

**EKSPLORASI KONSEP ETNOMATEMATIKA PADA RUMAH ADAT  
(SA'O SAKA LOBO) DESA MALANUZA SATU KABUPATEN NGADA**

**SKRIPSI**



Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika

**Oleh**

**HELENA BELU**  
**2017 230 284**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**EKSPLORASI KONSEP ETNOMATEMATIKA PADA RUMAH ADAT  
(SA'O SAKA LOBO) DI DESA MALANUZA SATU  
KABUPATEN NGADA**

**OLEH**

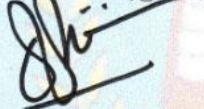
**HELENA BELU**

**2017230284**

Skripsi Ini Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Dipertahankan  
di Depan Dosen Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika

**Menyetujui:**

**Pembimbing I**



**Natalia Peni, S.Si.,M.Pd**  
**NIDN : 0827078301**

**Pembimbing II**



**Finsensius Y. Naja, S.Pd.,M.Pd**  
**NIDN : 0820108102**

**Mengetahui :**

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



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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**EKSPLORASI KONSEP ETNOMATEMATIKA PADA RUMAH ADAT  
(SA'O SAKA LOBO) DI DESA MALANUZA SATU  
KABUPATEN NGADA**

**HELENA BELU**  
**2017230284**

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores  
Hari/tanggal : Rabu, 08 Februari 2023

**Panitia Penguji**

**Tanda Tangan**

1. Ariswan Usman Aje, S.Pd.,M.Pd  
(Ketua Penguji)
2. Lely Suryani, BA (Hons), MA  
(sekretaris penguji)
3. Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,M.Pd  
(anggota penguji)
4. Natalia Peni, S.Si.,M.Pd  
(anggota penguji I)
5. Finsensius Y. Naja, S.Pd.,M.Pd  
(anggota penguji II)

(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)

**Mengesahkan**

**Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores**

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

**Ketua  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Flores**

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

## PERNYATAAN

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini:**

Nama : Helena Belu  
NIM : 2017230284  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam skripsi dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Skripsi ini telah dideteksi plagiasinya dan tidak memiliki tingkat kemiripan diatas 20% sehingga dinyatakan layak.

Ende, April 2023

Yang membuat pernyataan



Helena Belu

## **MOTTO**

**“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”**

## **PERSEMBAHAN**

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

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kedua orang Tuaku yang tercinta, bapak Laurensius Ladja dan mama Veronika Dhiu yang dengan susah payah melahirkan, membesarkan dan mendoakan, serta dengan tulus mendukungku baik secara moral maupun materi selama dibangku kuliah.
3. Keluarga besar dari sa'o sokuroja dan sa'o sina zi'a yang selalu mendukungku dan menantikan keberhasilanku.
4. Sahabat-sahabatku: Karlin, Lidya, Neni, Mena, Eldris, untuk persahabatan yang tulus.
5. Teman-teman Riand Kost yang telah memberikan dukungan semangat dan motivasi selama penyusunan skripsi
6. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2017.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat bagi penulis.
8. Almamater tercinta Universitas Flores Ende.
9. Agama, Bangsa Dan Negara.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan kemurahan dan berkat-Nya, maka peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Eksplorasi Konsep Etnomatematika Pada Rumah Adat (Sa’o Saka Lobo) di Desa Malanuza Satu Kabupaten Ngada”** tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak akan mampu menyelesaikannya tanpa bantuan dan dukungan dari pihak lain. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu pengetahuan di lembaga pendidikan ini.
2. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Flores beserta Staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Flores.
3. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.
4. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Ibu Natalia Peni, S.Si.,M.Pd sebagai pembimbing I dan Bapak Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd.,M.Pd sebagai pembimbing II yang telah mengorbankan waktu dan tenaganya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dengan sabar, ikhlas, dan bijaksana hingga rampungnya tulisan ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan.

7. Rekan-rekan seperjuanganku.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, segala kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan tulisan ini, penulis terima dengan senang hati.

Ende, Agustus 2022

Penulis



## ABSTRAK

### EKSPLORASI KONSEP ETNOMATEMATIKA PADA RUMAH ADAT (SA'O SAKA LOBO) DESA MALANUZA SATU KABUPATEN NGADA

HELENA BELU

**Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Flores, 2022  
Pembimbing 1 Natalia Peni, S.Si.,M.Pd  
Pembimbing 11 Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd.,M.Pd  
[Helenbelu04@gmail.com](mailto:Helenbelu04@gmail.com)**

Kebudayaan adalah semua hasil karya, rasa dan cipta masyarakat yang kemudian diwariskan secara turun temurun. Salah satu budaya yang masih tetap terjaga di kampung Tiwomolo adalah rumah adat yang dikenal dengan nama *sa'o*. Rumah adat bajawa (*sa'o*) adalah rumah adat tradisional yang banyak dijumpai di kabupaten Ngada. Bentuknya berupa rumah panggung dan hampir seluruh material bangunannya terbuat dari kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep matematika yang terdapat pada bangunan rumah adat (*sa'o saka lobo*) di Desa Malanuzza Satu kabupaten Ngada.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Subjek penelitian terdiri dari tiga informan (ketua *soma*, tokoh masyarakat dan guru matematika). Dalam pengumpulan data digunakan teknik observasi, wawancara serta didukung dengan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bangunan rumah adat (*sa'o*) memiliki kaitan dengan matematika yaitu (1) atap rumah adat (*ghubu*) terbuat dari alang-alang, tampak depan berbentuk trapesium sama kaki, tampak samping berbentuk segitiga sama sisi (2)dinding (*ube*) terbuat dari kayu *fai*, ukiran pada dinding berbentuk persegi (3) pintu (*pene*) terbuat dari kayu *fai* berbentuk persegi panjang (4) tiang tangga (*tangi*) terbuat dari kayu *hebu* berbentuk tabung (5) tiang utama (*leke*) terbuat dari kayu *hebu* berbentuk balok.

**Kata kunci: Eksplorasi, Geometri, Rumah Adat**

## ABSTRACT

### EXPLORATION OF ETHNOMATHEMATICS CONCEPTS IN CUSTOM HOUSE (SA'O SAKA LOBO) MALANUZA ONE VILLAGE, NGADA DISTRICT

HELENA BELU

Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Flores, 2022

Advisor I Natalia Peni, S.Si.,M.Pd

Advisor II Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd.,M.Pd

[Helenbelu04@gmail.com](mailto:Helenbelu04@gmail.com)

Culture is all the works, feelings and creations of society which are then passed down from generation to generation. One of the cultures that is still maintained in Tiwomolo village is the traditional house known as sa'o. Bajawa traditional house (*sa'o*) is a traditional traditional house that is often found in Ngada district. The shape is in the form of a house on stilts and almost all of the building materials are made of wood. This study aims to explore the mathematical concepts found in traditional house buildings (*sa'o saka lobo*) in Malanuza Satu Village, Ngada district.

The research method used is qualitative research with an ethnographic approach. The research subjects consisted of three informants (head of the *soma*, community leaders and math teacher). In collecting data used observation techniques, interviews and supported by documentation. Data were analyzed by descriptive qualitative.

The results showed that the traditional house (*sa'o*) has a connection with mathematics, namely (1) the roof of the traditional house (*ghubu*) is made of reeds, the front view is an isosceles trapezoid, the side view is an isosceles triangle (2) the walls (*ube*) made of fai wood, carvings on the walls are square in shape (3) door (*pene*) is made of rectangular fai wood (4) ladder posts (*tangi*) are made of tubular hebu wood (5) main pillar (*leke*) is made of hebu wood in the form of blocks.

**Keywords: Exploration, Geometry, Traditional Houses**

## 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>PERNYATAAN KEASLIAN</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>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	4
C. Rumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Defenisi Operasional Judul .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Kebudayaan .....	8
1. Pengertian kebudayaan .....	8

2. Rumah adat.....	8
B. Etnomatematika .....	10
C. Konsep Matematika.....	11
1. Geometri.....	11
2. Geometri Bidang Datar .....	13
3. Geometri Bidang Ruang.....	17
D. Penelitian yang relevan .....	21
E. Kerangka Berpikir .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	25
C. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian .....	26
D. Tahap-tahap penelitian .....	26
E. Sumber data.....	26
F. Teknik Pengumpulan Data .....	27
G. Instrument penelitian .....	28
H. Teknik Analisis Data .....	28
I. Validasi data.....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
A. Hasil Penelitian .....	30
1. Prosedur pengumpulan data .....	30
2. Subjek penelitian.....	30
3. Analisis data.....	31

B. Pembahasan.....	46
1. Bentuk bangunan rumah adat(sa'o saka lobo) .....	47
2. Konsep matematika pada rumah adat (sa'o saka lobo) .....	50
C. Keterbatasan Data.....	35
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
A. Simpulan .....	54
B. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian .....	30
Tabel 4.2 Wawancara Subjek BLL .....	31
Tabel 4.3 Wawancara Subjek BPM .....	36
Tabel 4.4 Wawancara Subjek IRM .....	41
Tabel 4.5 Hasil Observasi dan Dokumentasi .....	43

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Rumah Adat (Sa'o Saka Lobo) .....	10
Gambar 2.2 Segitiga Sama Kaki .....	13
Gambar 2.3 Segitiga Siku-Siku.....	14
Gambar 2.4 Sama Sisi .....	14
Gambar 2.5 Persegi .....	14
Gambar 2.6 Persegi Panjang .....	15
Gambar 2.7 Belah Ketupat.....	15
Gambar 2.8 Layang-Layang.....	16
Gambar 2.9 Jajargenjang.....	16
Gambar 2.10 Trapesium .....	16
Gambar 2.11 Segi Banyak.....	17
Gambar 2.12 Lingkaran .....	17
Gambar 2.13 Kubus .....	18
Gambar 2.14 Balok .....	18
Gambar 2.15 Prisma Segiempat.....	19
Gambar 2.16 Limas Segitiga.....	19
Gambar 2.17 Tabung.....	20
Gambar 2.18 Kerucut.....	20
Gambar 2.19 Bola .....	20
Gambar 2.20 Kerangka Pikir.....	23

Gambar 4.1 Ghubu .....	48
Gambar 4.2 Ube .....	48
Gambar 4.3 Pene .....	49
Gambar 4.4 Tuku Tangi .....	49
Gambar 4.5 Leke .....	50
Gambar 4.6 Bangunan Persegi Panjang Pada Rumah Adat .....	50
Gambar 4.7 Bangunan Persegi Pada Rumah Adat .....	51
Gambar 4.8 Bangunan Trapesium Pada Rumah Adat .....	51
Gambar 4.9 Bangunan Segitiga Sama Sisi Pada Rumah Adat .....	52
Gambar 4.10 Bangunan Segitiga Siku-Siku Pada Rumah Adat .....	52
Gambar 4.11 Bangunan Balok Pada Rumah Adat .....	52
Gambar 4.12 Bangunan Tabung Pada Rumah Adat .....	53