

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA KAIN TENUN  
MASYARAKAT DESA WOLOTOPO KECAMATAN NDONA  
KABUPATEN ENDE**

**SKRIPSI**



**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi sebagian Persyaratan dalam  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**OLEH**

**GRASELA SARE MANDA  
NIM: 2018 230 849**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS FLORES**

**ENDE**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA KAIN TENUN  
MASYARAKAT DESA WOLOTOPO KECAMATAN NDONA  
KABUPATEN ENDE**

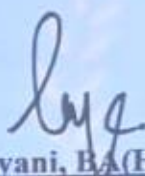
**OLEH**  
**GRASELA SARE MANDA**  
**2018230849**

**Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji  
Skripsi**

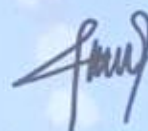
**Menyetujui**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Lely Survani, BA(Hons)MA**  
**NIDN : 0825048302**



**Maria Trisna S. Wondo, S.Pd.,M.Pd**  
**NIDN : 0805039002**

**Mengetahui :**

**Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores**



**Hilaria Melania Mbagho, M.Pd**  
**NIDN : 0831128108**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA KAIN TENUN  
MASYARAKAT DESA WOLOTOPO KECAMATAN NDONA  
KABUPATEN ENDE**

**GRASELA SARE MANDA**  
**2018230849**

Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores

Hari/Tanggal : Rabu, 5 Agustus 2022

**Panitia Penguji**

1. **Stefania Baptis Seto, S.Pd.,M.Pd** (.....) (Ketua Penguji)
2. **Hilaria Melania Mbagho, S.Pd.,M.Pd** (.....) (Sekertaris Penguji)
3. **Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd.,M.Pd** (.....) (Anggota Penguji)
4. **Lely Survani, BA (Hons), MA** (.....) (Anggota Penguji I)
5. **Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,M.Pd** (.....) (Anggota Penguji II)

Mengesahkan

Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores



**Dy. Sofia Sa'o, M.Pd.**  
NIDN.0806057201

Ketua  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Flores



**Hilaria Melania Mbagho, S.Pd.,M.Pd.**  
NIDN. 0831128108

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Grasela Sare Manda

NIM : 2018230849

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



**Grasela Sare Manda**

## **MOTTO**

**“KESUKSESAN AKAN DATANG DI SAAT YANG TEPAT  
DENGAN BERUSAHA DAN BERDOA”**

*(GRASELA MANDA)*

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, dan dengan rendah hati skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Kedua orang Tuaku yang tercinta, bapak Ignasius Manda dan mama Yovita Mame yang dengan susah payah melahirkan, membesarkan dan mendoakan, serta dengan tulus mendukungku baik secara moral maupun materi selama dibangku kuliah.
3. Yang tersayang kakak Lordes, kakak Ana dan ade Fitri yang selalu mendukungku dan menantikan keberhasilanku.
4. Keluarga besar Desa Wolotopo
5. Sahabat-sahabatku tercinta: Jhanol, Vanqy, Ansel, Ken, Ama Eby, Ita Julian, kaka Yana, dan Ica yang selalu mendukungku dan memberikan semangat.
6. Para dosen yang menjadi panutanku
7. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika
8. Almamater tercinta Universitas Flores
9. Agama, Bangsa dan Negara

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan perlindungan- Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul: **“EKSPLOKASI ETNOMATEMATIKA PADA KAIN TENUN MASYARAKAT DESA WOLOTOPO KECAMATAN NDONA KABUPATEN ENDE”**.

Penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian dari persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar- besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan arahan dan dorongan selama penulis studi. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores
2. Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Flores
3. Dekan dan Para Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores
4. Ketua, Sekertaris, dan seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dalam menuliskan Skripsi
5. Seluruh Pegawai FKIP dan Pegawai Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membantu, melayani, dan melancarkan penulisan Skripsi ini.
6. Ibu Lely Suryani, BA(Hons)MA selaku Pembimbing I dan Ibu Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,M.Pd selaku Pembimbing II yang telah rela dan sungguh-

sungguh meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

7. Kepala Desa, Ketua Adat, dan masyarakat Desa Wolotopo yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.
8. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika dan berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan moral sehingga penulis selesai studi.

Akhirnya sebagai manusia yang penuh dengan kekurangan maka penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan tulisan ini.

Ende, Juli 2022

Penulis



## ABSTRAK

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA KAIN TENUN  
MASYARAKAT DESA WOLOTOPO KECAMATAN NDONA  
KABUPATEN ENDE  
(Studi Kasus Pada Masyarakat Desa Wolotopo Kecamatan Ndonga  
Kabupaten Ende)**

### GRASELA SARE MANDA

**Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan. Universitas Flores, 2021. Pembimbing I Lely Suryani  
BA(Hons)MA Pembimbing II Maria Trisna S. Wondo S.Pd.,M.Pd**

**graselamanda@gmail.com**

Masyarakat seringkali tidak menyadari bahwa apa yang telah dilakukan dalam kegiatan budaya mengandung unsur-unsur matematika. Etnomatematika merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa budaya masyarakat dan matematika memiliki kaitan yang sangat erat. Salah satunya adalah budaya masyarakat Desa Wolotopo yaitu menenun yang memiliki kaitan dengan unsur matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep matematika apa saja yang ada pada kain tenun masyarakat Desa Wolotopo Kabupaten Ende. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah wawancara dan observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep matematika pada motif kain tenun Desa wolotopo yaitu, konsep geometri berupa garis vertikal (motif *luka*), persegi (motif *mata rote*), persegi panjang (motif *luka*), trapesium (motif *kelimara*), belah ketupat (motif *one mesa*), layang-layang (motif *luka*, dan motif *koko beto*), segitiga (motif *mata pea*) dan lingkaran (motif *mata soke*).

**Kata kunci:** *Etnomatematika, kain tenun Desa Wolotopo*

## **ABSTRACT**

### **EXPLORATION OF ETHNOMATICS IN WOVEN FABRIC COMMUNITY OF WOLOTOPO VILLAGE NDONA DISTRICT ENDE REGENCY**

**(Case Study in Wolotopo Village Community Ndonga District Ende Regency)**

**GRASELA SARE MANDA**

**Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and  
Education. University of Flores, 2021. Supervisor I Lely Suryani  
BA(Hons)MA Supervisor II Maria Trisna S. Wondo S.Pd.,M.Pd**

**[graselamanda@gmail.com](mailto:graselamanda@gmail.com)**

People often do not realize that what has been done in cultural activities contains elements of mathematics. Ethnomathematics is one approach that can be used to explain that social culture and mathematics have a very close relationship. One of them is the culture of the Wolotopo Village community, namely weaving which is related to mathematical elements.

This study aims to find out what mathematical concepts exist in the woven fabrics of the Wolotopo Village community, Ende Regency. The research method used is qualitative with an ethnographic approach. The data collection used is observation, interviews, and documentation. The data analysis technique used is interview and observation.

The results show that the mathematical concepts in the woven cloth motifs of Wolotopo Village are geometric concepts in the form of vertical lines (wound motifs), squares (rote eye motifs), rectangles (wound motifs), trapezoids (limara motifs), rhombuses (one mesa motifs), kites (wound motifs, and koko beto motifs), triangles (pea eye motifs) and circles (soke eye motifs).

**Keywords: *Ethnomathematics, Wolotopo Village woven fabric***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional Judul.....	7

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori.....	9
1. Kebudayaan.....	9
2. Etnomatematika.....	15
3. Kain Tenun.....	18
4. Cakupan Materi.....	24
B. Kajian Penelitian Relevan .....	29
C. Kerangka Berpikir .....	30

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	32
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	32
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	33
D. Sumber Data.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data .....	34
F. Keabsahan Data .....	36
G. Teknik Analisis Data.....	37

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	41
B. Pembahasan .....	60
C. Keterbatasan Data.....	65

**BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 66

B. Saran ..... 66

**DAFTAR PUSTAKA ..... 67**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian .....	44
Tabel 4.2 Analisis Wawancara dengan Subjek S1 .....	44
Tabel 4.3 Analisis Wawancara dengan Subjek S2 .....	47
Tabel 4.4 Analisis Wawancara dengan Subjek S3 .....	51
Tabel 4.5 Analisis Wawancara dengan Subjek S4 .....	54
Tabel 4.6 Hasil Dokumentasi .....	58
Tabel 4.7 Konsep Etnomatematika pada Motif Kain Tenun Wolotopo .....	61

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Titik B .....	24
Gambar 2. Garis $k$ .....	24
Gambar 3. Bidang $a$ .....	24
Gambar 4. Segitiga.....	25
Gambar 5. Persegi .....	25
Gambar 6. Persegi panjang .....	26
Gambar 7. Jajar genjang.....	26
Gambar 8. Trapesium.....	27
Gambar 9. Belah ketupat.....	27
Gambar 10. Layang-layang.....	28
Gambar 11. Lingkaran .....	29

## DAFTAR BAGAN

	<b>Halaman</b>
Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	30
Bagan 3.1 Skema Triangulasi .....	37