



**PENGEMBANGAN *FIELD GUIDE* INVENTARISASI JENIS  
IKAN DI KAWASAN SUNGAI BARITO DESA LEPASAN  
KECAMATAN BAKUMPAI KABUPATEN BARITO KUALA  
SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN MATA KULIAH  
ZOOLOGI VERTEBRATA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Biologi

Oleh:

Elmara Frieday Mulyawan

NIM 2010119220005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN *FIELD GUIDE* INVENTARISASI JENIS IKAN DI SUNGAI  
BARITO DESA LEPASAN KECAMATAN BAKUMPAI KABUPATEN BARITO  
KUALA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN MATA KULIAH  
ZOOLOGI VERTEBRATA**

Oleh:

Elmara Frieday Mulyawan  
NIM 2010119220005

Telah dipertahankan dihadapan penguji pada tanggal  
10 Januari 2024 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Penguji I



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

Anggota Penguji/Pembimbing II



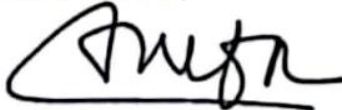
Nurul Hidayati Utami S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199003052023212034

Sekretaris Penguji/Pembimbing I



Mahrudin, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19750502200501100

Program Studi Pendidikan Biologi  
Koordinator Prodi,



Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M. Pd.  
NIP. 196511171990031005

Banjarmasin, Januari 2024  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,



Dr. Syahmani, M. Si.  
NIP. 196801231993031002

## 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 11 Januari 2024



Elmara Frieday Mulyawan  
NIM. 2010119220005

## KATA PENGANTAR

Syukur dan Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah Azza wa Jalla karena atas rahmat dan hidayah-Nya maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini berjudul **“Pengembangan *Field Guide* Inventarisasi Jenis Ikan Di Kawasan Sungai Barito Desa Lepas Kecamatan Bakumpai Kabupaten Barito Kuala Sebagai Bahan Pengayaan Mata Kuliah Zoologi Vertebrata”** 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 pada:

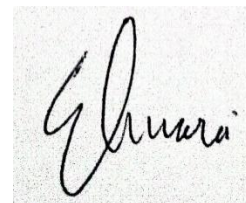
1. Bapak Mulyono Aji dan Ibu Wantinik selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dorongan berupa doa, kasih sayang, dan semangat yang besar.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Bapak Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu proses perizinan saat penelitian.
5. Bapak Mahrudin, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan validator I serta Ibu Nurul Hidayati Utami, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II dan

validator II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.

6. Bapak Drs. H. Kaspul, M.Si. selaku dosen penguji yang banyak memberikan masukan dan saran yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
8. Puspita Putri Syadila, Disya Citta, Kurniawati Azizah, dan Dina Awaliyah selaku sahabat-sahabat saya yang telah memberikan banyak dukungan saat pembuatan skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman yang telah membantu pengisian survey pengguna dan uji keterbacaan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dan kelebihan, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan yang bersifat membangun guna bahan perbaikan untuk dikemudian hari. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarmasin, 11 Januari 2024



Elmara Frieday Mulyawan

NIM. 2010119220005

**PENGEMBANGAN *FIELD GUIDE* INVENTARISASI JENIS IKAN DI KAWASAN SUNGAI BARITO DESA LEPASAN KECAMATAN BAKUMPAI KABUPATEN BARITO KUALA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN MATA KULIAH ZOOLOGI VERTEBRATA** (Oleh: Elmara Frieday Mulyawan; Pembimbing: Mahrudin, Nurul Hidayati Utami, 2023; 248 halaman)

**ABSTRAK**

Pengembangan bahan ajar potensi lokal pada abad ke-21 dapat memperkaya pengetahuan mahasiswa tentang keanekaragaman hayati dan kearifan lokal. *Field guide* merupakan bahan ajar potensi lokal yang merinci dengan jelas dan terstruktur membahas informasi mengenai flora, fauna, atau lingkungan setempat, sehingga membantu mahasiswa untuk mengidentifikasi keanekaragaman hayati. Tujuan penelitian untuk (1) menginventarisasi jenis ikan di kawasan sungai Barito desa Lepasan Kabupaten Barito Kuala dan (2) mendeskripsikan proses pengembangan *field guide* tentang inventarisasi jenis ikan di kawasan sungai Barito Desa Lepasan Kecamatan Bakumpai Kabupaten Barito Kuala sebagai bahan pengayaan mata kuliah Zoologi Vertebrata. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp (1997) yang terdiri dari 5 fase yaitu fase investigasi awal, fase realisasi, fase tes, evaluasi dan revisi serta fase implementasi. Subjek pada uji validasi adalah 2 orang dosen ahli materi dan uji keterbacaan adalah 10 orang mahasiswa yang telah lulus mata kuliah Zoologi Vertebrata dengan nilai minimal A-. (1) Adapun hasil penelitian berupa jenis ikan yang ditemukan sebanyak 14 spesies dengan total individu 98 ekor serta famili yang paling banyak ditemukan adalah Cyprinidae 53 individu pada 7 spesies berbeda, dan famili paling sedikit ditemukan yaitu Nandidae 5 individu pada 1 spesies. (2) Tahap-tahap pengembangan terdiri atas: fase investigasi awal (melakukan survei lokasi pengamatan dan analisis kebutuhan bahan ajar terhadap dosen mata kuliah dan mahasiswa); fase desain (menentukan titik lokasi pengambilan sampel penelitian dan membuat draft *blue print* bahan ajar *field guide*); fase realisasi/konstruksi (memuat hasil penelitian ke dalam bahan ajar *field guide* kemudian menyelesaikannya); fase tes, evaluasi dan revisi (melakukan juga uji validasi produk yang memperoleh nilai validasi dengan rerata nilai 90,72% dengan kriteria sangat valid, hasil uji keterbacaan memperoleh rerata nilai 91,25% dengan kriteria sangat baik.); serta fase implementasi (melakukan penyebaran *field guide* kepada mahasiswa yang akan mengikuti mata kuliah Zoologi Vertebrata). Berdasarkan uji validasi dan keterbacaan menunjukkan bahwa produk *Field Guide* ini dapat digunakan di Universitas Lambung Mangkurat sebagai bahan pengayaan pada mata kuliah Zoologi Vertebrata.

**Kata Kunci:** *Field Guide, Inventarisasi Jenis Ikan, Sungai Barito, Zoologi Vertebrata*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.2 Latar Belakang.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	14
1.4 Batasan Masalah.....	14
1.5 Tujuan Penelitian.....	16
1.6 Manfaat Penelitian.....	16
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	18
2.1 Penelitian Pengembangan.....	18
2.2 Bahan ajar berbentuk <i>Field Guide</i> .....	23
2.3 Kajian tentang Jenis.....	26
2.4 Tinjauan Tentang Ikan.....	28
2.5 Tinjauan Tentang Sungai.....	35
2.6 Bahan Pengayaan.....	37
2.7 Penelitian yang Relevan.....	39
2.8 Tinjauan Daerah Penelitian.....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	45
3.1 Desain Penelitian.....	45
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.3 Objek dan Objek Penelitian.....	46
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	47

3.5 Alat dan Bahan Penelitian .....	48
3.6 Instrumen Penelitian .....	50
3.7 Prosedur Penelitian .....	51
3.7.1 Fase investigasi awal .....	53
3.7.2 Fase desain .....	56
3.7.3 Fase tes, evaluasi dan revisi .....	61
3.7.4 Fase implementasi .....	63
3.8 Analisis Data .....	63
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	65
4.1.1 Inventarisasi Jenis Ikan yang ditemukan di Kawasan Sungai Barito Desa Lepasn .....	65
4.1.2 Tahapan Pengembangan <i>Field Guide</i> tentang Inventarisasi Jenis Ikan di Sungai Barito Desa Lepasn .....	105
4.2 Pembahasan .....	123
4.2.1 Inventarisasi Jenis Ikan .....	125
4.2.2 Tahapan Pengembangan .....	132
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>156</b>
5.1 Kesimpulan .....	156
5.2 Saran .....	157
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>158</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>168</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sistematika <i>Field Guide</i> .....	57
Tabel 3.2 Kriteria validitas berdasarkan nilai .....	62
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Uji Kepraktisan .....	63
Tabel 4.1 Jenis Ikan yang ditemukan di Sungai Barito Desa Lepasan .....	65
Tabel 4.2 Inventarisasi Jenis Ikan yang ditemukan di Sungai Barito .....	103
Tabel 4.3 Data Parameter Lingkungan di Sungai Barito Desa Lepasan .....	104
Tabel 4.4 Hasil Validasi Aspek Kelayakan Isi <i>field guide</i> .....	116
Tabel 4.5 Hasil Validasi Aspek Penyajian .....	116
Tabel 4.6 Hasil Validasi Aspek Penilaian Bahasa .....	117
Tabel 4.7 Ringkasan Setiap Aspek .....	118
Tabel 4.8 Saran-saran Hasil Uji Validasi oleh Pakar atau Ahli .....	118
Tabel 4.9 Tabel Uji Keterbacaan .....	121
Tabel 4.10 Komentar dan Saran Mahasiswa pada Uji Keterbacaan .....	122

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Alur Pemecahan Masalah Bidang Pendidikan .....	20
Gambar 2.2 Morfologi & Anatomi Ikan .....	29
Gambar 2.3 Bentuk sirip kaudal ikan .....	30
Gambar 2.4 Contoh-contoh ikan kelas Agnatha .....	31
Gambar 2.5 Contoh ikan-ikan kelas Chondrichthyes .....	32
Gambar 2.6 Contoh ikan-ikan kelas Osteichthyes .....	33
Gambar 2.7 Jenis Ikan di sungai irigasi rawa Desa Tanipah .....	34
Gambar 2.8 Peta Desa Lepasana .....	42
Gambar 2.9 Kawasan Pemukiman sungai Barito Desa Lepasana.....	43
Gambar 2.10 Vegetasi Sungai Barito Desa Lepasana .....	43
Gambar 3.1 Skema penelitian .....	52
Gambar 3.2 Cover <i>field guide</i> .....	58
Gambar 3.3 Daftar isi <i>Field Guide</i> .....	59
Gambar 4.1 Hasil pengamatan spesies 1 .....	66
Gambar 4.2 <i>Osteochilus hasselti</i> .....	67
Gambar 4.3 Hasil pengamatan spesies 2 .....	68
Gambar 4.4 <i>Labiobarbus fasciatus</i> .....	70
Gambar 4.5 Hasil pengamatan spesies 3 .....	70
Gambar 4.6 <i>Barbonymus schwanenfeldii</i> .....	72
Gambar 4.7 Hasil pengamatan spesies 4 .....	73
Gambar 4.8 <i>Puntioplites waandersi</i> .....	75
Gambar 4.9 Hasil pengamatan spesies 5 .....	75
Gambar 4.10 <i>Osteochilus melanopleurus</i> .....	77
Gambar 4.11 Hasil pengamatan spesies 6 .....	78
Gambar 4.12 <i>Hampala macrolepidota</i> .....	80
Gambar 4.13 Hasil pengamatan spesies 7 .....	80
Gambar 4.14 <i>Osteochilus vittatus</i> .....	82
Gambar 4.15 Hasil pengamatan spesies 8 .....	83

Gambar 4.16 <i>Mystus gulio</i> .....	85
Gambar 4.17 Hasil pengamatan spesies 9 .....	86
Gambar 4.18 <i>Mystus nemurus</i> .....	88
Gambar 4.19 Hasil pengamatan spesies 10 .....	89
Gambar 4.20 <i>Mystus nigriceps</i> .....	91
Gambar 4.21 Hasil pengamatan spesies 11 .....	92
Gambar 4.22 <i>Kryptopterus apogon</i> .....	94
Gambar 4.23 Hasil pengamatan spesies 12 .....	94
Gambar 4.24 <i>Kryptopterus kryptopterus</i> .....	96
Gambar 4.25 Hasil pengamatan spesies 13 .....	97
Gambar 4.26 <i>Eleutheronema tetradactylum</i> .....	99
Gambar 4.27 Hasil pengamatan spesies 14 .....	100
Gambar 4.28 <i>Pristolepis fasciata</i> .....	102
Gambar 4.29 Cover <i>Field Guide</i> .....	111
Gambar 4.30 Prakata <i>Field Guide</i> .....	111
Gambar 4.31 Daftar Isi <i>Field Guide</i> .....	111
Gambar 4.32 CPL & CPMK <i>Field Guide</i> .....	111
Gambar 4.33 Panduan Penggunaan <i>Field Guide</i> .....	112
Gambar 4.34 Kajian Teoritis <i>Field Guide</i> .....	112
Gambar 4.34 Kajian Inventarisasi jenis ikan di Sungai Barito Desa Lepasan <i>Field Guide</i> .....	112
Gambar 4.35 Rangkuman <i>Field Guide</i> .....	112
Gambar 4.36 Latihan Pengenalan Jenis Ikan pada <i>Field Guide</i> .....	112
Gambar 4.37 Glosarium <i>Field Guide</i> .....	112
Gambar 4.38 Daftar Pustaka <i>Field Guide</i> .....	113
Gambar 4.39 Profil Penulis <i>Field Guide</i> .....	113

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Kecamatan Bakumpai .....	169
Lampiran 2 Peta Lokasi Penelitian .....	170
Lampiran 3 Skema Titik Pengambilan Sampel .....	171
Lampiran 4 Instrument Angket Kebutuhan Dosen.....	172
Lampiran 5 Angket Kebutuhan Mahasiswa .....	173
Lampiran 6 Pertelaan Ikan (Pisces) .....	175
Lampiran 7 Determinasi ikan... ..	203
Lampiran 8 Uji Validasi .....	225
Lampiran 9 Uji Keterbacaan.....	227
Lampiran 10 Dokumentasi Uji Keterbacaan Oleh Mahasiswa... ..	229
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian .....	230
Lampiran 12 Surat-surat Penelitian .....	231

