

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA KONSEP GEOMETRI
PADA RUMAH ADAT *TIWU LIONG* DESA LANAMAI I**

SKRIPSI



Skripsi ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH

MARIA DAFROSA MOLA ZANGU
NIM: 2017230621

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA KONSEP GEOMETRI
PADA RUMAH ADAT *TIWU LIONG* DESA LANAMAI I**

OLEH

MARIA DAFROSA MOLA ZANGU

2017230621

**Skripsi Ini Telah Desetujui Oleh Pembimbing
Untuk Diujikan Di Depan Penguji Skripsi pada
Program Studi Pendidikan Matematika**

Menyetujui

Pembimbing I



Maria Goretty D. Bantas, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0810058501

Pembimbing II



Konstantinus D. Pareira Meke, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0820109002

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 ETNOMATEMATIKA KONSEP GEOMETRI
PADA RUMAH ADAT *TIWU LIONG* DESA LANAMAI I

MARIA DAFROSA MOLA ZANGU


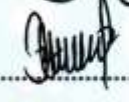



2017230621

Skripsi ini Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores

Hari/Tanggal : Sabtu 18 Desember 2021

Tim Penguji

Tanda Tangan

- | | |
|---|--|
| 1 <u>Stefania Baptis Seto, S.Pd.,M.Pd</u>
(Ketua Penguji) | (..... ) |
| 2 <u>Yasinta Yenita Dhiki, S.Pd.,M.Pd</u>
(Sekretaris Penguji) | (..... ) |
| 3 <u>Juwita Merdja, S.Si.,M.Pd</u>
(Penguji Utama) | (..... ) |
| 4 <u>Maria Goretty D. Bantas, S.Pd.,M.Pd</u>
Anggota Pembimbing I | (..... ) |
| 5 <u>Konstantinus D. Pareira Meke, S.Pd., M.Pd</u>
Anggota Pembimbing II | (..... ) |

Mengesahkan

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores

Dr. Solita Sa'o, M.Pd
NIDN : 0806057201

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Flores
Ketua,

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Dafrosa Mola Zangu

Nim : 2017230621

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang ditulis ini benar-benar tulisan sendiri, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian maupun seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Ende, 18 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



Maria Dafrosa Mola Zangu

ABSTRAK

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA KONSEP GEOMETRI PADA RUMAH ADAT *TIWU LIONG* DESA LANAMAI I

MARIA DAFROSA MOLA ZANGU

Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Flores, 2021.

Pembimbing I Maria Goretty D. Bantas, S.Pd.,M.Pd
Pembimbing II Konstantinus D. Pareira Meke, S.Pd., M.Pd
Email: irazangu12@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan etnomatematika pada rumah adat *Tiwu Liong*, Desa Lanamai I Kecamatan Riung Barat Kabupaten Ngada ditinjau dari konsep matematika. Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksploratif dengan pendekatan etnografi. Subjek penelitian terdiri dari beberapa informan (kepala suku, tetua adat, dan guru matematika). Dalam pengumpulan data digunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanpa mempelajari konsep dan teori-teori matematika masyarakat desa Lanamai I mampu menerapkan konsep matematika dalam aktivitas sehari-hari khususnya pada bangunan rumah adat. Hal ini terlihat pada bentuk bangunan rumah adat yang memiliki kaitan dengan konsep geometri yakni konsep geometri datar (persegi, persegi panjang, lingkaran, trapesium siku-siku) dan geometri ruang (kerucut, tabung, kerucut terpancung dan setengah bola).

Bentuk bangunan pada bagian rumah adat ini dapat mengubah pola pikir anak dan masyarakat pada umumnya bahwa matematika dan budaya memiliki kaitan erat dengan aktivitas sehari-hari serta dapat dipelajari dengan cara yang menyenangkan dalam menyelesaikan masalah pembelajaran matematika materi geometri.

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

ABSTRACT

ETHNOMATHEMATICAL EXPLORATION OF GEOMETRIC CONCEPTS IN THE TIWU LIONG TRADISIONAL HOUSE LANAMAI VILLAGE I

MARIA DAFROSA MOLA ZANGU

**Mathematics Education Study Program,
Faculty Of Teacher Training And Education,
University Of Flores, 2021.**

**Supervisor I Maria Goretty D. Bantas, S.Pd.,M.Pd
Supervisor II Konstantinus D. Pareira Meke, S.Pd., M.Pd**

Email: irazangu12@gmail.com

This study aims to describe the ethnomathematics of the Tiwu Liong traditional house, Lanamai Village I, Riung West District, Ngada Regency in terms of mathematical concepts. This research was categorized as an exploratory research with an ethnographic approach. The research subjects consisted of several informants (tribal heads, traditional elders, and mathematics teachers). In collecting data, observation, interview and documentation techniques were used. The data were analyzed descriptively and qualitatively.

The results of the research show that without studying mathematical concepts and theories, the Lanamai village I community is able to apply mathematical concepts in daily activities, especially in building traditional houses. This can be seen in the shape of the traditional house building which is related to the concept of geometry, namely the concept of flat geometry (square, rectangle, circle, trapezoidal-elbow) and space geometry (cones, tubes, truncated cones and hemispheres).

This traditional house can change the mindset of children and society in general that mathematics and culture have a close relationship with everyday activities and can be learned by which is fun in solving math problems learning geometry material.

Keywords: Exploration, Geometry, Tiwu Liong Traditional House

MOTTO

**JAWABAN DARI SEBUAH KEBERHASILAN ADALAH
TERUS BELAJAR DAN TAK KENAL PUTUS ASA**

(Ira Mola Zangu)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan dengan tulus kepada:

1. Tuhan sumber segalanya yang senantiasa menyertai peneliti selama hidup ini.
2. Yang tercinta bapak Gradus Zangu dan Mama Valeria Mari yang selalu ada dalam setiap perjuangan dan mendukung penulis baik secara moril maupun material selama dibangku pendidikan.
3. Adik Ina Mina Zangu, Armin Melang Zangu dan Alvan Lando Zangu yang selalu menjadi motivasi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
4. Keluarga besar Opa Andreas Azang dan Oma Wilhelmina Mina, Opa Nikolaus Lando dan Oma Katarina Mimak serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dengan caranya masing-masing.
5. Sahabat terbaik, Melania, Alexiana, ade Ratna yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Almamaterku tercinta Universitas Flores.
7. Agama, Bangsa dan Tanah Air.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “ Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Pada Rumah Adat *Tiwu Liong* Desa Lanamai I”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang dengan caranya masing-masing telah memberikan bantuan selama menyelesaikan studi ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Flores.
2. Dekan dan para Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.
3. Ketua dan Sekretaris program studi pendidikan matematika bersama Dosen dan Pegawai Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Maria Goretty D. Bantas S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Konstantinus D. P. Meke S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak membantu, membimbing, mengarahkan dan memberi motivasi sampai skripsi ini terwujud.
5. Masyarakat desa Lanamai I yang telah mendukung penulis dalam proses penelitian .
6. Teman-teman seperjuangan dari program studi pendidikan matematika yang telah berjuang bersama selama perkuliahan.

7. Teman-teman ANTONIUS COST yang dengan caranya masing-masing sudah membantu dan mendukung penulis hingga meraih keberhasilan.
8. Almamaterku tercinta Universitas Flores
9. Agama, Bangsa dan Negara.

Semoga semua kebaikan dari berbagai pihak mendapat berkat dari Tuhan Yang Maha Kuasa. Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Ende, Agustus 2021

Penulis

Maria Dafrosa Mola Zangu

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Definisi Operasional Judul.....	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Etnomatematika.....	8
B. Kebudayaan.....	9
1. Pengertian Kebudayaan.....	9
2. Dimensi Kebudayaan	11
C. Rumah Adat <i>Tiwu Liong</i>	13
1. Pengertian Rumah Adat <i>Tiwu Liong</i>	13
2. Bagian-Bagian Utama Pada Rumah Adat <i>Tiwu Liong</i>	14
3. Alat- Alat Tradisional Pada Rumah Adat <i>Tiwu Liong</i>	15
D. Geometri	15
1. Pengertian Geometri	15
2. Konsep Geometri pada Rumah Adat <i>Tiwu Liong</i>	17
E. Penelitian Relevan.....	19
F. Kerangka Pikir	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitan.....	24
B. Tempat dan Subjek Penelitian.....	24
C. Prosedur Penelitian	25
D. Teknik Pengumpulan Data.....	27
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Teknik Analisis Data.....	29
G. Pemeriksaan Keabsahan Data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil Penelitian	32
1. Prosedur Pengumpulan Data.....	32
2. Subjek Penelitian.....	32
3. Hasil Analisis Data Wawancara dan Dokumentasi.....	33
B. Rangkaian Hasil Penelitian dan Pembahasan	48
C. Keterbatasan Data	56
BAB V PENUTUP.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Daftar Subyek Penelitian	32
Tabel 4.2 Wawancara dengan Bapak Sirilus Petu	33
Tabel 4.3 Wawancara dengan Bapak Andreas Azang	36
Tabel 4.4 Wawancara dengan Ibu Philomena Ule	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumah Adat <i>Tiwu Liong</i>	14
Gambar 2.2 Persegipanjang	17
Gambar 2.3 Lingkaran	18
Gambar 2.4 Kerucut	18
Gambar 2.5 Tabung.....	19
Gambar 2.6 Kerangka Pikir	23
Gambar 4.1 Peneliti Sedang Mewawancarai Informan Pertama	36
Gambar 4.2 Peneliti Sedang Mewawancarai Informan Kedua	39
Gambar 4.3 Peneliti Sedang Mewawancarai Informan Ketiga.....	41
Gambar 4.4 Atap Rumah Adat Berbentuk Kerucut	42
Gambar4.5 Bentuk Rekeyasa Rumah Adat Secara Keseluruhan.....	43
Gambar 4.6 Pintu Berbentuk Persegipanjang	43
Gambar 4.7 Permukaan Tungku Masak Berbentuk Persegi	44
Gambar 4.8 Permukaan Teras Berbentuk Persegipanjang.....	44
Gambar 4.9 Tiang Pada Kolong Berbentuk Tabung.....	45
Gambar 4.10 Permukaan Gong Berbentuk Lingkaran.....	45
Gambar 4. 11 Permukaan Gendang Berbentuk Lingkaran	46
Gambar 4.12 Gendang Berbentuk Tabung.....	46
Gambar 4.13 Permukaan Surik Berbentuk Trapesium Siku-Siku	47
Gambar 4.14 Kue Tana Berbentuk Kerucut Terpancung dan Setengah Bola...47	
Gambar 4.15 Persegipanjang	51
Gambar 4.16 Persegi	52

Gambar 4.17 Lingkaran	52
Gambar 4.18 Trapesium Siku-Siku.....	53
Gambar 4.19 Kerucut	54
Gambar 4.20 Tabung.....	54
Gambar 4.21 Kerucut Terpancung dan Setengah Bola.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Validasi Pedomaan Wawancara
2. Lembar Pertanyaan Wawancara
3. Lembar Observasi
4. Lembar Plagiasi
5. Surat Keterangan Penelitian dari Fakultas
6. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Kesbangpol
7. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Kepala Desa Lanamai I
8. Dokumentasi