

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
ABSTRAK	xxiii
<i>ABSTRACT</i>	xxvi
الملخص.....	xxviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Kegunaan Penelitian.....	11
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	12
F. Penegasan Istilah.....	13
G. Sistematika Pembahasan	15
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	16

A. Dasar Teori.....	16
1. <i>Booklet</i>	16
2. Mata Kuliah Biodiversitas	22
3. Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i>	27
a. Morfologi <i>Pteridophyta</i>	29
b. Klasifikasi <i>Pteridophyta</i>	36
c. Manfaat <i>Pteridophyta</i>	39
d. Habitat <i>Pteridophyta</i>	40
B. Kerangka Berpikir	44
C. Penelitian Terdahulu	45
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Model Penelitian dan Pengembangan	50
B. Prosedur Penelitian.....	52
1. Analisis (<i>Analyze</i>).....	52
a. Validasi Kesenjangan.....	52
b. Menentukan Tujuan Instruksional.....	53
c. Mengonfirmasi Mahasiswa	54
d. Mengidentifikasi Sumber-Sumber yang Diperlukan	56
e. Menyusun Rencana Pengelolaan Proyek	56
2. Perancangan (<i>Design</i>).....	56
a. Melakukan Inventarisasi Tugas.....	57
b. Membuat Tujuan Kinerja	58
c. Menghasilkan Strategi Pengujian.....	58
3. Pengembangan (<i>Development</i>)	67
a. Menghasilkan Konten	67
b. Memilih atau Mengembangkan Media Pendukung	67
c. Mengembangkan Panduan untuk Dosen.....	68
d. Mengembangkan Panduan untuk Mahasiswa	84
e. Melakukan Revisi Formatif.....	87
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	87

5. Evaluasi (<i>Evaluate</i>).....	97
a. Menentukan Kriteria Penilaian	97
b. Memilih Alat Evaluasi	97
c. Melakukan Evaluasi (Revisi).....	98
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	99
A. Hasil Tahap Analisis (<i>Analyze</i>).....	99
1. Hasil Validasi Kesenjangan	99
2. Hasil Penentuan Tujuan Instruksional	101
3. Hasil Konfirmasi Mahasiswa	103
B. Hasil Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	105
1. Hasil Strategi Pengujian.....	105
C. Hasil Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	179
1. Hasil Konten.....	179
2. Hasil Pengembangan Panduan untuk Dosen.....	198
a. Hasil Validasi Kelayakan <i>Booklet</i> oleh Ahli Media	198
b. Hasil Validasi Kelayakan <i>Booklet</i> oleh Ahli Materi	199
c. Hasil Validasi Kepraktisan <i>Booklet</i> oleh Praktisi	200
3. Hasil Pengembangan Panduan untuk Mahasiswa	202
D. Hasil Tahap Implementasi (<i>Implemetation</i>).....	203
1. Uji Normalitas.....	204
2. Uji Homogenitas	205
3. Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	205
E. Hasil Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	209
1. Revisi Produk oleh Ahli Materi	209
2. Revisi Produk oleh Ahli Media.....	209
3. Revisi Produk oleh Praktisi.....	212
BAB V PENUTUP.....	214
F. Kesimpulan	214
G. Saran.....	217
DAFTAR RUJUKAN.....	219

DAFTAR LAMPIRAN	225
------------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan dilakukan.....	48
Tabel 3.1	Tahapan Pengembangan Model ADDIE.....	51
Tabel 3.2	Angket Wawancara Dosen Pengampu	52
Tabel 3.3	Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Biodiversitas Tahun 2021	54
Tabel 3.4	Instrumen Analisis Kebutuhan.....	54
Tabel 3.5	Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan <i>Booklet</i> Mata Kuliah Biodiversitas Tentang Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> di Kawasan Air Terjun Putuk Truno Kabupaten Pasuruan.....	54
Tabel 3.6	Sumber-sumber yang Diperlukan dalam Penelitian.....	56
Tabel 3.7	Rancangan Jadwal Penelitian.....	56
Tabel 3.8	Alat dan Bahan.....	59
Tabel 3.9	Tabel Pengamatan Morfologi <i>Pteridophyta</i> pada Transek	64
Tabel 3.10	Lembar Penelitian Jenis dan Jumlah <i>Pteridophyta</i> pada Transek.....	65
Tabel 3.11	Tabel Pengukuran Faktor Abiotik.....	65
Tabel 3.12	Instrumen untuk Mengetahui Tingkat Keanekaragaman Spesies.....	66
Tabel 3.13	Lembar Komponen <i>Booklet</i>	69
Tabel 3.14	Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Penyajian Materi atau Isi Pembelajaran <i>Booklet</i> Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> untuk Ahli Media	69
Tabel 3.15	Instrumen Validasi Kelayakan Penyajian Materi atau Isi Pembelajaran <i>Booklet</i> Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> untuk Ahli Media	70
Tabel 3.16	Kriteria Penilaian oleh Ahli Media	71

Tabel 3.17 Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Penyajian Materi atau Isi Pembelajaran <i>Booklet</i> Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> untuk Ahli Materi.....	72
Tabel 3.18 Instrumen Validasi Kelayakan Penyajian Materi atau Isi Pembelajaran <i>Booklet</i> Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> untuk Ahli Materi.....	74
Tabel 3.19 Kriteria Penilaian oleh Ahli Materi.....	77
Tabel 3.20 Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Penyajian Materi atau Isi Pembelajaran <i>Booklet</i> Mata Kuliah Biodiversitas tentang Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> untuk Dosen Pengampu Mata Kuliah Biodiversitas.....	77
Tabel 3.21 Instrumen Validasi Kelayakan Penyajian Materi atau Isi Pembelajaran <i>Booklet</i> Mata Kuliah Biodiversitas tentang Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> untuk Dosen Pengampu Mata Kuliah Biodiversitas.....	80
Tabel 3.22 Kriteria Penilaian Oleh Dosen Pengampu.....	83
Tabel 3.23 Kisi-kisi Instrumen Lembar Uji Keterbacaan untuk Mahasiswa.....	84
Tabel 3.24 Angket Uji Keterbacaan Produk <i>Booklet</i> untuk Mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung	85
Tabel 3.25 Kriteria Penilaian Uji Keterbacaan Mahasiswa	86
Tabel 3.26 Pedoman Penulisan Skor Berdasarkan Skala Likert	87
Tabel 3.27 Kisi-kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	88
Tabel 3.28 Instrumen Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	91
Tabel 4.1 Hasil wawancara dengan dosen pengampu.....	99
Tabel 4.2 Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Biodiversitas Tahun 2021.....	101
Tabel 4.3 Hasil Analisis Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Biodiversitas Tahun 2021	102
Tabel 4.4 Hasil analisis kebutuhan mahasiswa	103

Tabel 4.5	Tabel kekerabatan tumbuhan paku yang ditemukan di Kawasan Air Terjun Putuk Truno	106
Tabel 4.6	Jumlah spesies tumbuhan paku pada transek 1	109
Tabel 4.7	Jumlah spesies tumbuhan paku pada transek 2	110
Tabel 4.8	Hasil pengukuran faktor abiotik di Kawasan Air Terjun Putuk Truno.....	112
Tabel 4.9	Indeks Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> yang ditemukan di Kawasan Air Terjun Putuk Truno	115
Tabel 4.10	<i>Storyboard Booklet</i>	180
Tabel 4.11	Penilaian Ahli Media oleh Dosen Tadris Biologi	198
Tabel 4.12	Penilaian Ahli Materi oleh Dosen Tadris Biologi.....	199
Tabel 4.13	Penilaian oleh Praktisi <i>Booklet</i> Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i>	200
Tabel 4.14	Analisa total penilaian validator.....	201
Tabel 4.15	Penilaian mahasiswa terhadap <i>Booklet</i> Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i>	202
Tabel 4.16	Nilai <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i>	203
Tabel 4.17	Hasil Uji Normalitas.....	204
Tabel 4.18	Hasil Uji Homogenitas	205
Tabel 4.19	Hasil Uji <i>Paired Sampel T-Test</i>	206
Tabel 4.20	Tabel <i>Paired Sampel T-Test</i>	207

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Morfologi Tumbuhan Paku (<i>Pteridophyta</i>).....	30
Gambar 2.2	Variasi Sisik.....	32
Gambar 2.3	Tipe-tipe Daun <i>Pteridophyta</i>	33
Gambar 2.4	Tipe Sorus.....	35
Gambar 2.5	Leta <i>Sorus</i> pada <i>Pteridophyta</i>	35
Gambar 2.6	<i>Pteridophyta</i> yang Habitatnya Bersifat Epifit	41
Gambar 2.7	<i>Pteridophyta</i> yang Hidup di Daratan/Tanah (Terrestrial)	41
Gambar 2.8	<i>Pteridophyta</i> yang Hidup Litofit pada Dinding/Tebing	42
Gambar 2.9	Kerangka Berpikir	45
Gambar 3.1	Konsep ADDIE	50
Gambar 3.2	Titik Penemuan Sampel di Lokasi Air Terjun Putuk Truno	59
Gambar 3.3	Skema Metode Jelajah (<i>Line Transect</i>)	61
Gambar 4.1	Tumbuhan paku <i>Adiantum capillus-veneris</i> L.....	118
Gambar 4.2	Morfologi <i>Adiantum capillus-veneris</i> L	119
Gambar 4.3	Tumbuhan paku <i>Deparia petersenii</i> (Kunze) M. Kato	120
Gambar 4.4	Morfologi <i>Deparia petersenii</i> (Kunze) M. Kato	121
Gambar 4.5	Tumbuhan paku <i>Pteris vittata</i> L.....	122
Gambar 4.6	Morfologi <i>Pteris vittata</i> L.	124
Gambar 4.7	Tumbuhan paku <i>Pteris ensiformis</i> Burm.F.	124
Gambar 4.8	Morfologi <i>Pteris ensiformis</i> Burm.F.	126
Gambar 4.9	Tumbuhan paku <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh	127
Gambar 4.10	Morfologi <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.....	129
Gambar 4.11	Tumbuhan paku <i>Adiantum lunulatum</i> Burm. F.....	130
Gambar 4.12	Morfologi <i>Adiantum lunulatum</i> Burm. F.....	131
Gambar 4.13	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f) Mett ex Kuhn.....	132
Gambar 4.14	Morfologi <i>Davallia denticulata</i> (Burm.f) Mett ex Kuhn	133

Gambar 4.15	<i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M. Kato	134
Gambar 4.16	Morfologi <i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M. Kato.....	135
Gambar 4.17	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	136
Gambar 4.18	Morfologi <i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	137
Gambar 4.19	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	138
Gambar 4.20	Morfologi <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.....	139
Gambar 4.21	<i>Pteris tremula</i> R. Br.	140
Gambar 4.22	Morfologi <i>Pteris tremula</i> R. Br.....	141
Gambar 4.23	<i>Christella parasitica</i> (L.) Holttum	142
Gambar 4.24	Morfologi <i>Christella parasitica</i> (L.) Holttum.....	143
Gambar 4.25	<i>Rumohra adiantiformis</i> (G. Forst.) Ching	144
Gambar 4.26	Morfologi <i>Rumohra adiantiformis</i> (G. Forst.) Ching.....	145
Gambar 4.27	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link.....	146
Gambar 4.28	Morfologi <i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	147
Gambar 4.29	<i>Oeosporangium chusanum</i> (Hook.) Fraser-Jenk.....	147
Gambar 4.30	Morfologi <i>Oeosporangium chusanum</i> (Hook.) Fraser- Jenk.....	148
Gambar 4.31	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	149
Gambar 4.32	Morfologi <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman.....	150
Gambar 4.33	<i>Selaginella uncinata</i> (Desv.) Spring.....	151
Gambar 4.34	Morfologi <i>Selaginella uncinata</i> (Desv.) Spring	152
Gambar 4.35	<i>Pteris linearis</i> Poir.....	152
Gambar 4.36	Morfologi <i>Pteris linearis</i> Poir.	154
Gambar 4.37	<i>Marsilea crenata</i> C. Presl.....	154
Gambar 4.38	Morfologi <i>Marsilea crenata</i> C. Presl	155
Gambar 4.39	<i>Thelypteris palustris</i> Schott.....	156
Gambar 4.40	Morfologi <i>Thelypteris palustris</i> Schott	157
Gambar 4.41	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching	158
Gambar 4.42	Morfologi <i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching	159
Gambar 4.43	<i>Doryopteris concolor</i> (Langsd. & Fisch.) Kuhn	159

Gambar 4.44	Morfologi <i>Doryopteris concolor</i> (Langsd. & Fisch.) Kuhn	160
Gambar 4.45	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.....	161
Gambar 4.46	Morfologi <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	162
Gambar 4.47	<i>Adiantum flabellulatum</i> L.....	163
Gambar 4.48	Morfologi <i>Adiantum flabellulatum</i> L.	164
Gambar 4.49	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb) Sw	165
Gambar 4.50	Morfologi <i>Lygodium japonicum</i> (Thunb) Sw.....	165
Gambar 4.51	<i>Pityrogramma calomelanos</i> L. Link.....	166
Gambar 4.52	Morfologi <i>Pityrogramma calomelanos</i> L. Link.....	167
Gambar 4.53	<i>Didymochlaena truncatula</i> (Sw.) J. Sm.	167
Gambar 4.54	Morfologi <i>Didymochlaena truncatula</i> (Sw.) J. Sm.	169
Gambar 4.55	<i>Microlepia speluncae</i> (L.) T. Moore	169
Gambar 4.56	Morfologi <i>Microlepia speluncae</i> (L.) T. Moore.....	171
Gambar 4.57	<i>Woodwardia japonica</i> (L. F.) Sm.....	171
Gambar 4.58	Morfologi <i>Woodwardia japonica</i> (L. F.) Sm.	172
Gambar 4.59	<i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) K. Iwats	173
Gambar 4.60	Morfologi <i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) K. Iwats.....	175
Gambar 4.61	<i>Pyrrosia lanceolata</i> (Wall.) Farw.....	175
Gambar 4.62	Morfologi <i>Pyrrosia lanceolata</i> (Wall.) Farw.	177
Gambar 4.63	<i>Phlebodium aureum</i> (L.) J. Sm.....	177
Gambar 4.64	Morfologi <i>Phlebodium aureum</i> (L.) J. Sm.	179
Gambar 4.65	Sampul <i>Booklet</i>	187
Gambar 4.66	Halaman Redaksi <i>Booklet</i>	187
Gambar 4.67	Kata Pengantar <i>Booklet</i>	188
Gambar 4.68	Daftar Isi <i>Booklet</i>	188
Gambar 4.69	Informasi Lokasi Penelitian.....	189
Gambar 4.70	Peta Lokasi	190
Gambar 4.71	Capaian Pembelajaran	190
Gambar 4.72	Materi Biodiversitas	191
Gambar 4.73	Informasi Terkini.....	191

Gambar 4.74 Materi tentang <i>Pteridophyta</i>	192
Gambar 4.75 Bagian-bagian <i>Pteridophyta</i>	193
Gambar 4.76 Daftar <i>Pteridophyta</i>	193
Gambar 4.77 Penjelasan spesies <i>Pteridophyta</i>	194
Gambar 4.78 Faktor abiotik.....	195
Gambar 4.79 Hasil Pengukuran Faktor Abiotik.....	195
Gambar 4.80 Daftar Rujukan <i>Booklet</i>	196
Gambar 4.81 Glosarium <i>Booklet</i>	197
Gambar 4.82 Biografi Penulis.....	197
Gambar 4.83 Revisi penamaan spesies dan kutipan.....	209
Gambar 4.84 Revisi ukuran font dan penataan judul.....	210
Gambar 4.85 Revisi penataan logo dan nama penulis.....	210
Gambar 4.86 Revisi penulisan nama lembaga.....	211
Gambar 4.87 Penambahan gambar pada sampul depan.....	211
Gambar 4.88 Penambahan kalimat pada kata pengantar.....	212
Gambar 4.89 Perbaikan kalimat.....	212
Gambar 4.90 Penambahan <i>author</i>	213
Gambar 4.91 Penambahan deskripsi.....	213

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian	226
Lampiran 2	Tabel Identifikasi <i>Pteridophyta</i> pada transek 1	227
Lampiran 3	Tabel Perhitungan Keanekaragaman <i>Pteridophyta</i> di Kawasan Air Terjun Putuk Truno	231
Lampiran 4	Instrumen Wawancara Dosen Pengampu	232
Lampiran 5	Hasil Analisis Angket Kebutuhan Mahasiswa	235
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian di Lapangan	238
Lampiran 7	Surat Pengantar Validasi	240
Lampiran 8	Hasil Validasi Praktisi	243
Lampiran 9	Hasil Validasi Ahli Materi.....	249
Lampiran 10	Hasil Validasi Ahli Media	254
Lampiran 11	Hasil Uji Keterbacaan pada Mahasiswa	258
Lampiran 12	Hasil Dokumentasi Implementasi <i>Booklet</i>	259
Lampiran 13	Hasil Cek Plagiasi.....	260
Lampiran 14	Form Bimbingan Skripsi	261
Lampiran 15	Bukti Selesai Bimbingan Skripsi.....	263
Lampiran 16	Biodata Penulis	264