PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER KEARIFAN LOKAL EKOLOGI MASYARAKAT DAYAK BAKUMPAI UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA

NIDA LESSY
NIM. 2320113320006

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

PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER KEARIFAN LOKAL EKOLOGI MASYARAKAT DAYAK BAKUMPAI UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA

NIDA LESSY
NIM. 2320113320006

TESIS
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
Prodi S2 Pendidikan Biologi

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

Judul Tesis	: Pengembangan Buku Ilmiah Populer Kearifan Lokal Ekologi Masyarakat Dayak Bakumpai untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa
Nama	: Nida Lessy
NIM	: 2320113320006

Disetujui,
Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Muhammad Zaini, M.Pd.	Dr. Suyidno, M.Pd.
Ketua	Anggota

Diketahui,

Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Biologi	Direktur Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat
Dr. M. Arsyad, S.Pd., M.Pd.	Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.
Tanggal Lulus:	Tanggal Wisuda:

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

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 013/UN8.4/DP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

Nida Lessy

Dengan Judul Tesis :

Pengembangan Buku Ilmiah Populer Kearifan Lokal Ekologi Masyarakat Dayak Bakumpai Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

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

Banjarmasin, 13 Januari 2026
Direktur,

Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.
NIP 196805071993031020

RINGKASAN

Nida Lessy. 2026. Pengembangan Buku Ilmiah Populer Kearifan Lokal Ekologi Masyarakat Dayak Bakumpai untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing (1) Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd. dan (II) Dr. Suyidno, M.Pd.

Kata kunci: Buku ilmiah populer, Dayak Bakumpai, kearifan lokal ekologi, keterampilan berpikir kritis

Potensi lokal dapat dimanfaatkan dengan baik salah satunya dengan mengembangkan bahan ajar yang berbasis pada kearifan lokal. Melalui pemanfaatan potensi lokal ini, pembelajaran yang dilakukan dapat memperoleh pengalaman berdasarkan keadaan nyata yang terdapat di daerah guna melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Bahan ajar yang digunakan masih sangat bergantung pada buku teks standar dan masih perlu dikembangkan khususnya bahan ajar yang berbasis potensi lokal.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan pendekatan *educational design research* (EDR) yang bertujuan untuk mengevaluasi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan Buku Ilmiah Populer (BIP) hasil pengembangan dalam melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Jenis penelitian menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer yang terdiri dari evaluasi diri, validasi ahli, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Penelitian dilakukan di Kelurahan Lepasan dan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Subjek penelitian pada uji ahli terdiri dari 3 dosen Magister pendidikan Biologi ULM, uji perorangan 3 mahasiswa, uji kelompok kecil 4 mahasiswa, dan uji lapangan 15 mahasiswa S1 Pendidikan Biologi ULM pengikut mata kuliah etnobotani.

Hasil penelitian menunjukkan validitas termasuk kategori sangat valid dengan rerata 89,29. Kepraktisan isi terkategori sangat baik dengan rerata 93,06. Keterlaksanaan (harapan; 81,84 dan aktual; 83,95) terkategori baik dan respon mahasiswa (harapan; 91,67 dan aktual; 93,22) terkategori sangat baik. Peningkatan keterampilan berpikir kritis ditunjukkan oleh nilai rerata N-Gain harapan dan aktual terkategori sedang (harapan; 0,69 dan aktual; 0,67. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa BIP dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

SUMMARY

Nida Lessy. 2026. Development of a Popular Scientific Book on the Local Ecological Wisdom of the Bakumpai Dayak Community to Train Students' Critical Thinking Skills. Thesis, Master of Biology Education, Lambung Mangkurat University. Supervisors: (1) Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd., and (2) Dr. Suyidno, M.Pd.

Keywords: *popular scientific book, Dayak Bakumpai, local ecological wisdom, critical thinking skills*

Local potential can be effectively utilized, for example, by developing teaching materials grounded in local wisdom. By using this local potential, students can gain experience with real-world conditions in the region and develop their critical thinking skills. The teaching materials remain heavily reliant on standard textbooks and require further development, particularly those grounded in local potential.

This research used a developmental research approach with an educational design research (EDR) framework. The aim was to evaluate the validity, practicality, and effectiveness of the developed Popular Scientific Book (BIP) in training students' critical thinking skills. The research followed a Tessmer formative evaluation design. This process consisted of self-evaluation, expert review, one-to-one evaluation, small-group evaluation, and field testing. The study took place in Lepasan Village and at Lambung Mangkurat University, Banjarmasin. Research subjects for expert review included three lecturers from the ULM Master of Biology Education. Three students participated in a one-to-one evaluation; four in a small-group evaluation; and 15 undergraduate students from the ULM Biology Education program, who took the ethnobotany course, participated in the field test.

The results indicated that validity was rated as very valid, with a mean score of 89.29. The practicality of the content was rated very good, with a mean score of 93.06. The implementation (expectation: 81.84, actual: 83.95) was categorized as good, and the student response (expectation: 91.67; actual: 93.22) was categorized as very good. The improvement of critical thinking skills was indicated by the average value of the expected and actual N-Gain, which was categorized as moderate (expectation: 0.69 and actual: 0.67). Based on these results, it can be concluded that the BIP is valid, practical, and effective for training students' 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: 004/UN8.16/BS/2026

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan bahasa Inggris dari judul Thesis:
"Development of a Popular Scientific Book on the Local Ecological Wisdom of the Bakumpai Dayak Community to Train Students' Critical Thinking Skills"
yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa	: Nida Lessy
Nim	: 2320113320006
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

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
SERTIFIKAT UJI PLAGIASI iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iv
RINGKASAN v
RIWAYAT HIDUP PENULIS viii
PRAKATA ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Batasan Penelitian 6
E. Manfaat Penelitian 7
F. Definisi Istilah dan Operasional 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
A. Keterampilan Berpikir Kritis 11
B. Kearifan Lokal Ekologi 22
C. Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal 32
D. Buku Ilmiah Populer 35
E. Penelitian & Pengembangan 39
F. Hasil-hasil yang Relevan 45
G. Kerangka Berpikir 48
BAB III METODE PENELITIAN 49
A. Jenis Penelitian 49
B. Subjek dan Objek Penelitian 69
C. Instrumen Penelitian 69

D. Teknik Analisis Data 72
BAB IV 75
KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 75
A. Profil Kelurahan Lepasan 75
B. Pendidikan Biologi FKIP ULM 80
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 83
A. Hasil Penelitian 83
B. Pembahasan 95
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 130
A. Kesimpulan 130
B. Saran 131
DAFTAR PUSTAKA 132
LAMPIRAN 145

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2.1 Hubungan antara keterampilan dengan sub keterampilan berpikir kritis.....17
2.2 Indikator dan sub indikator yang akan diteliti.....21
2.3 Kriteria penulisan buku ilmiah populer.....36
2.4 Fokus rancangan dan evaluasi formatif untuk menghasilkan *prototype*.....45
3.1 Kategori validitas 73
3.2 Kategori kepraktisan isi BIP 73
3.3 Kategori keterampilan berpikir kritis.....74
3.4 Klasifikasi N-Gain.....74
5.1 Hasil validasi buku ilmiah populer 84
5.2 Saran dan masukan pada uji validitas 85
5.3 Hasil uji kepraktisan isi BIP.....87
5.4 Saran dan masukan pada uji perorangan.....89
5.5 Hasil penilaian keterlaksanaan BIP.....90
5.6 Hasil penilaian respon mahasiswa 91
5.7 Hasil uji keefektifan harapan 92
5.8 Hasil uji keefektifan aktual 93
5.9 Hasil uji N-Gain keterampilan berpikir kritis mahasiswa.....95

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Diagram alur desain *formative evaluation.* 40
2.2 Bagan kerangka berpikir 48
3.1 Diagram alur penelitian.....50
3.2 Skema teknik *snowball sampling. (*Sugiyono, 2011).....51
3.3 *Cover* buku ilmiah populer.....52
3.4 Halaman editorial buku ilmiah populer.....53
3.5 Prakata buku llmiah populer.....54
3.6 Petunjuk penggunaan buku ilmiah populer 55
3.7 Daftar isi buku ilmiah populer.....56
3.8 Daftar gambar buku ilmiah populer 57
3.9 Pendahuluan Buku Ilmiah Populer.....58
3.10 Uraian lokasi penelitian.....59
3.11 Isi materi buku ilmiah populer 60
3.12 Glosarium buku ilmiah populer.....61
3.13 Daftar pustaka buku ilmiah populer 62
3.14 Biografi penulis buku ilmiah populer.....63
4.1 Kantor kelurahan lepasan.....75
4.2 Peta Kelurahan Lepasan.....76
4.3 Wilayah bantaran sungai kelurahan lepasan 77
4.4 Masyarakat bantaran sungai dayak bakumpai.....78
4.5 Program studi Pendidikan Biologi 80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. RPS Hasil Pengembangan.....145
2. Hasil instrumen validasi BIP.....151
3. Hasil Instrumen Validasi LKM.....154
4. Hasil instrumen validasi soal evaluasi 156
5. Hasil instrumen lembar daya tarik mahasiswa terhadap BIP.....158
6. Hasil instrumen respon mahasiswa 161
7. Hasil instrumen keterlaksanaan BIP 167
8. Hasil LKM dan soal evaluasi 172
9. Nilai hasil validasi BIP (*expert review*) 176
10. Nilai hasil daya tarik BIP (*one to one*).....177
11. Nilai hasil respon mahasiswa 178
12. Nilai keterlaksanaan BIP.....183
13. Nilai hasil lembar kerja mahasiswa (LKM) 185
14. Nilai hasil soal evaluasi.....188
15. Dokumentasi penelitian.....191
16. Surat-surat penelitian 195