

**EXPLORASI NILAI ETNOSAINS KAIN TENUN
TRADISIONAL MASYARAKAT DESA LILO KECAMATAN
AMANATUN UTARA SEBAGAI SUMBER BELAJAR
BIOLOGI BERBASIS KEARIFAN LOKAL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



SENLY WATI FINA

21150030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama Senly Wati Fina dengan judul **Explorasi Nilai Etnosains Kain Tenun Tradisional Masyarakat Desa Lilo Kecamatan Amanatun Utara Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Kearifan Lokal** telah diperiksa dan didiskusikan oleh dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing anggota, dan dianggap dan setuju untuk dipresentasikan dalam ujian skripsi pada :

Hari/tanggal : Senin, 7 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing I



Theodora S.N Manu, S.Pd., M.Pd
NUPTK. 9146766667230293

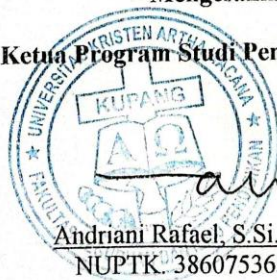
Pembimbing II



Novi Ivonne Bullu, S.Pd., M.Si
NUPTK. 4448765666237012

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

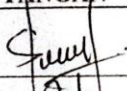
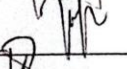
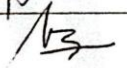


Andriani Rafael, S.Si., M.Si, ph.D
NUPTK. 3860753654230092

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Explorasi Nilai Etnosains Kain Tenun Tradisional Masyarakat Desa Lilo Kecamatan Amanatun Utara Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Kearifan Lokal
Nama : Senly Wati Fina
NIM : 21150030
Program Studi : Pendidikan Biologi

DEWAN PENGUJI

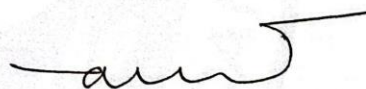
NAMA	STATUS	TANDA TANGAN
Sonya Titin M. Nge, S.Pd., M.Si	Penguji Utama	
Yanti Daud, S.Pd., M.Si	Penguji Anggota I	
Theodora S.N Manu, S.Pd., M.Pd	Penguji Anggota II/ Pembimbing Utama	
Novi Ivonne Bullu, S.Pd., M.Si	Penguji Anggota III/ Pembimbing Anggota	

MENGETAHUI



Dra. Angereini D.N. Rapidara, M.Si., Ph.D
NUPTK. 715774664/230103

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi



Andriani Rafael, S.Si., M.Si., Ph.D
NUPTK. 38607536542300092

Tanggal Ujian : 7 Juli 2025
Tanggal Yudisium : 7 Juli 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Senly Wati Fina

NIM : 21150030

Progdi : Pendidikan Biologi

Alamat : Maulafa, Jln. Greja Bet'el Maulafa

Dengan ini menyatakan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa dalam menulis skripsi yang berjudul **“Explorasi Nilai Etnosains Kain Tenun Tradisional Masyarakat Desa Lilo Kecamatan Amanatun Utara Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Kearifan Lokal”** saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain. Jika saya terbukti melakukan plagiasi saya bersedia hak saya sebagai mahasiswa dicabut kembali dengan gelar yang sudah diberikan.

Kupang, 7 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan



Senly Wati Fina
(21150030)

BIODATA PENULIS



Penulis bernama Senly Wati Fina, dilahirkan pada tanggal 27 Maret 2002 di Kabupaten Timor Tengah Selatan Kecamatan Amanatun Utara Desa Fotilo Dusun Kiuana. Penulis Merupakan anak ke 1 dari 4 bersaudara dari pasangan, Bapak Elisa B.A Fina dan Ibu Lenci Timo (Almh). Penulis Memulai pendidikan Taman kanak-kanak di Paud Kaki Dian pada tahun 2007 dan menyelesaikan TK pada tahun 2008, pada tahun 2008 penulis melanjutkan Sekolah Dasar di SD Negeri Maulafa Kota Kupang dan menyelesaikan Sekolah Dasar pada tahun 2014 .Pada tahun 2014 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 13 Kota Kupang dan menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan ke pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 4 Kota Kupang dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2020. Tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi. Pada Tahun 2025 penulis berhasil menyelesaikan jenjang pendidikan S1.

MOTTO

**“Aku Tahu Bahwa Engkau Sanggup Melakukan Segala
Sesuatu, Dan Tidak Ada Rencana Mu Yang Gagal ”**

Ayub 42 :2

“Langkahku Kecil, Tapi Doa orang Tuaku Besar”

PERSEMBAHAN

Dengan tulus hati, karya ini penulis persembahkan kepada orang tua tercinta Almh. Ibu Lenci Timo yang melahirkan dan membesarkan penulis, Meskipun Beliau sudah tidak ada namun cinta dan kasih sayangnya akan selalu ada di hati Penulis. Kemudian kepada orang tua yang sangat hebat dalam membesarkan, mendukung, menemani, mendoakan dan membiayai penulis sampai menyelesaikan studi. Mereka adalah Bapak Elisa B. A Fina dan Ibu Imeriana Ninef.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat, hikmat, dan Anugerah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Skripsi dengan judul **“Identifikasi Potensi Etnosains Kain Tenun Adat Masyarakat Di Desa Lilo Kecamatan Amanatun Utara Sebagai Materi Ajar Biologi”**, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana. Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis dengan kerendahan hati membuka diri terhadap kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Kupang, 7 juli 2025

Penulis

Senly Wati Fina

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung berupa material maupun spiritual, oleh karena itu dengan rasa hormat teriring doa dan penuh ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus Sebagai sumber kekuatan dan penolong yang telah memberikan penulis hikmat, kekuatan dan inspirasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi. Tanpa kasih dan anunggrah-Nya penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir Godlief Fredrik Neonufa, M.T, Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Ibu Dra. Anggreini D.N. Rupidara, M,Si., Ph.D dan Para Pembantu Dekan serta semua staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu dalam hal akademik maupun administratif.
4. Ibu Andriani Rafael, S.Si.,M.Si, Ph. D Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan serta semua staf dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang dengan senang hati membagikan pengetahuan dan meluangkan waktu memberikan segudang ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi penulis selama masa perkuliahan.

5. Bapak Alan Ch Sabuna, S.Si.,MS dan Bapak James Ngginak, S.Pd.,M.Si selaku dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Ibu Theodora S.N Manu, S.Pd.,M.Pd selaku Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan dan dengan sabar dalam membimbing, mengarahkan, mendorong, dan sekaligus menjadi seorang ibu yang selalu suport dan memberikan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Ibu Novi I Bullu, S.Pd.,M.Si selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis, serta banyak memberikan motivasi, masukan, kritikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Sonya Titin M. Nge, S.Pd., M.Si, selaku Penguji I dan Ibu Yanti Daud, S.Pd.,M.Si selaku Penguji II yang telah meluangkan waktu dalam memberikan sumbangan pikiran baik dari awal penulisan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis baik dalam mata kuliah maupun penulisan skripsi.
10. Staf pegawai (Operator) Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu melancarkan segala urusan administrasi selama penulis menempuh pendidikan.
11. Kepada orang tua tercinta Almh. Ibu Lenci Timo, Bapak Elisa B.A Fina dan Ibu Imeriana Ninef. Terimakasih atas Dukungan, Cinta dan Pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis sehingga bisa berada dititik ini.

12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Biologi (Parasit21) yang telah membantu, menyemangati dan mendoakan penulis.
13. Sahabat-sahabat seperjuangan Helen Timung, Agnes Kadja, Fitri Wie dan Febriana Rihi. Terimakasih karena telah ada bersama penulis dalam segala keadaan dan kondisi.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu melancarkan penulisan skripsi ini.
15. Dan yang terakhir, untuk diri sendiri Senly Wati Fina Terima kasih sudah berjuang, kuat dan bertahan sampai sejauh ini. Setiap langkah yang diambil, setiap malam yang dilalui dan setiap usaha yang dikeluarkan adalah bagian dari perjalanan ini. Semoga ke depannya terus dapat mengembangkan diri dan mencapai impian yang lebih tinggi.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

BIODATA	i
MOTTO	ii
PERSEMBAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. ETNOSAINS	7
B. KEARIFAN LOKAL.....	9
C. MATERI AJAR BIOLOGI	12

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	15
B. Subjek dan Objek.....	16
C. Metode Penelitian	16
D. Prosedur Kegiatan	16
E. Rencana Pengumpulan Data	17
F. Rencana Analisis Data	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	21
B. Hasil Penelitian	
1. Objek Penelitian	23
2. Presepsi Masyarakat Tentang Kain Tenun Adat	28
3. Etnosains Kain Tenun Adat Sebagai Sumber Belajar	30
4. Transkrip Wawancara Guru.....	39
5. Analisis Penyebaran Angket	42
C. Pembahasan.....	43

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA	53
-----------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Skor Penilaian Kriteria Sumber Belajar.....	20
Tabel III.2. Skala Penilaian Sumber Belajar.....	20
Tabel IV.1. Rekontruksi Pengetahuan Asli Masyarakat Menjadi Pengetahuan Ilmiah	32
Tabel IV.2. Hubungan Antara Proses Pembuatan Kain Tenun Dengan Kompetensi Dasar Biologi	36
Tabel IV.3. Hasil Perhitungan Angket.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Kain Tenun Adat Amanatun Utara	12
Gambar III.1. Peta Lokasi Penelitian	15
Gambar IV.1. Tumbuhan Kunyit	25
Gambar IV.2. Tumbuhan Tarum.....	26
Gambar IV.3. Tumbuhan Jati.....	28
Gambar IV.4. Tumbuhan Pewarna.....	32
Gambar IV.5. Penumbukan Bahan Pewarna.....	33
Gambar IV.6. Perendaman Benang.....	33
Gambar IV.7. Penjemuran Benang	34
Gambar IV.8. Penggulungan Benang.....	34
Gambar IV.9. Pembuatan Motif Pada Kain Tenun	34
Gambar IV.10. Proses Menenun	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tahapan Pembuatan Kain Tenun.....	58
Lampiran 2 Kain Tenun Amanatun Utara.....	59
Lampiran 3 Dokumentasi Bersama Kepala Desa dan Masyarakat	60
Lampiran 4 Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah Dan Guru.....	61
Lampiran 5 Traskip Hasil Wawancara Guru	62
Lampiran 6 Transkip Hasil Wawancara Masyarakat	63
Lampiran 7 Hasil Angket Penilaian Guru.....	66
Lampiran 8 Alur Tujuan Pembelajaran Biologi.....	68
Lampiran 9 Surat Ijin Penelitian	77
Lampiran 10 Surat Selesai Penelitian di Desa	79
Lampiran 11 Surat Selesai Penelitian di Sekolah	80