

Approved by:

Head of Language Center



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd

NIP. 197710232001122003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
UPA BAHASA ULM

Jalan Brigjen H. Hasan Basry Kotak Pos 70123 Banjarmasin
Telepon/Fax.: (0511) 3308140
Email: uptbahasa@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN

NO: 008/UN8.16/BS/2026

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan bahasa Inggris dari judul Thesis:
"Development of a Popular Scientific Book on Ethnobotany of the Rubiaceae Family in Lepas Village, Barito Kuala Regency, to Train Students' Critical Thinking Skills" yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Nurul Fajriyah
Nim : 2320113320003
Jurusan/Fakultas : S2 Biologi
Program : Pascasarjana

telah diverifikasi bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari ringkasan yang ditulis oleh mahasiswa tersebut di atas. (Ringkasan terlampir)
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, January 12, 2026
Kepala



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd
NIP. 197710232001122003

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nurul Fajriyah lahir di Astambul, Kec. Astambul, Kab. Banjar pada tanggal 31 Mei 2000, Ia adalah anak ketiga dari lima bersaudara, putri dari pasangan Rusdi (ayah) dan Noor Asiah (ibu), serta memiliki dua kakak yakni Muhammad Rasyid Ridha dan Awaliya Nur Ramadhana, serta dua adik perempuan yaitu Agna Hikmatin Mufliha dan Lailannur Nayla Saadah. Nurul berkualiah dan menyelesaikan sarjana pada Program Studi Tadris Biologi di UIN Antasari Banjarmasin pada tahun 2022. Semasa kuliah, Nurul aktif di organisasi kampus dan nasional, selain itu juga aktif sebagai asistem praktikum. Nurul berorganisasi pada Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Tadris Biologi periode 2020-2021 serta pada organisasi Ikatan Himpunan Mahasiswa Biologi Indonesia (IKAHIMBI) pada tahun 2019-2021 sebagai Badan Pengurus Wilayah (BPW) dan sebagai Badan Pengurus Pusat (BPP) pada tahun 2021-2023. Pada tahun 2021 ia mulai mengajar di sekolah swasta sebagai guru honorer hingga sekarang sebagai guru tetap Yayasan.

NURUL FAJRIYAH

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat-Nya sehingga penulisan makalah seminar tesis ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Makalah seminar tesis ini berjudul **“Pengembangan Buku Ilmiah Populer Etnobotani Famili Rubiaceae Di Kelurahan Lelasan Kabupaten Barito Kuala untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa”**. Penulis menyadari makalah seminar tesis ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
2. Dr. Ir. H. Badruzaufari, M.Sc selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
3. Dr. M. Arsyad, M.Pd. selaku Koordinator Baru di Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat, dan juga selaku penguji tesis dan validator perangkat penelitian dan bahan ajar atas arahan dan dukungannya
4. Dr. Suyidno. M.Pd selaku Koordinator sebelumnya di Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat, dan juga selaku penguji tesis atas arahan dan dukungannya
5. Dr. Dharmono, M.Pd selaku penguji tesis dan validator perangkat penelitian dan bahan ajar atas arahan dan dukungannya.

6. Dr. Drs. H. Kaspul, M.Si selaku koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat atas perizinan penelitian yang diberikan
7. Bapak Yunsani Kusnadi, S.Sos., selaku Plt. Lurah Lepas, atas izin penelitian pendahuluan selama mengambil data spesies dan kegiatan uji kelompok kecil dan uji lapangan.
8. Seluruh dosen pengajar dan staf kepegawaian (Bapak A. Ready, S.Kom dan Ibu Roseda Rahmayani, M.Pd) di Program Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
9. Kedua orangtua (H. Rusdi dan Hj. Noor Asiah) dan keluarga yang saya cintai atas doa, semangat, dukungan moril dan materilnya.
10. Rekan-rekan mahasiswa Magister Pendidikan Biologi angkatan 2023 di Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat atas dukungan, bantuan dan kerjasamanya selama proses perkuliahan hingga saat ini.
11. Rekan-rekan observer yaitu Hendra, Rahma Salsabila dan Rizqa Amalia Salsabella atas kesediaannya dan kerjasamanya
12. Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah etnobotani angkatan 2022 dan 2023 selaku subjek penelitian atas ketersediaan dan kerjasamanya.
13. Sahabat-sahabat saya yaitu Rizqa, Helsa, Dwi, Rahma dan Alfi yang selalu mendukung dan mendoakan kesuksesan saya.

Banjarmasin, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Tujuan Penulisan	10
1.5 Manfaat Penulisan	11
1.6 Definisi Istilah	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Keterampilan Berpikir Kritis	14
2.2 Sumber Ajar Berbasis Potensi Lokal.....	22
2.3 Kajian Etnobotani	25
2.4 Pengembangan Bahan Ajar.....	31
2.5 Buku Ilmiah Populer.....	36
2.6 Penelitian yang Relevan	39
2.7 Kerangka Berpikir	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Rancangan Penelitian.....	42

Halaman

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	43
3.3 Instrumen Penelitian	44
3.4 Prosedur Penelitian	45
3.5 Teknik Analisis Data	75
BAB IV KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	78
4.1 Kelurahan Lepas	78
4.2 Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat.....	83
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	87
5.1 Hasil Penelitian	87
5.1.1 Validitas Buku Ilmiah Populer.....	87
5.1.2 Kepraktisan Buku Ilmiah Populer.....	91
5.1.3 Keefektifan Buku Ilmiah Populer	97
5.2 Pembahasan	100
5.2.1 Validitas Buku Ilmiah Populer.....	100
5.2.2 Kepraktisan Buku Ilmiah Populer.....	107
5.2.3 Keefektifan Buku Ilmiah Populer	114
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	136
6.1 Kesimpulan.....	136
6.2 Saran	137
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN.....	148

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Hubungan keterampilan dengan sub keterampilan berpikir kritis	16
2.2 Fokus Desain dan Evaluasi Formatif	35
2.3 Kriteria penulisan buku ilmiah populer.....	38
3.1 Kategori validitas BIP	75
3.2 Kategori uji kepraktisan BIP	76
3.3 Kategori kemampuan berpikir kritis	77
3.4 Kategori <i>N-gain</i>	77
4.1 Bagian-bagian lahan Kelurahan Lepas.....	81
4.2 Jumlah pendudukan berdasarkan golongan usia	82
5.1 Hasil validasi ahli BIP.....	87
5.2 Saran dan masukan validator untuk perbaikan buku ilmiah populer	89
5.3 Hasil kepraktisan isi BIP tahap uji perorangan	91
5.4 Saran dan masukan mahasiswa terhadap BIP	93
5.5 Hasil keterlaksanaan BIP	94
5.7 Perbandingan nilai kepraktisan harapan dan aktual BIP.....	96
5.8 Hasil keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada uji kelompok kecil	98
5.9 Hasil keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada uji lapangan.....	99
5.10 Hasil <i>N-gain</i> keterampilan berpikir kritis	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tahapan evaluasi formatif (adaptasi Tessmer, 1993)	33
2.2 Bagan kerangka berpikir	41
3.1 Sampul buku ilmiah populer sebelum perbaikan	47
3.2 Sampul buku ilmiah populer setelah perbaikan	48
3.3 Halaman editorial buku ilmiah populer sebelum perbaikan	49
3.4 Halaman editorial buku ilmiah populer setelah perbaikan.....	50
3.5 Kata pengantar BIP	51
3.6 Daftar isi BIP sebelum perbaikan	52
3.7 Daftar isi BIP setelah perbaikan.....	53
3.8 Daftar gambar BIP sebelum perbaikan	54
3.9 Daftar gambar BIP sebelum perbaikan	55
3.10 Pendahuluan BIP sebelum perbaikan.....	56
3.11 Pendahuluan BIP setelah perbaikan.....	57
3.12 Uraian tentang Kelurahan Lelasan sebelum perbaikan.....	58
3.13 Uraian tentang Kelurahan Lelasan sebelum perbaikan.....	59
3.14 Uraian tentang masyarakat Dayak Bakumpai sebelum perbaikan.....	60
3.15 Uraian tentang masyarakat Dayak Bakumpai sebelum perbaikan.....	61
3.16 Kajian etnolinguistik sebelum perbaikan	62
3.17 Kajian etnobotani setelah perbaikan	63
3.18 Materi BIP sebelum perbaikan.....	64
3.19 Materi BIP setelah perbaikan	65
3.20 Glosarium BIP sebelum perbaikan	66

Gambar	Halaman
3.21 Glosarium BIP setelah perbaikan.....	67
3.22 Daftar Pustaka BIP seelum perbaikan.....	68
3.23 Daftar Pustaka BIP setelah perbaikan.....	69
3.24 Diagram alur penelitian formatif.....	74
4.1 Peta administrasi kabupaten Barito Kuala	79
4.2 Kawasan penelitian di Kelurahan Lepasn	80
4.3 Peta geografis wilayah kelurahan Lepasn	81
4.4 Berbagai mata pencaharian masyarakat.....	83
4.5 Gedung Program Studi Pendidikan Biologi S1 ULM.....	83
5.1 Jawaban soal interpretasi uji kelompok kecil	117
5.2 Jawaban soal interpretasi uji lapangan.....	118
5.3 Jawaban soal analisis uji kelompok kecil.....	120
5.4 Jawaban soal analisis uji lapangan.....	121
5.5 Jawaban soal evaluasi uji lapangan.....	124
5.6 Jawaban soal regulasi diri pada uji lapangan	131
5.7 Jawaban soal inferensi uji lapangan.....	134

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Instrumen Validasi Spesies.....	149
2. RPS Hasil Pengembangan.....	157
3. Hasil Instrumen Validaitas BIP (<i>Expert review</i>)	163
4. Hasil Instrumen Validasi Kerja Mahasiswa (LKM) (<i>Expert review</i>)	167
5. Hasil Instrumen Validasi Soal Evaluasi (<i>Expert review</i>).....	169
6. Hasil Instrumen Daya Tarik Mahasiswa Terhadap BIP (<i>One to one</i>)	170
7. Hasil Instrumen Respon Mahasiswa (Kepraktisan Harapan: <i>small group</i>)	172
8. Hasil Instrumen Respon Mahasiswa (Kepraktisan aktual: <i>Field test</i>)	173
9. Hasil Instrumen Keterlaksanaan (Kepraktisan BIP: <i>Small group</i>)	174
10. Hasil Instrumen Keterlaksanaan (Kepraktisan BIP: <i>Field test</i>).....	175
11. Hasil LKM Mahasiswa (Keefektifan harapan: <i>Small group</i>)	176
12. Hasil Soal Evaluasi Mahasiswa (Keefektifan harapan: <i>small group</i>)	191
13. Hasil LKM Mahasiswa (Keefektifan aktual: <i>field test</i>)	195
14. Hasil Soal Evaluasi Mahasiswa (Keefektifan aktual: <i>field test</i>).....	211
15. Rangkuman Subjek Penelitian	217
16. Nilai Hasil Validasi BIP (<i>Expert review</i>).....	218
17. Nilai Hasil Daya Tarik BIP (<i>One to one</i>).....	219
18. Nilai Hasil Respon Mahasiswa (Kepraktisan Harapan).....	220
19. Nilai Hasil Respon Mahasiswa (Kepraktisan Aktual)	221
20. Nilai Keterlaksanaan BIP (<i>small grou</i>).....	225
21. Nilai Keterlaksanaan BIP (<i>Field test</i>)	226

22. Nilai Hasil Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	227
23. Nilai Hasil Soal Evaluasi	230
24. Foto/ Dokumentasi Kegiatan Penelitian	233
25. Surat Penelitian	238