



**PENGEMBANGAN MODUL TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN
TAMAN BIODIVERSITAS HUTAN HUJAN TROPIS MANDIANGIN
SEBAGAI BAHAN AJAR MATERI *BRYOPHYTA***

SKRIPSI

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

Oleh:
Noorsalamiah
NIM. 1710119320017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
APRIL 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENGEMBANGAN MODUL TUMBUHAN LUMUT
DI KAWASAN TAMAN BIODIVERSITAS HUTAN HUJAN TROPIS
MANDIANGIN SEBAGAI BAHAN AJAR MATERI *BRYOPHYTA*

Oleh:
Noorsalamiah
NIM 1710119320017

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
13 April 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Penguji I



Riya Irianti, S.Pd., M.Pd
NIP. 19891005 201903 2 036

Anggota Dewan Penguji:

1. Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si
2. Dr. Bunda Halang, M.T

Sekretaris Penguji/ Pembimbing I



Dra. Hj. Aulia Ajizah, M.Kes
NIP. 19661106 199203 2 002

Program Studi Pendidikan Biologi,
Koordinator Prodi,



Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si
NIP. 19600909 198703 2 001

Banjarmasin, 17 Mei 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,


Dr. Syahmani, M.Si
NIP. 19680123 199303 1 002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh 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 secara tertulis dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, 13 April 2023



Noorsalamiah
NIM. 1710119320017

PENGEMBANGAN MODUL TUMBUHAN LUMUT DI KAWASAN TAMAN BIODIVERSITAS HUTAN HUJAN TROPIS MANDIANGIN SEBAGAI BAHAN AJAR MATERI *BRYOPHYTA*

(Oleh: Noorsalamiah Dra. Hj. Aulia Azijah, M.Kes, Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si;2023;)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengembangan modul *Bryophyta* yang berbasis keragaman tumbuhan lumut di Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin, Kalimantan Selatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui validitas dan kepraktisan modul tumbuhan lumut (*Bryophyta*). Modul dikembangkan dengan model Four-D, yang terdiri atas tahap Define, Design, Development, dan Disseminate. Data dikumpulkan melalui instrumen penilaian untuk uji validitas dan uji kepraktisan. Uji validitas dilakukan oleh 2 orang ahli materi dan 1 orang ahli media. Uji kepraktisan dilakukan terhadap 9 orang peserta didik kelas X SMA SMAN 1 Anjir Pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas modul diperoleh sebesar 93,06% dengan kategori sangat valid, dan uji kepraktisan diperoleh sebesar 87,56% yang berarti modul tumbuhan lumut yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan.

Kata Kunci: Pengembangan Modul, Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*), Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin, Uji Validitas, Uji Kepraktisan.

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Tumbuhan Lumut Di Kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin Sebagai Bahan Ajar Materi *Bryophyta*” ini tepat pada waktunya. Shalawat serta salam tidak lupa tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman gelap gulita menuju zaman yang terang benderang. Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik sesuai arahan serta bimbingan dari dosen pembimbing dan berbagai pihak terkait yang sangat mendukung penyusunan skripsi ini, sehingga penyusun ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas rahmat dan karunianya telah memberikan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Murjani dan Ibu Rusdianawati selaku kedua orang tua yang selalu mendukung setiap langkah awal hingga sampai saat ini.
3. Dra. Hj. Aulia Ajizah, M. Kes. Selaku dosen pembimbing 1 dan Dra. Hj. Sri Amintarti M.Si. Selaku pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta motivasi hingga selesainya skripsi ini.
4. Dr. Bunda Halang, M.T. Selaku dosen penguji 1 dan Riya Irianti, S.Pd., M.Pd. Selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan kritik dan saran selama proses pembuatan skripsi ini.
5. Dra. Hj. Sri Amintarti, M. Si. Selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi FKIP ULM Banjarmasin.
6. Amalia Rezeki, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Pusat Studi Dan Konservasi Keanekaragaman Hayati Indonesia, Kalimantan Selatan.

7. Seluruh dosen pengajar Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat sewaktu kuliah.
8. Bapak Harianto selaku kepala SMAN 1 Anjir Pasar dan Ibu Saidah sebagai guru biologi SMAN 1 Anjir Pasar yang telah bersedia menjadi mitra dalam penelitian ini.
9. Peserta didik kelas X SMAN 1 Anjir Pasar tahun ajaran 2021/2022 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
10. Rekan-rekan Tim Biodiversitas Manjai yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
11. Sahabat-sahabat tercinta Akhmad Laduni, Nurul Huda, Azmi Noviyanti, Nor Ariyani, Selvinalia, yang senantiasa memberikan motivasi sejak awal perkuliahan.

Penyusun menyadari pada skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat menambah wawasan juga pengetahuan dari para pembaca. Terimakasih

Banjarmasin, Maret 2023



Noorsalamiah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Pengembangan	7
2.1.1 Model Pengembangan 4D	7
2.2 Bahan Ajar	11
2.2.1 Pengertian Bahan Ajar	11
2.2.2 Karakteristik Bahan Ajar	12
2.2.3 Macam-Macam Bahan Ajar	12
2.2 Modul	13
2.2.1 Pengertian Modul	13
2.2.2 Karakteristik Modul	14
2.2.3 Tujuan dan Manfaat Penyusunan Modul	15
2.2.4 Langkah-Langkah Pembuatan Modul	16
2.2.5 Kelebihan Modul	17
2.3 Tumbuhan Lumut	17
2.3.1 Pengertian Lumut	17
2.3.2 Morfologi Lumut	18
2.3.3 Klasifikasi Lumut	19
2.3.4 Siklus Hidup Lumut	22

2.3.5 Faktor-Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Lumut	23
2.3.6 Peran Tumbuhan Lumut	24
2.4 Taman Biodiversitas	26
2.4.1 Pengertian Biodiversitas	26
2.4.2 Faktor-Faktor Biodiversitas	26
2.4.3 Keunikan Biodiversitas di Indonesia	26
2.5 Hutan Hujan Tropis	28
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Jenis Penelitian	31
3.2 Penelitian Deskriptif	31
3.2.1 Prosedur Penelitian	31
3.3 Pengembangan Modul	32
3.3.1 Sampel Penelitian	32
3.3.2 Subjek dan Objek Penelitian	32
3.3.3 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	33
3.3.4 Instrumen Penelitian	35
3.3.5 Penelitian Pengembangan	36
3.3.6 Prosedur Penelitian	36
3.3.7 Analisis Data	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Hasil Penelitian	55
4.1.1 Tahapan Pendefinisian (<i>Define</i>)	36
4.1.2 Tahapan Perancangan (<i>Design</i>)	39
4.1.3 Tahapan Pengembangan (<i>Development</i>)	55
4.2 Pembahasan	58
4.2.1 Kevalidan Modul Tumbuhan Lumut di Kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin Sebagai Bahan Ajar Materi <i>Bryophyta</i>	58
4.2.2 Kepraktisan Modul Tumbuhan Lumut di Kawasan Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin Sebagai Bahan Ajar Materi <i>Bryophyta</i>	60
BAB V PENUTUP	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Validasi.....	53
Tabel 3.2 Kriteria Praktikalitas.....	54
Tabel 4.1 Analisis Konsep	55
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....	55
Tabel 4.3 Hasil Kepraktisan berdasarkan Angket Respon Murid.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lumut hati (<i>Dumortierahirsuta</i>).....	19
Gambar 2.2 Lumut tanduk (<i>Anthocerospunctatus</i>).....	20
Gambar 2.3 Bangsa Andreaeales, <i>Andrea rothii</i>	21
Gambar 2.4 Lumut bangsa Sphagnales, <i>Sphagnum fimbriatum</i>	21
Gambar 2.5 Bangsa Bryales, <i>Bryum cellulare</i>	22
Gambar 2.6 Siklus / Morfologi Lumut	23
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	34
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	35
Gambar 3.3 Tumbuhan Lumut.....	35
Gambar 3.4 Flowchart Modul.....	40
Gambar 3.5 Tampilan Sampul Depan Modul.....	41
Gambar 3.6 Tampilan Prakata pada Modul.....	42
Gambar 3.7 Tampilan Daftar Isi pada Modul.....	43
Gambar 3.8 Tampilan Petunjuk Penggunaan pada Modul	43
Gambar 3.9 Tampilan Kompetensi Pembelajaran pada Modul.....	44
Gambar 3.10 Tampilan Peta Konsep pada Modul	45
Gambar 3.11 Tampilan Pendahuluan pada Modul	46
Gambar 3.12 Tampilan Materi Pembelajaran pada Modul.....	47
Gambar 3.13 Tampilan Latihan pada Modul.....	47
Gambar 3.14 Tampilan Daftar Pustaka pada Modul	48
Gambar 3.15 Tampilan Glosarium pada Modul	49
Gambar 3.16 Tampilan Rangkuman pada Modul.....	49
Gambar 4.1 Hasil Validasi Ahli Media.....	56
Gambar 4.2 Hasil Kepraktisan berdasarkan Angket Respon Murid.....	58