

**PENGEMBANGAN *E-ATLAS* BERDASARKAN STUDI
KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN GASTROPODA DI PANTAI
SOSADALE KECAMATAN ROTE TENGAH KABUPATEN ROTE NDAO
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH ZOOLOGI
INVERTEBRATA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi**

**OLEH :
GODLIEF PELLO
NO. REG : 14121011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan *E-Atlas* Berdasarkan Studi Keanekaragaman dan Kelimpahan Gastropoda di Pantai Sosadale, Kecamatan Rote Tengah, Kabupaten Rote Ndao Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Zoologi Invertebrata

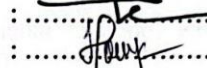
Nama : Godlief Pello

No. Reg : 14121011

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

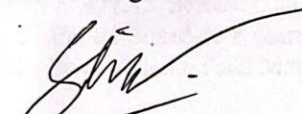
Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang dewan penguji Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 10 Juli 2025 dan dinyatakan **"LULUS"** :

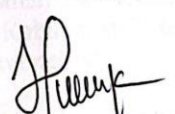
1. Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd	Penguji I	: 
2. Drs. Lukas Seran, M. Kes	Penguji II	: 
3. Hildegardis Missa, S.Pd, M.Si	Penguji III	: 

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Dra. Sardina Ndukang, M.Pd
NIDN: 0827115901


Hildegardis Missa, S.Pd, M.Si
NIDN: 0817099101

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Getrudis Wihelmina Nau, S.Pd, M.Si
NIDN : 0818029102

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. Madar Aloksius M.Pd
NIDN : 0829076201

**PROGRAM STUDI PENDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Godlief Pello
Nomor Induk Mahasiswa : 14121011
Program Studi : Pendidikan Biologi
Alamat : Kelurahan Liliba, Kecamatan Oebobo, Kota
Kupang, RT. 032/ RW. 013
No Tlp/Hp : 082340997279

Dengan Ini Menyatakan bahwa judul skripsi saya yaitu:
Pengembangan *E-ATLAS* Berdasarkan Studi Keanekaragaman Dan Kelimpahan
Gastropoda Di Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao
Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Zoologi Invertebrata.

Benar bebas dari plagiat dan apabila dan apabila pernyataan ini terbukti tidak
benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Kupang, 31 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Godlief Pello

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Keberhasilan tidak diukur
dari seberapa cepat kamu
mencapai tujuan, tetapi dari
seberapa banyak pelajaran
yang kamu ambil sepanjang
perjalanan”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Skripsi ini Kepada:

1. Orang tua tercinta, Bapak
Absalom Cornelis Pello (Alm)
dan Ibu Florenci Trivosa Tupu
2. Kakak-kakak tersayang, Ruth
Pello, Beatrix Pello, Elia Pello
dan Welmince Pello
3. Almamater tercinta
Universitas Katolik Widya
Mandira Kupang

**PENGEMBANGAN *E-ATLAS* BERDASARKAN STUDI
KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN GASTROPODA DI PANTAI
SOSADALE KECAMATAN ROTE TENGAH KABUPATEN ROTE NDAO
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH ZOOLOGI
INVERTEBRATA**

ABSTRAK

Oleh : Godlief Pello

Pantai Sosadale adalah salah satu tempat wisata yang berada di Desa Siomeda, Kecamatan Rote Tengah, Kabupaten Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur. Pantai Sosadale memiliki zona intertidal yang cukup luas sehingga banyak biota laut yang hidup di zona tersebut, salah satunya yaitu gastropoda. Sampai saat ini belum terdapat publikasi mengenai keanekaragaman gastropoda di Pantai Sosadale. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda, tingkat keanekaragaman dan kelimpahan jenis gastropoda di Pantai Sosadale serta mengetahui kelayakan *E-Atlas* sebagai media pembelajaran mata kuliah Zoologi Invertebrata.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode line transek, dimana penarikan garis transek akan ditentukan berdasarkan substrat. Data yang diperoleh di analisis dengan melakukan identifikasi dan dilanjutkan dengan menghitung indeks keanekaragaman dan kelimpahan gastropoda. Hasil analisis data tersebut dikembangkan menjadi media *E-Atlas* menggunakan 3 tahapan model ADDIE yaitu *analysis, design* dan *development*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis gastropoda yang ditemukan adalah sebanyak 15 spesies yaitu *Cypraea annulus*, *Oliva tremulina*, *Oliva bulbiformis*, *Conus figulinis*, *Bufonaria rana*, *Conus capitaneus*, *Haustrum haustorium*, *Terebralia palustris*, *Polinices mammilla*, *Monoplex nicobaricus*, *Nerita undata*, *Tritia reticulata*, *Nerita plicata*, *Canarium labiatum*, dan *Nassarius stolatus*. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman adalah sebesar 2,561119601 dengan kategori sedang dan indeks kelimpahan spesies tertinggi adalah *Tritia reticulata* sebesar 1,15 ind/m² sedangkan indeks kelimpahan spesies terendah adalah *Oliva tremulina* sebesar 0,1 Ind/m². Hasil validasi *E-Atlas* oleh ahli materi mendapatkan persentase sebesar 96,67% dan ahli media sebesar 86,67% sehingga diperoleh rata-rata persentase sebesar 91,67% dengan kriteria sangat valid.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: gastropoda yang ditemukan di Pantai Sosadale adalah sebanyak 15 spesies yaitu *Cypraea annulus*, *Oliva tremulina*, *Oliva bulbiformis*, *Conus figulinis*, *Bufonaria rana*, *Conus capitaneus*, *Haustrum haustorium*, *Terebralia palustris*, *Polinices mammilla*, *Monoplex nicobaricus*, *Nerita undata*, *Tritia reticulata*, *Nerita plicata*, *Canarium labiatum*, dan *Nassarius stolatus*. Indeks keanekaragaman gastropoda sebesar 2,561119601 dengan kategori sedang dan indeks kelimpahan spesies tertinggi adalah *Tritia reticulata* sebesar 1,15 ind/m² sedangkan indeks kelimpahan spesies terendah adalah *Oliva tremulina* sebesar 0,1 Ind/m². Persentase rata-rata validasi oleh ahli materi dan ahli media sebesar 91,67%, sehingga *E-Atlas* yang dihasilkan sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci : Pantai Sosadale, Keanekaragaman, Kelimpahan, Gastropoda, Media Pembelajaran, *E-Atlas*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat, bimbingan, pertolongan dan perlindungan-Nya selama penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Atlas* Berdasarkan Studi Keanekaragaman dan Kelimpahan Gastropoda di Pantai Sosadale, Kecamatan Rote Tengah, Kabupaten Rote Ndao Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Zoologi Invertebrata” dengan baik.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah menerima berbagai masukan dan saran serta bimbingan dari banyak pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Madar Aleksius, M.Ed sebagai dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas katolik Widya Mandira yang telah memperbolehkan penulis untuk melaksanakan riset.
2. Ibu Getrudis Wilhelmina Nau, S.Pd., M.Si sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Sardina Ndukang, M.Pd sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Hildegardis Missa, S.Pd., M.Si sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan pengetahuan berupa teori dan praktik dengan tulus kepada penulis.
6. Staf tata usaha Program Studi Pendidikan Biologi yang sudah membantu melancarkan segala urusan administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Florenci Trivosa Tupu tercinta dan keempat saudara yang selalu memberikan dukungan berupa motivasi dan doa serta finansial dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Febrianti yang selalu setia dalam memberikan dukungan motivasi serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman seperjuangan angkatan 2021 yang sudah banyak mendukung dan memotivasi penulis selama perkuliahan hingga sampai tahap penyelesaian skripsi ini.
10. Berbagai pihak yang berkontribusi dalam proses penulisan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum mencapai tingkat kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya usul, saran, dan kritik dari berbagai pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak yang memerlukannya.

Kupang, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Keanekaragaman Gastropoda.....	7
B. Kelimpahan Gastropoda.....	7
C. Morfologi Gastropoda.....	8
D. Klasifikasi Gastropoda	9
E. Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Gastropoda	12
F. Habitat Gastropoda.....	15
G. Zona Intertidal.....	15
H. Media Pembelajaran.....	16
I. <i>E-Atlas</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Waktu Dan Tempat.....	23
B. Jenis Peneltitian.....	23

C. Populasi Dan Sampel	24
D. Alat Dan Bahan	24
E. Prosedur Penelitian	25
F. Instrumen Penelitian	31
G. Teknik Analisi Data Dan Validasi Oleh Validator	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	44
BAB V PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

3.1. Alat yang digunakan dalam penelitian	25
3.2 Lembar hasil pengamatan	33
3.3 Skala likert penilaian validasi <i>E_Atlas</i>	34
3.4 Interpretasi skor hasil validitas	35
4.1 Jenis Gatropoda Yang Ditemukan Di Zona Intertidal Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	36
4.2 Indeks Keanekaragaman Gastropoda Yang Ditemukan Di Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	41
4.3 Indeks Kelimpahan Jenis Gastropoda Yang Ditemukan Di Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	43
4.4 Hasil Pengukuran Kondisi Fisik Kimia Lingkungan	44
4.5 Hasil Validasi Media <i>E-Atlas</i>	45

DAFTAR GAMBAR

2.1 Morfologi Cangkang Gastropoda.....	8
3.1 Lokasi Penelitian.....	24
3.2 Denah Penataan Plot	27
4.1 Jenis-jenis gastropoda Yang Ditemukan Di Zona Intertidal Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Permohonan Izin Penelitian	58
2. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	59
3. Gambar Alat dan Bahan	60
4. Gambar Penataan Transek dan Plot.....	61
5. Gambar Pengukuran Kondisi Fisik Kimia Lingkungan.....	62
6. Gambar Gastropoda Yang Ditemukan di Zona Intertidal Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	63
7. Deskripsi Dan Klasifikasi Jenis-Jenis Gastropoda Yang Ditemukan Di Zona Intertidal Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	64
8. Lembar Hasil Pengamatan	72
9. Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Gastropoda Yang Ditemukan Di Zona Intertidal Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao.....	75
10. Hasil Perhitungan Indeks Kelimpahan Gastropoda Yang Ditemukan Di Zona Intertidal Pantai Sosadale Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao	76
11. Lembar Kisi-Kisi Validasi Oleh Ahli Materi.....	77
12. Lembar Validasi Oleh Ahli Materi	78
13. Lembar Kisi-Kisi Validasi Oleh Ahli Media	80
14. Lembar Validasi Oleh Ahli Media.....	82
15. Desain <i>E-Atlas</i>	85