



**KEANEKARAGAMAN JENIS UDANG DI KAWASAN  
SUNGAI BAGANDIS KECAMATAN TAKISUNG  
KABUPATEN TANAH LAUT SEBAGAI BAHAN AJAR  
BERBENTUK *E-BOOKLET***

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Halimah

NIM 1810119220029

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

KEANEKARAGAMAN JENIS UDANG DI KAWASAN SUNGAI BAGANDIS, KECAMATAN TAKISUNG, KABUPATEN TANAH LAUT SEBAGAI BAHAN AJAR BERBENTUK E-BOOKLET (Oleh: Halimah; Pembimbing: H.Kaspul, Bunda Halang; 2022; 184 halaman)

## ABSTRAK

Booklet elektronik merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Salah satu software yang mengembangkan bahan ajar elektronik yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan materi ajar mengenai potensi lokal terutama keanekaragaman jenis udang di Sungai Bagandis Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut serta untuk mendeskripsikan kesesuaian, kelayakan, keterbacaan dan respon terhadap Booklet elektronik yang dikembangkan sebagai materi penunjang dalam pembelajaran konsep Animalia di SMAN 1 Takisung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (R & D) dengan model 4D (*Define, Design, Development dan Disseminate*). Subjek uji kesesuaian dan kelayakan terdiri dari tiga validator yaitu, dua orang dosen Pendidikan biologi dan satu orang guru mata pelajaran biologi. Subjek uji keterbacaan terdiri atas sembilan orang peserta didik yang telah menempuh mata pelajaran konsep Animalia. Data yang di peroleh dari penilaian instrumen kesesuaian dan kelayakan oleh ahli serta instrument keterbacaan oleh peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak enam jenis udang yakni: *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium sintagense*, *Macrobrachium lanchestri*, *Metapenaeus ensis*, *Penaeus indicus*, *Alpheus ricardsoni*. E-Booklet yang dikembangkan memperoleh hasil uji validitas “sangat valid”. Hasil uji kesesuaian memperoleh hasil “baik/sesuai”. Hasil uji keterbacaan peserta didik hasil “sangat baik”.

Kata Kunci: *Pengembangan E-Booklet, Keanekaragaman Jenis Udang , Sungai Bagandis*

## **ABSTRAK**

Electronic booklets are learning media that are used in learning in class and outside the classroom. One of the software that develops electronic teaching materials which is expected to increase students' understanding. Therefore this study aims to produce teaching materials regarding local potential, especially the diversity of shrimp species in the Bagandis Pagatan Besar River, Takisung District, Tanah Laut Regency and to describe the suitability, feasibility, readability and response to the electronic booklet which was developed as supporting material in learning the concept of Animalia in SMAN 1 Takisung. The method used in this study is Research and Development (R & D) with a 4D model (Define, Design, Development and Disseminate). The suitability and properness test subjects consisted of three validators, namely, two biology education lecturers and one biology subject teacher. The readability test subjects consisted of nine students who had taken the Animalia concept subject. The data obtained from the assessment of suitability and feasibility instruments by experts and legibility instruments by students. The results showed that there were six types of shrimp, namely: *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium sintagense*, *Macrobrachium lanchestri*, *Metapenaeus ensis*, *Penaeus indicus*, *Alpheus ricardsoni*. The developed e-Booklet obtained a "very valid" validity test result. The results of the suitability test obtained "good/appropriate" results. The results of the students' readability test were "very good".

Keywords: E-Booklet Development, Shrimp Diversity, Bagandis River

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur di panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan *E-Booklet* Keanekaragaman Jenis Udang di Kawasan Sungai Bagandis Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Sebagai Bahan Ajar Berbentuk *E-Booklet*”. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta, Ayahanda Muhammad Yusi dan Ibunda Sumini, S.Pd., Adik Putri Ramadhani serta keluarga besar yang sudah mendoakan, memberi semangat, dukungan moral dan material dalam pendidikan selama ini.
2. Dra. Hj. Sri Amintarti, M.Si. selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA FKIP ULM Banjarmasin.yang telah membantu proses perizinan saat penelitian.
3. Drs. H. Kaspul, M. Si. Sekalu dosen pembimbing I dan Dr. Bunda Halang, M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Mahrudin, S. Pd., M. Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan selama proses penulisan skripsi.
5. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
6. Ketua jurusan PMIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

7. Agustina Yanne, S. Pd. selaku guru Biologi SMA Negeri 1 Takisung yang telah bersedia menjadi mitra dalam penelitian ini.
8. Peserta didik SMA Negeri 1 Takisung yang telah meluangkan waktu dalam membantu proses penelitian.
9. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Laboran, dan Teknisi Program Studi Pendidikan Biologi yang banyak memberikan ilmu, fasilitas dan layanan selama kuliah.
10. Rekan mahasiswa senasib dan sepejuangan selama menempuh perkuliahan hingga dalam penyusunan skripsi ini.
11. Achamd Taufikkurahman Noor yang telah banyak membantu dalam penelitian dan memberikan semangat dan motivasi serta sabar dalam membantu selama proses pengerjaan naskah skripsi.
12. Tim lapangan Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kab. Tanah Laut yang telah banyak membantu dalam penelitian.

# DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Keanekaragaman Jenis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Tinjauan Umum Tentang Udang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Jenis-Jenis Udang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Kelangsungan Hidup Udang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Tinjauan Umum Tentang Sungai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Bahan Ajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7 Booklet .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8 Booklet Elektronik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.9 Konsep Animalia Kelas X SMA/MA ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.10 Model Pengembangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.11 Penelitian yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.12 Gambaran Umum Lokasi Penelitian ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Prosedur Pengembangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Subjek dan Objek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Hasil Pengembangan Model 4D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V PENUTUP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kerangka Booklet Elektronik.....	54
Tabel 3.2 Kriteria Validasi.....	59
Tabel 3.3 Kriteria kesesuaian .....	60
Tabel 3.4 Kriteria keterbacaan .....	61
Tabel 4.1 Jenis udang yang ditemukan .....	62
Tabel 4.2 Keragaman jenis udang yang ditemukan.....	75
Tabel 4.3 Data parameter lingkungan di Sungai Bagandis.....	76
Tabel 4.4 Rekapitulasi uji validasi <i>E-Booklet</i> .....	109
Tabel 4.5 Saran dan kritik perbaikan uji validasi <i>E-Booklet</i> .....	110
Tabel 4.6 Hasil uji kelayakan dan kesesuaian <i>E-Booklet</i> .....	111
Tabel 4.7 Hasil dan saran revisi pada kelayakan dan kesesuaian <i>E-Booklet</i> .....	112
Tabel 4.8 Hasil uji keterbacaan .....	113
Tabel 4.9 Hasil san oleh peserta didik.....	114



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi udang .....	13
Gambar 2.2 Udang Galah ( <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ).....	15
Gambar 2.3 Udang Lar ( <i>Macrobrachium lar</i> ).....	16
Gambar 2.4 Udang Peci ( <i>Penaeus merguinsis</i> ).....	17
Gambar 2.5 Udang Palamen Merah ( <i>Palamen styliferus</i> ).....	18
Gambar 2.6 Udang muara ( <i>Macrobrachium equidens</i> ).....	18
Gambar 2.7 Udang Ragang ( <i>Macrobrachium sintagense</i> ).....	19
Gambar 2.8 Udang Palemon Bening ( <i>Palemon concinnos</i> ).....	20
Gambar 2.9 Udang Beras ( <i>Caridina gracillirostris</i> ).....	21
Gambar 2.10 Langkah- Langkah Penelitian dan Pengembangan (Thiagarajan, 1974).....	37
Gambar 2.11 Sungai Bagandis.....	45
Gambar 3.1 Diagram Alir Pengembangan Model 4D.....	46
Gambar 3.2 Rancangan Cover E-Booklet yang di Kembangkan.....	56
Gambar 4.1 <i>Macrobrachium rosenbergii</i> .....	63
Gambar 4.2 Udang Galah ( <i>Macrobrachium rosenbergii</i> ).....	64
Gambar 4.3 <i>Metapenaeus ensis</i> .....	65
Gambar 4.4 Udang api Api ( <i>Metapenaeus ensis</i> ).....	66
Gambar 4.5 <i>Macrobrachium sintagense</i> .....	67
Gambar 4.6 Udang Ragang ( <i>Macrobrachium sintagense</i> ).....	69
Gambar 4.7 Udang Kali ( <i>Macrobrachium lanchesteri</i> ).....	69
Gambar 4.8 Udang Kali ( <i>Macrobrachium lanchesteri</i> ).....	71
Gambar 4.9 Udang Pistol ( <i>Alpheus ricardsoni</i> ).....	71
Gambar 4.10 Udang Pistol ( <i>Alpheus ricardsoni</i> ).....	73
Gambar 4.11 <i>Penaeus indicus</i> .....	74
Gambar 4.12 Udang Putih ( <i>Penaeus indicus</i> ).....	75
Gambar 4.13 Perbaikan cover E-Booklet.....	84
Gambar 4.14 Perbaikan lembar prakata E-Booklet.....	86

Gambar 4.15 Perbaikan daftar isi E-Booklet.....	88
Gambar 4.16 Petunjuk penggunaan & Tujuan E-Booklet.....	90
Gambar 4.17 Kompetensi inti, Kompetensi dasar.....	92
Gambar 4.18 Pendahuluan materi E-Booklet.....	94
Gambar 4.19 Isi materi E-Booklet.....	98
Gambar 4.20 Rangkuman E-Booklet.....	100
Gambar 4.21 Daftar istilah E-Bookel.....	102
Gambar 4.22 Daftar Pustaka.....	104
Gambar 4.23 Profil penulis E-Booklet.....	106
Gambar 4.24 Sampul belakang.....	107

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Peta Kabupaten tanah laut.....	153
Lampiran 2 Daerah sungai Bagandis.....	153
Lampiran 3 Titik pengambilan sampel.....	154
Lampiran 4 Sketsa peta pengambilan sampel.....	154
Lampiran 5 Spesies udang yang ditemukan.....	155
Lampiran 6 Parameter lingkungan.....	155
Lampiran 7 Determinasi Udang.....	156
Lampiran 8 Hasil Uji Validasi.....	169
Lampiran 9 Hasil Uji Kesesuaian.....	170
Lampiran 10 Hasil Uji Keterbacaan.....	171
Lampiran 11 Hasil analisis angket kebutuhan guru.....	173
Lampiran 12 Hasil analisis angket kebutuhan peserta didik.....	175
Lampiran 13 Foto dokumentasi pengukuran parameter lingkungan.....	179
Lampiran 14 Foto alat jebakan yang digunakan.....	180
Lampiran 15 Pemasangan alat dan hasil penangkapan.....	181
Lampiran 16 Foto Pengembangan Bahan Ajar E-Booklet.....	183
Lampiran 17 Foto Bersama team di Kawasan Sungai Bagandis Pagatan Besar...	183

