



**PENGEMBANGAN *HANDOUT* KERAGAMAN JENIS FAMILI
ZINGIBERACEAE DI DESA CINDAI ALUS SEBAGAI
PENGAYAAN MATA KULIAH PHANEROGAMAE**

SKRIPSI

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

Oleh:

Ayu Isnaini Nor Muslimin

NIM 2210119220005

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2026**

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* KERAGAMAN JENIS FAMILI
ZINGIBERACEAE DI DESA CINDAI ALUS SEBAGAI
PENGAYAAN MATA KULIAH PHANEROGAMAE**

SKRIPSI

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

Oleh:
Ayu Isnaini Nor Muslimin
NIM. 2210119220005

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN *HANDOUT* KERAGAMAN JENIS FAMILI ZINGIBERACEAE DI DESA CINDAI ALUS SEBAGAI PENGAYAAN MATA KULIAH PHANEROGAMAE

Oleh:

Ayu Isnaini Nor Muslimin
NIM 2210119220005

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
15 Juli 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing I (Utama)



Dr. Bunda Halang, M.T.
NIP 196205281991031004

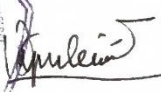
Penguji:

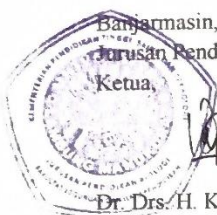
I. Rina Oktaviana, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II (Pendamping)



Mahrudin, S.Pd., M.Pd.
NIP 197505022005011005

Banjarmasin, 23 Juli 2026
Jurusan Pendidikan Biologi FKIP ULM
Ketua,

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



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, Juli 2026



Ayu Isnaini Nor Muslimin

NIM. 2210119220005

PENGEMBANGAN *HANDOUT* KERAGAMAN JENIS FAMILI ZINGIBERACEAE DI DESA CINDAI ALUS SEBAGAI PENGAYAAN MATA KULIAH PHANEROGAMAE (Oleh: Ayu Isnaini Nor Muslimin, Pembimbing: Bunda Halang, Mahrudin; 2026; 101 halaman)

ABSTRAK

Potensi lokal dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran botani, misalnya tumbuhan famili Zingiberaceae memiliki karakter morfologi serta manfaat beragam. Keragaman tumbuhan famili Zingiberaceae di Hutan Sekunder Desa Cindai Alus memiliki potensi dikembangkan menjadi bahan ajar berupa *handout* sebagai bahan pengayaan pada mata kuliah Phanerogamae. Penelitian bertujuan mendeskripsikan keragaman jenis tumbuhan famili Zingiberaceae, proses pengembangan, kesesuaian, kelayakan serta keterbacaan *handout* keragaman jenis tumbuhan famili Zingiberaceae Desa Cindai Alus. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D dengan tahap *disseminate* secara terbatas. Spesies yang ditemukan yaitu *Zingiber amaricans*, *Zingiber zerumbet*, *Zingiber aromaticum*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Curcuma mangga*, *Alpinia galanga*, dan *Kaempferia galanga*, data tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi *handout* digunakan pada pembelajaran mata kuliah Phanerogamae. Hasil uji kesesuaian *handout* mendapatkan kriteria sangat sesuai dan uji kelayakan didapatkan kriteria sangat layak, serta uji keterbacaan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut *handout* yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai bahan pengayaan pada mata kuliah Phanerogamae. Keberadaan bahan ajar ini dapat menambah referensi pada materi famili Zingiberaceae di mata kuliah tersebut.

Kata kunci: *Handout*, Keragaman Jenis, Famili Zingiberaceae, Model 4D, Phanerogamae

DEVELOPMENT OF A HANDOUT ON THE DIVERSITY OF THE ZINGIBERACEAE FAMILY IN THE CINDAI ALUS VILLAGE AS ENRICHMENT MATERIAL FOR THE PHANEROGAMAE COURSE (By: Ayu Isnaini Nor Muslimin, Advisor: Bunda Halang, Mahrudin; 2026; 101 pages)

ABSTRACT

Local resources can be utilized as contextual learning resources in botany education; for example, plants of the Zingiberaceae family possess diverse morphological characteristics and uses. The diversity of Zingiberaceae plants in the secondary forest of Cindai Alus Village has the potential to be developed into teaching materials in the form of handouts to enrich the Phanerogamae course. This study aims to describe the diversity of plant species in the Zingiberaceae family, as well as the development process, suitability, feasibility, and readability of the handout on the diversity of Zingiberaceae plant species in Cindai Alus Village. The study employed the 4D development model with a limited dissemination phase. The species identified were *Zingiber amaricans*, *Zingiber zerumbet*, *Zingiber aromaticum*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Curcuma mangga*, *Alpinia galanga*, and *Kaempferia galanga*; this data was subsequently developed into a handout for use in the Phanerogamae course. The handout's suitability test yielded a "highly suitable" rating, the feasibility test yielded a "highly feasible" rating, and the readability test yielded a "very good" rating. Based on these results, the developed handout was deemed suitable for use as supplementary material in the Phanerogamae course. The availability of this instructional material can serve as an additional reference for the Zingiberaceae family in that course.

Keywords: *Handout*, Species Diversity, Zingiberaceae Family, 4D Model, Phanerogamae

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini berjudul “Pengembangan *Handout* Keragaman Jenis Famili Zingiberaceae di Desa Cindai Alus Sebagai Pengayaan Mata Kuliah Phanerogamae” dapat selesai dengan semestinya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar kesarjanaan S-1 pada Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. Atas segala berkat, karunia, dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Musliman dan Ibu Siti Rahmah atas doa, kasih sayang, dukungan moral dan material, serta motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakak tercinta Ranti Suci Nurbaiti, atas doa, dukungan, perhatian, dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
4. Bapak Dr. Bunda Halang, M.T., selaku dosen pembimbing I dan Bapak Mahrudin, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, arahan, motivasi, serta saran yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Rina Oktaviana, S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta masukan yang berharga bagi penyempurnaan naskah skripsi ini.

6. Seluruh dosen, laboran, dan tenaga kependidikan Jurusan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu, pelayanan, dan fasilitas selama penulis menempuh pendidikan.
7. Seluruh Tim Cindai Alus, atas bantuan dan kerja sama selama proses pengambilan data penelitian.
8. Teman-teman Gloribocation'22 yang telah berbagi suka dan duka dengan penulis selama menempuh perkuliahan di Jurusan Pendidikan Biologi hingga dalam penyusunan naskah skripsi.
9. Ulisa Ararolita Limbong, Raysanda Diah Ayu Dwi Pusti, dan Fathimatuzzahra sebagai teman serta sahabat yang telah memberikan doa, motivasi serta dukungan dalam penyusunan skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala bantuan, doa, dan dukungan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dalam pengetikan maupun tata bahasa yang disajikan, sehingga kritik dan saran untuk perbaikan di masa yang akan datang sangat diharapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah selalu melimpahkan Rahmat-Nya. Aamiin Yaa Rabbal'alamin.

Banjarmasin, Juli 2026



Ayu Isnaini Nor Muslimin
NIM. 2210119220005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Bahan Ajar	11
2.2 Tinjauan <i>Handout</i>	16
2.3 Keragaman Jenis Famili Zingiberaceae	17
2.4 Mata Kuliah Phanerogamae	21
2.5 Tinjauan Daerah Penelitian	25
2.6 Penelitian Relevan	22
2.7 Penelitian dan Pengembangan	11
2.8 Kerangka Berpikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Desain Penelitian Pengembangan	28
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	38
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	39
3.4 Instrumen Penelitian	39
3.5 Tahap Uji Coba Produk	40
3.6 Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	43
4. 1 Hasil Pengembangan.....	43
4. 2 Pembahasan Hasil Penelitian	78
4.3 Kelebihan Produk.....	88
4.4 Kelemahan Penelitian	89
BAB V KESIMPULAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK).....	22
Tabel 3.1 Perbandingan CPMK dan Sub-CPMK dengan indikator yang dikembangkan	31
Tabel 3.2 Perbandingan penyusunan <i>handout</i>	35
Tabel 3.3 Kriteria hasil uji kesesuaian	41
Tabel 3.4 Kriteria hasil uji kelayakan	41
Tabel 3.5 Kriteria hasil uji keterbacaan	42
Tabel 4.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Famili Zingiberaceae yang Ditemukan	43
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan.....	43
Tabel 4.3 CPMK dan SUB-CPMK	62
Tabel 4.4 Perumusan Tujuan Pembelajaran	63
Tabel 4.5 Tahapan Hasil Rancangan <i>Handout</i>	65
Tabel 4.6 Rekapitulasi Uji Kesesuaian <i>Handout</i>	72
Tabel 4.7 Saran dan Perbaikan pada Uji Kesesuaian <i>Handout</i>	74
Tabel 4.8 Rekapitulasi Uji Kelayakan <i>Handout</i>	74
Tabel 4.9 Saran dan Perbaikan Uji Kelayakan <i>Handout</i>	76
Tabel 4.10 Rekapitulasi Uji Keterbacaan <i>Handout</i>	76
Tabel 4.11 Saran dan Perbaikan Uji Keterbacaan <i>Handout</i>	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Rimpang Genus <i>Alpinia</i>	18
Gambar 2.2 Batang <i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd	19
Gambar 2.3 Daun <i>Zingiber</i> sp.....	19
Gambar 2.4 Bunga <i>Alpinia eremochlamys</i> K.Schum	20
Gambar 2.5 Buah <i>Etlingera tubilabrum</i> A.D.Poulsen	20
Gambar 2.6 Kawasan Penelitian	26
Gambar 2.7 Lokasi Penelitian	26
Gambar 2.8 Langkah-langkah model 4D	12
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir	27
Gambar 3.1 Diagram alir metode pengembangan 4D.....	29
Gambar 3.2 Sampul depan, daftar isi, dan sampul belakang	37
Gambar 4.1 Hasil Pengamatan <i>Zingiber amaricans</i>	45
Gambar 4.2 <i>Zingiber amaricans</i>	46
Gambar 4.3 Hasil Pengamatan <i>Zingiber aromaticum</i>	47
Gambar 4.4 <i>Zingiber aromaticum</i>	48
Gambar 4.5 Hasil Pengamatan <i>Zingiber zerumbet</i>	49
Gambar 4.6 <i>Zingiber zerumbet</i>	50
Gambar 4.7 Pengamatan <i>Curcuma mangga</i>	51
Gambar 4.8 <i>Curcuma mangga</i>	52
Gambar 4.9 Hasil Pengamatan <i>Curcuma xanthorriza</i> (Roxb.).....	53
Gambar 4.10 <i>Curcuma xanthorriza</i> (Roxb.).....	54
Gambar 4.11 Hasil Pengamatan <i>Alpinia galanga</i>	55
Gambar 4.12 <i>Alpinia galanga</i>	56
Gambar 4.13 Hasil Pengamatan <i>Kaempferia galanga</i>	57
Gambar 4.14 <i>Kaempferia galanga</i>	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Peta Wilayah Penelitian.....	102
Lampiran 2. Lokasi Pengambilan Sampel	102
Lampiran 3. Hasil Angket Kebutuhan Dosen	103
Lampiran 4. Hasil Angket Kebutuhan Mahasiswa	107
Lampiran 5. Tabel Pertelaan Famili Zingiberaceae	115
Lampiran 6. Tabel Spesies yang Ditemukan.....	122
Lampiran 7. Parameter Lingkungan.....	122
Lampiran 8. Rubrik dan Instrumen Uji Kesesuaian.....	129
Lampiran 9. Hasil Uji Kesesuaian	129
Lampiran 10. Rubrik dan Instrumen Uji Kelayakan.....	138
Lampiran 11. Hasil Uji Kelayakan	143
Lampiran 12. Dokumentasi Uji Kesesuaian dan Kelayakan.....	152
Lampiran 13. Rubrik dan Instrumen Uji Keterbacaan	153
Lampiran 14. Hasil Uji Keterbacaan.....	160
Lampiran 15. Rekapitulasi Uji Keterbacaan	164
Lampiran 16. Dokumentasi Uji Keterbacaan.....	166
Lampiran 17. Bagian Pendahuluan, Bagian Isi, dan Bagian Penutup.....	167
Lampiran 18. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Produk.....	184
Lampiran 19. Rencana Program Semester (RPS) Mata Kuliah Phanerogamae .	184
Lampiran 20. Surat Izin Penelitian Desa Cindai Alus	189
Lampiran 21. Surat Izin Penelitian Kecamatan Martapura	191
Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian	193