

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* FAMILI FABACEAE DI DESA TABING
RIMBAH KABUPATEN BARITO KUALA UNTUK MELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

**AUDI ATHFIN MAWAFDA
NIM. 2420113320010**



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

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* FAMILI FABACEAE DI DESA TABING
RIMBAH KABUPATEN BARITO KUALA UNTUK MELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA**

**AUDI ATHFIN MAWAFDA
NIM. 2420113320010**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan Biologi
Program Studi S2 Pendidikan Biologi**

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

Judul Tesis : Pengembangan *Booklet* Famili Fabaceae di Desa Tabing Rimbah Kabupaten Barito Kuala untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Nama : Audi Athfin Mawafda
NIM : 2420113320010

disetujui,

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.
NIP. 19680507 199303 1 020



Dr. Bunda Halang, M.T.
NIP. 19620528 199103 1 004

diketahui,

Koordinator Program Studi
Magister Pendidikan Biologi



Dr. M. Arsyad, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19881004 201404 1 001

Direktur Pascasarjana ULM



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.
NIP. 19680507 199303 1 020

Tanggal Lulus:

Tanggal Wisuda:



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

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 138/UN8.4/DP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

Audi Athfin Mawafda

Dengan Judul Tesis :

Pengembangan *Booklet Famili Fabaceae* di Desa Tabing Rimbah Kabupaten Barito Kuala
untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

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

Banjarmasin, 07 Juli 2026

Direktur,



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

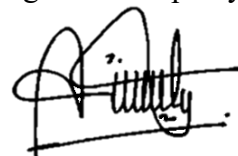
Nama : Audi Athfin Mawafda
NIM : 2420113320010
Program Studi : Magister Pendidikan Biologi
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **“Pengembangan *Booklet* Famili Fabaceae di Desa
Tabing Rimbah Kabupaten Barito Kuala untuk
Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan 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/disertasi 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, Juli 2026
Yang membuat pernyataan



Audi Athfin Mawafda
2420113320010

RINGKASAN

Audi Athfin Mawafda. 2026. Pengembangan *Booklet* Famili Fabaceae di Desa Tabing Rimbah Kabupaten Barito Kuala untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. Pembimbing 1 Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M. Si.; Pembimbing 2 Dr. Bunda Halang, M.T.

Kata kunci: *booklet*, *educational design research*, Fabaceae, keterampilan berpikir kritis, penelitian pengembangan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan berpikir kritis mahasiswa serta terbatasnya bahan ajar berbasis potensi lokal pada mata kuliah Phanerogamae, khususnya mengenai famili Fabaceae di Desa Tabing Rimbah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *booklet* famili Fabaceae di Desa Tabing Rimbah menjadi bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif dalam melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan *Educational Design Research* (EDR) menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer (1998) yang meliputi *self-evaluation*, *expert review*, *one-to-one evaluation*, *small group evaluation*, dan *field test*. Penelitian dilakukan di Desa Tabing Rimbah dan Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *booklet* yang dikembangkan memperoleh nilai validitas sebesar 89,82% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan isi memperoleh nilai 90,15 dengan kategori sangat baik. Nilai kepraktisan berdasarkan respons mahasiswa pada uji kelompok kecil sebesar 88,57 dan uji lapangan sebesar 94,43 dengan kategori sangat baik. Nilai keterlaksanaan *booklet* pada uji kelompok kecil sebesar 77,78 dengan kategori baik, sedangkan pada uji lapangan sebesar 97,78 dengan kategori sangat baik. *Booklet* yang dikembangkan dinyatakan efektif berdasarkan hasil keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang menunjukkan peningkatan yang konsisten pada uji kelompok kecil, yaitu dari rata-rata 71,33 menjadi 81,33, dan pada uji lapangan, yaitu dari rata-rata 77,00 menjadi 85,67. Konsistensi tersebut didukung oleh nilai rata-rata N-gain sebesar 0,35 pada uji kelompok kecil dan 0,39 pada uji lapangan yang keduanya termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, *booklet* famili Fabaceae yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

ABSTRACT

Audi Athfin Mawafda. 2026. Development of a *Booklet* on the Fabaceae Family in Tabing Rimbah Village, Barito Kuala Regency, to Develop Students' Critical Thinking Skills. Advisor 1: Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.; Advisor 2: Dr. Bunda Halang, M.T.

Keywords: booklet, critical thinking skills, development research, educational design research, Fabaceae.

This study was motivated by the low level of critical thinking among students and the limited availability of locally based teaching materials for the Phanerogamae course, particularly regarding the Fabaceae family in Tabing Rimbah Village, Barito Kuala Regency. The purpose of this study was to develop a *Booklet* on the Fabaceae family in Tabing Rimbah Village, Barito Kuala Regency, into valid, practical, and effective teaching material to foster students' critical thinking skills. The research design employed was a development study using the Educational Design Research (EDR) approach, specifically Tessmer's (1998) formative evaluation design, which includes self-evaluation, expert review, one-to-one evaluation, small-group evaluation, and *field testing*. The study was conducted in Tabing Rimbah Village, Barito Kuala Regency, and at the Department of Biology Education, Lambung Mangkurat University. The results showed that the developed *booklet* achieved a validity score of 89.82%, classified as highly valid. The practicality of the content received a score of 90.15, classified as very good. The practicality scores based on student responses were 88.57 in the small-group test and 94.43 in the *field test*, both classified as very good. The *booklet's* feasibility score in the small-group test was 77.78, categorized as good, and in the field test, 97.78, categorized as very good. The developed *booklet* was deemed effective based on students' critical thinking skills, which showed consistent increases on the small-group test from an average of 71.33 to 81.33 and on the *field test* from an average of 77.00 to 85.67. This consistency is supported by average N-gain scores of 0.35 in the small-group test and 0.39 in the field test, both of which fall within the moderate category. Based on these results, the developed *booklet* on the Fabaceae family is deemed valid, practical, and effective for training students' critical thinking skills.

Banjarmasin, July 2, 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: 102/UN8.16/BS/2026

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan bahasa Inggris dengan judul:
***“Development of a Booklet on the Fabaceae Family in Tabing Rimbah Village,
Barito Kuala Regency, to Develop Students’ Critical Thinking Skills”*** yang disusun
oleh:

Nama Mahasiswa : Audi Athfin Mawafda
Nim : 2420113320010
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, July 2, 2026
Kepala,



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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Audi Athfin Mawafda, lahir di Hulu Sungai Tengah pada tanggal 22 Agustus 2002, anak pertama dari pasangan Bapak Rahmad Budi Rahman, S.E. dan Ibu Weni Abas, S.Pd. Pendidikan formal penulis diawali di SDN Pulang Pisau 2 dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di MTs Darul Istiqamah Barabai dan menyelesaikannya pada tahun 2017. Pendidikan menengah atas ditempuh di MAN 1 Pulang Pisau dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun yang sama, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, serta berhasil menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) pada tahun 2024. Saat ini penulis sedang menempuh pendidikan Magister pada Program Magister Pendidikan Biologi, Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan *Booklet* Famili Fabaceae di Desa Tabing Rimbah Kabupaten Barito Kuala untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa” dengan baik. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang terdalam kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Rahmad Budi Rahman, S.E. dan Ibu Weni Abas, S.Pd., yang senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis.
2. Dr. M. Arsyad, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Biologi.
3. Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan saran selama pelaksanaan penelitian serta penyusunan tesis.
4. Dr. Bunda Halang, M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis.
5. Dr. Dharmono, M.Si., Dr. Ir. Badruszaufari, M.Sc., dan Dr. M. Arsyad, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat berharga untuk penyempurnaan tesis ini.

6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Magister Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu, bantuan, dan pelayanan selama penulis menempuh studi.
7. Rekan-rekan mahasiswa Magister Pendidikan Biologi dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan tesis.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan biologi dan menjadi referensi dalam pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal.

Banjarmasin, Juli 2026

Audi Athfin Mawafda
NIM. 2420113320010

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
SURAT KETERANGAN RINGKASAN TESIS.....	viii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penulisan.....	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Definisi Istilah dan Definisi Operasional.....	11
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Keterampilan 4C	13
2.2 Keterampilan Berpikir Kritis.....	14
2.3 Teori Konstruktivisme.....	20
2.4 Teori Belajar Bermakna	21
2.5 <i>Booklet</i>	22
2.6 Famili Fabaceae	24
2.7 Penelitian Pengembangan	27
2.8 Kerangka Berpikir.....	32

	Halaman
III. METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Jenis Penelitian.....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	34
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	35
3.4 Instrumen Penelitian.....	36
3.5 Prosedur Penelitian.....	40
3.6 Jenis Data	44
3.7 Teknik Analisis Data	45
IV. LOKASI PENELITIAN.....	49
4.1 Desa Tabing Rimbah	49
4.2 Jurusan Pendidikan Biologi.....	51
V. HASIL PENELITIAN.....	54
5.1 Validitas <i>Booklet</i> Famili Fabaceae	55
5.2 Kepraktisan <i>Booklet</i> Famili Fabaceae.....	58
5.3 Keefektifan <i>Booklet</i> Famili Fabaceae	63
VI. PEMBAHASAN	67
6.1 Validitas <i>Booklet</i> Famili Fabaceae	67
6.2 Kepraktisan <i>Booklet</i> Famili Fabaceae.....	71
6.3 Keefektifan <i>Booklet</i> Famili Fabaceae	80
VII. PENUTUP.....	92
7.1 Kesimpulan	92
7.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Hubungan Antara Keterampilan dengan Sub Keterampilan Berpikir Kritis	17
3.1 Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis	39
3.2 Kategori Validitas <i>Booklet</i>	46
3.3 Kategori Kepraktisan <i>Booklet</i>	47
3.4 Kategori Keefektifan <i>Booklet</i>	48
3.5 Klasifikasi N-gain	48
5.1 Validasi Ahli <i>Booklet</i>	55
5.2 Saran-saran perbaikan <i>Booklet</i>	56
5.3 Kepraktisan Isi <i>Booklet</i>	58
5.4 Saran dan Masukan Perbaikan <i>Booklet</i>	59
5.5 Kepraktisan Harapan dan Aktual <i>Booklet</i>	60
5.6 Saran dan Masukan Perbaikan <i>Booklet</i>	61
5.7 Keterlaksanaan Harapan dan Aktual	62
5.8 Hasil Uji Keefektifan Harapan.....	63
5.9 Hasil Uji Keefektifan Aktual	64
5.10 Hasil Uji N-gain Ketereampilan Berpikir Kritis Mahasiswa	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tahapan Evaluasi Formatif Tessmer	29
2.2 Fokus Desain dan Evaluasi Formatif	29
2.3 Kerangka Berpikir.....	32
3.1 Alur Penelitian	34
3.2 Perbandingan sampul depan sebelum dan sesudah revisi.....	41
3.3 Perbandingan sampul dalam sebelum dan sesudah revisi.....	42
3.5 Perbandingan tata letak halaman sebelum dan sesudah revisi....	42
3.6 Perbandingan penulisan kata asing sebelum dan sesudah revisi	42
4.1 Peta Lokasi Penelitian di Desa Tabing Rimbah, Kecamatan Mandastana	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Phanerogamae...	104
2 Instrumen Validasi.....	109
3 Instrumen Kepraktisan Isi	115
4 Instrumen Kepraktisan Harapan dan Aktual	117
5 Instrumen Keterlaksanaan.....	118
6 Instrumen Keefektifan	119
7 Hasil Validasi <i>Booklet</i>	125
8 Hasil Validasi Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	135
9 Hasil Validasi Soal Evaluasi	144
10 Data Kepraktisan Isi.....	151
11 Data Kepraktisan Harapan	152
12 Data Kepraktisan Aktual	153
13 Data Keterlaksanaan	154
14 Data Keefektifan Harapan.....	156
15 Data Keefektifan Aktual	157
16 Hasil Kepraktisan Isi.....	159
17 Hasil Respons Mahasiswa.....	161
18 Hasil Keterlaksanaan	163
19 Hasil Lembar Kerja Mahasiswa.....	165
20 Hasil Soal Evaluasi Mahasiswa	173
21 Surat Penelitian	177
22 Dokumentasi Penelitian	181
23 Hasil Validasi Spesies	183