



**PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* JENIS-JENIS JAMUR
MAKROSKOPIS DI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM
MANDIANGIN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

Fatimah Rahmi

NIM 1910119220037

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

**PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* JENIS-JENIS JAMUR
MAKROSKOPIS DI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM
MANDIANGIN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1
Pendidikan Biologi

Oleh:

Fatimah Rahmi

NIM 1910119220037

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

HALAMAN PENGESAHAN


**SKRIPSI
PENGEMBANGAN E-HANDOUT JENIS-JENIS JAMUR MAKROSKOPIS
DI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM MANDIANGIN**

Oleh:
Fatimah Rahmi
NIM 1910119220037


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
21 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:


Pembimbing I/ Sekretaris Penguji


Dra. Hj. Aulia Ajizah, M.Kes.
NIP. 196611061992032002


Penguji 1/ Ketua Penguji


Riya Irianti, S. Pd., M.Pd.
NIP. 198910052019032036


Pembimbing II/ Anggota Dewan Penguji


Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si.
NIP. 196009091987032001

Program Studi Pendidikan Biologi
Koordinator Prodi,


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

Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,


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

**PENGEMBANGAN *E-HANDOUT* JENIS-JENIS JAMUR MAKROSKOPIS
DI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM MANDIANGIN** (Oleh:
Fatimah Rahmi; Pembimbing: Aulia Ajizah, Sri Amintarti; 2023; 105 halaman)

ABSTRAK

Jamur makroskopis merupakan salah satu materi yang ada pada mata kuliah Cryptogamae. Pengembangan *e-handout* bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis jamur makroskopis di Taman Hutan Raya Sultan Adam Mandiangin serta untuk mengetahui kesesuaian, kelayakan, keterbacaan dan respon mahasiswa terhadap *e-handout* yang dikembangkan. Hasil jenis-jenis jamur makroskopis yang didapatkan diidentifikasi berdasarkan literatur dan dikembangkan menjadi bahan ajar berbentuk *e-handout* sebagai bahan penunjang mata kuliah Cryptogamae. Pengembangan *e-handout* ini dilakukan dengan model 4-D oleh Thiagarajan sampai pada tahap desiminasi dilaksanakan secara terbatas. Subjek pada uji kesesuaian dan uji kelayakan dilakukan oleh 3 orang validator, uji keterbacaan dan uji respon dilakukan oleh 9 mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA FKIP ULM Banjarmasin yang telah lulus mata kuliah Cryptogamae. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 18 jenis jamur makroskopis yang diidentifikasi dari morfologi masing-masing. Hasil uji kesesuaian memperoleh skor rata-rata 4,54 (sangat sesuai), uji kelayakan memperoleh skor rata-rata 4,39 (sangat layak), uji keterbacaan memperoleh skor rata-rata 4,56 (sangat baik) dan uji respon mahasiswa sebesar 4,57 (sangat baik). Hal ini menunjukkan bahwa *e-handout* jenis-jenis jamur makroskopis di Taman Hutan Raya Sultan Adam Mandiangin layak digunakan sebagai penunjang mata kuliah Cryptogamae.

Kata Kunci: *E-handout*, Jamur makroskopis, 4-D

PRAKATA

Syukur dan Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis haturkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini berjudul “Pengembangan *E-Handout* Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Di Taman Hutan Raya Sultan Adam Mandiangin” dapat selesai dengan semestinya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar sarjana S-1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.

Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ayahanda Akhmad Marfa'i dan Ibunda Maria Ulfah dan adik Muhammad Azka Rifaldi dan Muhammad Reyhan Hanif yang selalu memberikan dorongan berupa doa, moral, material, dan kasih sayang yang sangat besar.
2. Dr. Chairil Fair Pasani, M.Si. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam rangka pelaksanaan penelitian.
3. Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA FKIP ULM.
4. Dra. Hj. Aulia Ajizah, M.Kes. selaku dosen pembimbing I dan Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
5. Riya Irianti, S.Pd.,M.Pd. selaku dosen penguji telah memberikan saran dan masukan yang membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan, tenaga kependidikan Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA FKIP ULM Banjarmasin pada umumnya yang telah memberikan layanan selama pendidikan.
7. Mahasiswa (i) angkatan 2021 yang telah meluangkan waktu dalam membantu proses penelitian.

8. Teman-teman seperjuangan yaitu Heni Jumiati, Heni Wahyu Anggraini, Apriliasari, Rina Falhiyah, Khairun Amalia, Maidah Nazilah, Noor Syifa, I Made Mastra Suwena, dan Muhammad Ridha Anshari.
9. Mahasiswa (i) Pendidikan Biologi PMIPA FKIP ULM umumnya dan angkatan 2019 khususnya yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama pendidikan.
10. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu masukan yang bersifat membangun guna perbaikan di kemudian hari akan diterima dengan lapang dada. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan. Aamiin.

Banjarmasin, Mei 2022

Fatimah Rahmi
NIM. 1910119220037

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian dan Pengembangan	10
2.2 Bahan Ajar.....	13
2.3 E-handout	19
2.4 FlipHTML5.....	22
2.5 Hutan Hujan Tropis	23
2.6 Jamur	Error! Bookmark not defined.
2.7 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Prosedur Penelitian Pengembangan e-handout	40
3.5 Analisis Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Penelitian.....	56
4.2 Pembahasan	67
BAB V PENUTUP.....	97

5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	98
	DAFTAR PUSTAKA	99
	LAMPIRAN.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Model 4D	9
Gambar 2.2 Struktur Tubuh Jamur.....	26
Gambar 2.3 <i>Ganoderma applanatum</i>	30
Gambar 2.4 <i>Thelephora</i>	30
Gambar 2.5 <i>Volvariella volvacea</i>	32
Gambar 2.6 <i>Boletus chrysenteron</i>	32
Gambar 2.7 <i>Dictyophora indusiata</i>	33
Gambar 2.8 <i>Lycoperdon perlatum</i>	34
Gambar 2.9 <i>Cronartium</i>	35
Gambar 2.10 <i>Ustilaginales</i>	35
Gambar 2.11 <i>Auricularia auricula</i>	36
Gambar 2.12 <i>Tramela fuciformis</i>	36
Gambar 2.13 Lokasi Penelitian	38
Gambar 2.14 Lokasi Penelitian melalui google earth	39
Gambar 3.1. Diagram alir model pengembangan 4D	40
Gambar 3.2. Desain sampul depan dan belakang <i>e-handout</i>	48
Gambar 4.1 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Marasmius elegans</i>	67
Gambar 4.2 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Marasmius</i> sp.1	68
Gambar 4.3 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Lycoperdon</i> sp.....	69
Gambar 4.4 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Polyporus alveolaris</i>	70
Gambar 4.5 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Marasmius</i> sp.2.....	71
Gambar 4.6 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Lycoperdon pyriforme</i>	72
Gambar 4.7 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Neofavolus alveolaris</i>	73
Gambar 4.8 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Irpex lacteus</i>	74
Gambar 4.9 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Thelephora terrestris</i>	75
Gambar 4.10 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Polyporus</i> sp.	76
Gambar 4.11 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Trametes hirsuta</i>	77
Gambar 4.12 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Ganoderma</i> sp.1	78

Gambar 4.13 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Trametes gibbosa</i>	79
Gambar 4.14 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Trametes sp.</i>	80
Gambar 4.15 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Ganoderma sp.2</i>	81
Gambar 4.16 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Fomes sp.</i>	82
Gambar 4.17 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Daldinia sp.</i>	83
Gambar 4.18 Hasil Pengamatan dan literatur <i>Daldinia concentrica</i>	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Bahan Ajar Berbentuk <i>handout</i>	17
Tabel 3.1 CPMK Fungi	33
Tabel 3.2 Kerangka Pengembangan <i>e-handout</i>	37
Tabel 3.3 Kriteria kesesuaian <i>e-handout</i>	40
Tabel 3.4 Kriteria kelayakan <i>e-handout</i>	41
Tabel 3.5 Kriteria keterbacaan <i>e-handout</i>	42
Tabel 3.6 Kriteria respon peserta didik terhadap <i>e-handout</i>	43
Tabel 4.1 Jenis-jenis Jamur Makroskopis yang ditemukan	44
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan.....	45
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Uji Kesesuaian <i>e-handout</i>	46
Tabel 4.4 Hasil Saran dan Revisi pada Uji Kesesuaian <i>e-handout</i>	46
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan <i>e-handout</i>	47
Tabel 4.6 Hasil Saran dan Revisi pada Uji Kelayakan <i>e-handout</i>	48
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Uji Keterbacaan <i>e-handout</i>	49
Tabel 4.8 Hasil Saran dan Revisi pada Uji Keterbacaan <i>e-handout</i>	50
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Uji Respon Mahasiswa Terhadap <i>e-handout</i>	51
Tabel 4.10 Hasil Saran dan Revisi Uji Respon Mahasiswa terhadap <i>e-handout</i> ..	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Luas Wilayah Penelitian.....	104
Lampiran 2.Hasil Angket Kebutuhan Dosen	105
Lampiran 3.Hasil Angket Kebutuhan Mahasiswa	109
Lampiran 4.Hasil Uji Kesesuaian oleh Validator	117
Lampiran 5. Hasil Uji Kelayakan oleh Validator.....	126
Lampiran 6. Hasil Uji Keterbacaan oleh mahasiswa	138
Lampiran 7. Hasil Uji Respon oleh mahasiswa	141
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan	144
Lampiran 9. Cover depan <i>e-handout</i> , cover belakang dan daftar isi	146
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	147