

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT
SIPIROK (SOPO GODANG) SEBAGAI SUMBER
BELAJAR PADA TOPIK BANGUN DATAR**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh

**ASLAMIAH HANNUM SIREGAR
NIM. 21 20200027**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT
SIPIROK (SOPO GODANG) SEBAGAI SUMBER
BELAJAR PADA TOPIK BANGUN DATAR**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh

**ASLAMIAH HANNUM SIREGAR
NIM. 21 20200027**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT
SIPIROK (SOPO GODANG) SEBAGAI SUMBER BELAJAR
PADA TOPIK BANGUN DATAR**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh

ASLAMIAH HANNUM SIREGAR
NIM. 21 20200027

Pembimbing I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd
NIP. 198004132006041002

Pembimbing II

Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIP. 198903192023212032

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

An. Aslamiah Hannum Siregar

Padangsidimpuan, 27 Mei 2025

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
di-

Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Aslamiah Hannum Siregar yang berjudul, *Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawab-kan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I,


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II,


Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIP. 1989 0319 202321 2 032

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 21 20 200027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 3 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 27 Mei 2025

Saya yang Menvatakan,



Aslamiah Hannum Siregar
NIM 21 202 00027

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aslamiah Hannum Siregar

NIM : 21 202 00027

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Hak Bebas Royalty Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar.” Dengan Hak Bebas Royalty Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidimpuan

Pada Tanggal : 27 Mei 2025

Saya yang Menyatakan,



Aslamiah Hannum Siregar
NIM 21 202 00027

**SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN DAN
KEBENARAN DOKUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 21 202 00027
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Parau Sorat, Kec. Sipirok, Kab. Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang Saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang palsu, maka Saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu syarat mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidimpuan, 27 Mei 2025

Saya yang Menyatakan,



Aslamiah Hannum Siregar

NIM. 21 202 00027



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733

Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 2120200027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang)
Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar

Ketua

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd.
NIP.19800413 200604 1 002

Sekretaris

Yenni Khairani Lubis, M.Sc
NIP.19920815 202203 2 003

Anggota

Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIP.19890319 202321 2 032

A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd
NIP.19931010 202321 1 031

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang Ujian Munaqasyah
Tanggal : 04 Juni 2025
Pukul : 08.00 WIB s/d 10.00 WIB
Hasil/Nilai : Lulus/ 81,5 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3.88 / Pujiyan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar.

NAMA : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 21 202 00027

Telah dapat diterima untuk memenuhi
syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Padangsidimpuan, 27 Mei 2025

Dekan,

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
Nim : 2120200027
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Judul : Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar

Penelitian ini dilatarbelakangi banyaknya kegiatan sosial masyarakat yang berkaitan dengan matematika dalam kebudayaan maupun kebiasaan masyarakat di kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini peneliti mengeksplor kebudayaan yang ada di daerah Sumatera Utara, yaitu kebudayaan dari suku Batak Angkola. Kebudayaan tersebut adalah Rumah Adat Sopo Godang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas etnomatematika pada Rumah Adat Sopo Godang yang berkaitan dengan konsep bangun datar. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi, dengan metode penelitian kualitatif. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi, instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama yaitu peneliti sendiri dan instrumen bantu berupa pedoman wawancara dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah triangulasi sumber. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa terdapat aktivitas etnomatematika pada Rumah Adat Sopo Godang. Aktivitas etnomatematika yang berkaitan dengan konsep bangun datar dilihat dari bangunan rumah adat Sopo Godang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sopo Godang mengandung berbagai konsep bangun datar seperti segitiga, persegi panjang, trapezium, lingkaran, dan segi delapan yang tercermin dalam bentuk atap, dinding dan ukiran.

Kata Kunci: *Rumah Adat, Sopo Godang, Etnomatematika, Bangun Datar*

ABSTRACT

Name	: Aslamiah Hannum Siregar
Nim	: 2120200027
Study Program	: Tadris/Mathematics Education
Title	: Exploration of Ethnomathematics of Sipirok Traditional House (Sopo Godang) as a Learning Resource on the Topic of Flat Buildings

This research is motivated by the many social activities of the community related to mathematics in culture and community habits in everyday life. In this study, the researcher explores the culture in North Sumatra, namely the culture of the Batak Angkola tribe. The culture is the Sopo Godang Traditional House. The purpose of this study is to determine the ethnomathematics activities in the Sopo Godang Traditional House related to the concept of flat shapes. The approach used in this study is the ethnographic approach, with a qualitative research method. Data were obtained through interviews and observations, the instruments in this study consisted of the main instrument, namely the researcher himself and auxiliary instruments in the form of interview guidelines and observation sheets. The data analysis technique used was source triangulation. The results of the data analysis concluded that there were ethnomathematics activities in the Sopo Godang Traditional House. Ethnomathematics activities related to the concept of flat shapes can be seen from the building of the Sopo Godang traditional house. The research result show that Sopo Godang contains various concepts of flat shapes such as triangles, rectangles, trapezoids, circles and octagons which are reflected in the shape of the roof, walls and carvings.

Keywords: Traditional House, Sopo Godang, Ethnomathematics, Planar Shapes

خلاصة

الاسم : اسلاميا هانوم سيرigar

نوع : ٢١٢٠٢٠٠٢٧

برنامج الدراسة : تادریس / تعلیم الرياضیات

العنوان : استکشاف الرياضیات العرقیة لمنزل سیبیروک التقليدي (سوبو جودانج) کمصدر تعليمی حول موضوع بانجون داتار

هذا البحث مدفوع بالعديد من الأنشطة الاجتماعية المتعلقة بالرياضيات في ثقافة وعادات الناس في الحياة اليومية. في هذه الدراسة ، استكشف الباحثون الثقافة في شمال سومطرة ، وهي ثقافة قبيلة باتاك أنغكولا. الثقافة هي البيت التقليدي لسوبو جودانج. كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد أنشطة الرياضيات العرقية في منزل سبو جودانج التقليدي المتعلق بمفهوم الشقة. النهج المستخدم في هذه الدراسة هو نهج إثنوغرافي ، مع أساليب البحث النوعي. تم الحصول على البيانات من خلال المقابلات واللاحظات ، وتألفت الأدوات في هذه الدراسة من الأداة الرئيسية والباحث نفسه والأدوات المساعدة في شكل إرشادات المقابلة وأوراق المراقبة. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تثليث المصدر. خلصت نتائج محللي البيانات إلى وجود نشاط رياضي عرقي في منزل سبو جودانج التقليدي. الأنشطة العرقية المتعلقة بمفهوم المبنى المسطح الذي يرى من مبني المنزل التقليدي سبو جودانج تظهر نتائج البحث أن سبو جودانج يحتوي على مفاهيم مختلفة للأشكال المسطحة مثل المثلثات والمستطيلات والأشكال شبه المنحرفة والدوائر والمثمنات والتي تتعكس في شكل السقف والجدران والمنحوتات..

كلمات البحث: روماه أدات ، سبو جودانج ، إنتوماتيماتيکش ، بانجون داتار

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam penulis sampaikan ke Nabi ruh besar Muhammad SAW, kekasih Allah yang dengan perjuangannya kita dapat merasakan nikmatnya islam sampai saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan.

Skripsi ini berjudul "Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar". Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan yang penulis hadapi dalam penulisan skripsi ini namun berkat do'a, pengarahan, bimbingan dan bantuan yang diterima akhirnya semuanya dapat dengan diatasi dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih atas dukungan moral dan mateial yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M. Pd selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan arahan serta bimbingan yang ditengah-tengah kesibukanya dengan sabar. Serta memberikan nasehat dan motavasi kepada kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Lili Nur Indah Sari, M.Pd. selaku pembimbing II sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang telah meluangkan waktu dan arahan serta bimbingan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof.Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
4. Ibu Dr.Lelya Hilda, M. Si. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Univeraitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Ibu Dr.Almira Amir. S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah menyetujui judul skripsi saya ini.

6. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
7. Teristimewa penulis sampaikan terimakasih dengan setulus hati kepada Ayahanda Datuk Siregar dan Ibunda Usra Dewi Harahap yang tercinta dan tersayang atas berkat do'a yang tak terbatas, motivasi dengan mengarahkan penulis tanpa mengenal lelah, serta tanpa pernah bosan dalam memberikan perhatian dan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan mengayam pendidikan hingga ke perguruan tinggi.
8. Adik tercinta dan terkasih Ryan Syahruddin Siregar yang tidak pernah bosan membantu memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi penulis selama mengerjakan skripsi.
9. Kepada Ibu Lurah kelurahan Bunga Bondar Ibu Berlian Am. Keb, SKM. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di desa Tambangan Tonga.
10. Kepada bapak Raja Zulkarnaen dan bapak Sahala Siregar yang telah bersedia untuk diwawancara dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh teman seperjuangan di TMM-2 Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Stambuk 2021.
12. Semua pihak yang telah bermotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kepada Bapak/Ibu dan Saudara/i kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam pembuatan skripsi ini. Namun penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sepurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta dapat menambahkan Khazanah Ilmu bagi para pembacanya. Aamiin.

Padangsidimpuan, Juni 2025

Peneliti

Aslamiah Hannum Siregar

NIM 2120200027

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN

DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQOSYAH

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... iv

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN..... 1

- A. Latar Belakang Masalah 1
- B. Batasan Masalah 8
- C. Batasan Istilah 9
- D. Rumusan Masalah 9
- E. Tujuan Penelitian 10
- F. Manfaat Penelitian 10
- G. Sistematika Penelitian 12

BAB II Tinjauan Pustaka..... 13

- A. Kajian Teori 13
 - 1. Eksplorasi 13
 - a. Pengertian eksplorasi 13
 - b. Manfaat eksplorasi 14
 - 2. Etnomatematika 14
 - a. Pengertian etnomatematika 14
 - b. Manfaat etnomatematika 16
 - c. Ruang lingkup etnomatematika 17

3. Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang).....	18
a. Pengertian rumah adat.....	18
b. Fungsi rumah adat.....	18
c. Rumah adat Tapanuli Selatan	20
4. Sumber Belajar	20
a. Pengertian sumber belajar	20
b. Peran sumber belajar	21
5. Materi Bangun Datar	22
a. Pengertian bangun datar	22
b. Jenis-jenis bangun datar	22
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Pikir	31
BAB III Metodologi Penelitian	33
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
B. Jenis Penelitian.....	33
C. Unit Analisis/ Subjek Penelitian	34
D. Instrumen Penelitian	35
E. Sumber Data.....	37
F. Teknik Pengumpulan Data.....	38
G. Teknik Penjaminan Keabsahan Data	41
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	43
I. Sistematika Pembahasan.....	44
BAB IV PEMBAHASAN.....	46
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	46
B. Deskripsi data Penelitian.....	47
C. Pembahasan Hasil Penelitian	64
D. Keterbatasan Penelitian.....	68
BAB V PENUTUP	70
A. Kesimpulan	70
B. Implikasi Hasil Penelitian	70
C. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Observasi	4
Gambar 1.2 Hasil Observasi	8
Gambar 2.1 Segitiga.....	23
Gambar 2.2 Segitiga Sembarang.....	23
Gambar 2.3 Jajargenjang	24
Gambar 2.4 Belah ketupat	24
Gambar 2.5 Persegi Panjang	24
Gambar 2.6 Persegi	25
Gambar 2.7 Layang-layang	25
Gambar 2.8 Trapesium	26
Gambar 2.9 Segi Lima	26
Gambar 2.10 Segi Enam	26
Gambar 2.11 Lingkaran	27
Gambar 2.12 Bagan Kerangka Pikir	32
Gambar 4.1 Rumah Adat Sopo Godang dari depan.....	48
Gambar 4.2 Rumah Adat Sopo Godang dari samping.....	48
Gambar 4.3 Rumah Adat Sopo Godang dari belakang	49
Gambar 4.4 Tangga Sopo Godang	49
Gambar 4.5 Atap Sopo Godang	50
Gambar 4.6 penampakan Kolong Sopo Godang.....	50
Gambar 4.7 Bentuk Bangunan Sopo Godang	58
Gambar 4.8 Setengah Dinding Sopo Godang	59
Gambar 4.9 Tulisan Sopo Godang	60
Gambar 4.10 Lukisan pada Sopo Godang	61
Gambar 4.11 Tangga Sopo Godang	62

Gambar 4.12 Tiang Sopo Godang.....	63
Gambar 4.13 Atap Sopo Godang	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Metode dan Instrumen	37
Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian	51
Tabel 4.2 Triangulasi Sumber	51
Tabel 4.3 Konsep Bangun Datar pada Sopo Godang.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Observasi
- Lampiran 2 Pedoman Wawancara
- Lampiran 3 Analisis Hasil Wawancara
- Lampiran 4 Lembar Validasi Pedoman Observasi
- Lampiran 5 Lembar Validasi Pedoman Wawancara
- Lampiran 6 Time Schedule Penelitian
- Lampiran 7 Dokumentasi
- Lampiran 8 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 9 Surat Balasan Peneliti

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) suatu bangsa.¹ SDM yang berkualitas tentu dilandasi oleh nilai pendidikan yang ditanam dalam diri masyarakat. Selain itu pendidikan juga dapat membentuk karakter dan kemampuan individu sehingga bisa bersaing di pasaran dunia global. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia.

Pendidikan tidak hanya membekali individu dengan keterampilan teknis, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya yang penting. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia budaya adalah pikiran, akal budi. Sedangkan kebudayaan adalah keseluruhan pengetahuan manusia sebagai makhluk sosial yang digunakan untuk memahami lingkungan serta pengalamannya dan yang menjadi pedoman tingkah lakunya.² Pendidikan dan kebudayaan adalah dua unsur yang saling mendukung satu sama lain. Kebudayaan yang banyak aspeknya akan mendukung program dan pelaksanaan pendidikan. Pentingnya kesadaran kebudayaan harus ditanamkan sedalam mungkin kedalam jiwa masyarakat, dan tentunya melalui jalur pendidikan, dititik inilah pendidikan berbasis kebudayaan adalah alat paling ampuh dalam rangka menanamkan

¹ Laurnsius Dihe Sanga, “Pendidikan Adalah Faktor Penentu Daya Saing Bangsa,” *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SMISTEK)5 Tahun 2023*, 15 September 2023.

² “Kamus Besar Bahasa Indonesia ‘Pengertian Budaya,’ t.t., <https://kbbi.web.id/budaya>, diakses 16 Oktober 2024 pukul 21.14 WIB.

kesadaran budaya dan melestarikan nilai-nilai kearifan lokal agar masyarakat tidak tercabut akarnya.³

Dilain sisi, terdapat ilmu matematika di dalam pendidikan, yang dimana ilmu ini mempunyai objek yang unik, abstrak, serta sulit sehingga siswa merasa kesulitan untuk memahami matematika. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.⁴

Pentingnya pendidikan matematika adalah untuk melatih dan menumbuh kembangkan cara berpikir secara ilmiah, sistematis, logis, kritis, kreatif konsisten, serta mengembangkan sikap ulet dan memiliki percaya diri yang kuat dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah.⁵

Menurut Kurnian Sari menyebutkan bahwa “pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah atau mengajukan masalah riil atau nyata, yaitu pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, kemudian siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep Matematika dengan melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran. Ketika siswa belajar matematika, maka yang dipelajari adalah

³ Said Salman Wahyuda, “Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin Tahun 2021/2022” (Skripsi, Banjarmasin, Universitas Islam Negeri Antasari, 2022).

⁴ Susi Susanti dan Farida Nugrahani, “Meningkatkan Hasil Belajar melalui Model Pembelajaran PBL di Kelas IV pada Muatan Pelajaran Matematika” 6, no. 1 (2023): hlm. 22–29.

⁵ Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019).

penerapan matematika yang dekat dengan kehidupan siswa.⁶ Artinya, banyak hal yang bisa dipelajari yang berkaitan dengan matematika dengan kebiasaan maupun kehidupan sehari-hari.

Matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio atau penalaran yang terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.⁷ Pengembangan daya nalar ini dapat diperoleh melalui penyelidikan, percobaan dan eksplorasi.⁸ Dalam penelitian ini peneliti ingin menghubungkan atau mengeksplor kebudayaan yang ada di salah satu desa yang ada di Kabupaten Tapanuli Selatan.

Minat belajar siswa dalam pelajaran matematika sangat diperlukan, karena dengan adanya minat belajar siswa akan tertarik untuk mengikuti pembelajaran matematika. Minat dalam belajar dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa matematika.⁹ Selain itu, minat belajar merupakan satu modal awal yang harus dimiliki siswa karena dengan minat suasana belajar akan menyenangkan, siswa juga menjadi aktif jika proses pembelajaran berlangsung. Oktafindari mengatakan bahwa ada lima faktor yang dapat mempengaruhi minat belajar siswa. Mereka adalah (1) motivasi, (2) keluarga,

⁶ Ekka Kurniasari, Henny Dewi Koeswanti dan Elvira Hoesein Radia, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Make A Match Berbantuan Media Konkret Kelas 4 SD” no. 1 (2019): hlm. 40-45.

⁷ Arisan Candra Nainggolan, Izwita Dewi, “Penerapan Ideologi dan Tujuan Pendidikan Matematika Secara Epistemologi dalam Kurikulum Merdeka Belajar” Volume 9, no. 1 (2023): hlm. 81-90.

⁸ Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik*.

⁹ Andini Pratiwi, “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA di SMA Esa Prakarsa,” *Edumatnesia: Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6 Juni 2024, hlm. 322-331.

(3) pendidik, (4) teman, dan (5) sumber daya dan alat. Adapun hasil capaian rata-rata nilai UN yang berkaitan dengan minat adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Hasil Observasi

Berdasarkan observasi Capaian rata-rata nilai UN matematika pada hasil ujian nasional yang diperoleh siswa SMP di seluruh Indonesia pada tahun 2019 adalah 46,56.¹⁰ Dibandingkan dengan pencapaian nilai dari matapelajaran yang lain matematika memiliki hasil terendah dari empat mata pelajaran yang diujangkan. Dengan nilai tersebut tentu banyak faktor yang mempengaruhinya. Salah satu diantaranya kurangnya media pembelajaran matematika dan mayoritas pendidik masih menggunakan metode mengajar konvensional. Sehingga minat belajar siswa pada saat proses belajar di kelas berkurang.

Pemanfaatan budaya setiap daerah bisa menjadi alternatif dalam dunia pendidikan untuk memudahkan dalam mentransfer ilmu oleh pendidik ke siswa agar lebih mudah untuk dipahami. Keberhasilan siswa ditentukan oleh bagaimana seorang pendidik mengatur mekanisme didalam pembelajaran. Baik

dari materi yang disampaikan, penguasaan kelas serta bagaimana metode yang digunakan.

Pendekatan etnomatematika signifikan meningkatkan minat belajar siswa dengan melalui berbagai cara, termasuk meningkatkan relevansi budaya, motivasi siswa, dan memberikan kesempatan untuk pembelajaran aktif. Pendekatan ini mendukung pandangan bahwa matematika tidak terbatas ranah akademis, akan tetapi juga terintegrasi dalam budaya.¹¹ Menurut Nurul dalam jurnalnya berpendapat bahwa pendekatan etnomatematika pada saat proses pembelajaran meningkat, karena penerapan pendekatan pembelajaran etnomatematika dengan mengaitkan antara aktivitas kehidupan nyata siswa dengan materi pembelajaran matematika. Aktivitas kehidupan nyata siswa merupakan suatu cerminan peristiwa agar siswa dapat lebih memahami matematika yang sifatnya kompleks dan abstrak.¹² Dari kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa mengaitkan budaya dengan matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sehingga pendekatan yang dapat diambil oleh pendidik adalah pendekatan etnomatematika.

Etnomatematika merupakan matematika yang ada dalam unsur budaya masyarakat baik itu budaya yang bersifat adat istiadat kebiasaan dan juga benda lainnya yang terdapat unsur matematika dalam budaya tersebut.¹³ Objek

¹¹ Nur Chofifah, “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil belajar Siswa Materi Sifat-sifat Bangun Datar di Sekolah Dasar,” *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* Volume 7, No. 2 (23M): hlm.187-195.

¹² Nurul Aulia Hasan, “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Geometri pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di SDI JapingKecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa,” *Global Journal Teaching Professional* Volume 1, Nomor 1 (Februari 2022).

¹³ Ari Irawan, “Konsep Etnomatematika Batik Tradisional Jawa Sebagai Pengembangan Media Pembelajaran Matematika” Vol. 12 No. 1 (Januari 2022): hlm. 39-45.

etnomatematika dapat berupa permainan tradisional, tarian tradisional, rumah adat, pakaian adat dan aktivitas yang berwujud budaya.¹⁴ Etnomatematika melibatkan penelitian terhadap perkembangan pengetahuan matematika dalam berbagai lapisan masyarakat. Selain itu, etnomatematika juga melibatkan pemahaman terhadap beragam metode yang digunakan oleh budaya yang berbeda dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ Artinya, etnomatematika bukan hanya tentang menyelidiki hubungan antara matematika dan budaya, tetapi juga tentang bagaimana pemahaman ini dapat diintegrasikan kedalam metode pengajaran untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh.

Keanekaragaman Indonesia tercermin dalam 38 provinsi yang masing-masing memiliki kekhasan budaya dan pengetahuan lokal. Hal ini menunjukkan bagaimana matematika hadir dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia. Perbedaan-perbedaan ini menunjukkan bahwa matematika bukanlah ilmu yang statis, melainkan sebuah konstruksi sosial yang terus berkembang seiring dengan perkembangan budaya.

Sumatera utara adalah sebuah provinsi di Indonesia yang terletak di bagian utara Pulau Sumatera. Penduduk Sumatera Utara menurut golongan etnis terdiri dari golongan asli Sumatera Utara, penduduk asli pendatang dan penduduk asing. Yang termasuk penduduk asli yaitu Melayu, Batak, Nias dan

¹⁴ Astuti, dkk, “Eksplorasi Etnomatematika pada Tradisi Manggelek Tobu di Kuok,” *Journal of Education Research* Volume 4, No. 1 (2023): hlm. 125-133.

¹⁵ Bela Ardiyanti, “Etnomatematika Bangunan Pionering Pramuka terhadap Minat dan Kreativitas Siswa,” *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas* Volume 1, No. 3 (Februari 2024): hal. 156-161.

Pesisir. Golongan pribumi pendatang yaitu suku Jawa, Sunda, Bali, Minahasa, Banjar dan lain-lain, sedangkan penduduk asing adalah orang-orang Arab, India, Cina dan bangsa lain.¹⁶

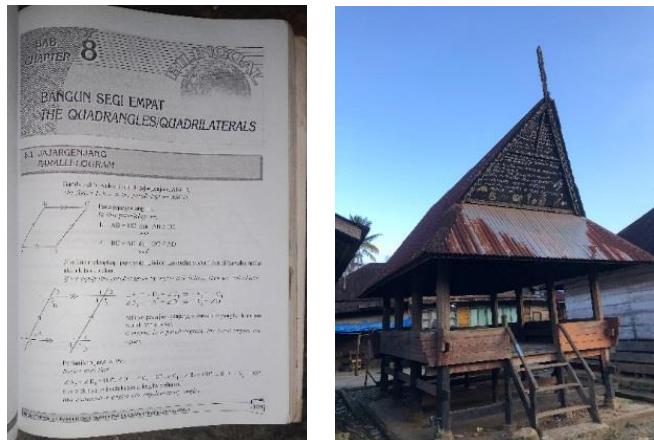
Suku batak terbagi kedalam enam kategori, yaitu Batak Toba, Batak Karo, Batak Pakpak, Batak Simalungun, Batak Angkola dan Batak Mandailing.¹⁷ Pada penelitian ini kebudayaan dan kesenian yang akan diteliti adalah suku Batak Angkola. Letak geografis suku Batak Angkola adalah di wilayah selatan Tapanuli, yang meliputi: Kabupaten Tapanuli Selatan, Kota Padangsidimpuan, Kabupaten Padang Lawas Utara, Kabupaten Padang Lawas, sebagian Kabupaten Mandailing Natal.

Masyarakat Tapanuli Selatan memiliki kekayaan budaya yang sangat beragam dan mendalam, yang tercermin dalam berbagai aspek kehidupan. Beberapa contohnya antara lain sistem kekerabatan Dalihan Na Tolu, Upacara Adat, kesenian tradisional, bahasa mandaliling, rumah adat, dan masih banyak lagi. Salah satu kebudayaan suku batak yang masih tertinggal dan tetap dilestarikan adalah Sopo Godang sebagai rumah adat yang ada di daerah Tapanuli Selatan, yang sering digunakan sebagai tempat musyawarah tokoh-tokoh adat setempat. Melihat permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengaitkan kebudayaan tersebut dengan pembelajaran matematika. Sehingga siswa dapat mengenal budaya sambil belajar matematika. Adapun hasil

¹⁶ Rista T. riwani, “Strategi Ketahanan Nasional dalam Perspektif Melestarikan Peninggalan Sejarah dan Budaya di Museum Negeri Sumatera Utara,” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* Volume 4 No. 1 (2024): hlm. 12039–12046.

¹⁷ RD. Dewantoro dan Maria. N, *Ragam Budaya: Suku-suku di Sumatra* (Sleman, Yogyakarta: Kyta, 2022).

observasi peneliti yang berkaitan tentang etnomatematika adalah sebagai berikut:



Gambar 1.2 Hasil Observasi

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi etnomatematika dalam konteks budaya Tapanuli Selatan, dengan khusus mengkaji bagaimana konsep bangundatar tertanam dalam rumah adat Sopo Godang.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mengambil judul “**Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar**” sebagai bahan penelitian ini.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti agar menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh. Maka penelitian ini mengkaji lebih lanjut mengenai makna simbolik rumah adat Sipirok (Sopo Godang) dan etnomatematika pada Rumah Adat (Sopo Godang) sebagai sumber belajar pada bangun datar.

C. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan pahaman konsep atau istilah variabel yang dibahas dalam penelitian ini, berikut peneliti jelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian ini, yakni sebagai berikut:

1. Eksplorasi adalah suatu proses penjelajahan atau penyelidikan secara mendalam terhadap suatu objek, fenomena, atau konsep untuk menemukan, memahami, dan mengungkapkan makna atau nilai yang terkandung di dalamnya. Eksplorasi juga dapat juga diartikan sebagai upaya untuk menemukan sesuatu yang baru, belum diketahui, atau belum terungkap sebelumnya.
2. Etnomatematika adalah pembelajaran matematika yang menghubungkan unsur-unsur budaya dengan konsep-konsep matematika. Etnomatematika merupakan aktivitas kebudayaan atau kegiatan sehari-hari masyarakat yang dapat dikaitkan dengan matematik.
3. Konsep bangun datar adalah pembelajaran matematika yang akan diteliti keterkaitannya dengan rumah adat Sipirok.
4. Sumber belajar adalah segala hal yang dapat digunakan untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan baru.
5. Sopo Godang Sipirok adalah rumah adat tradisional Batak Angkola yang dijadikan sebagai tempat memusyawarahkan peraturan adat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah konsep etnomatematika dikaitkan dengan bangun datar yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang di Sipirok?
2. Apakah makna simbolik yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang di Sipirok?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui etnomatematika dikaitkan dengan pembelajaran bangun datar yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang di Sipirok.
2. Untuk mengetahui makna simbolik yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang di Sipirok.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat secara teoritis dan praktis. Peneliti berharap agar penelitian ini menghasilkan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sama di bidang pendidikan dan budaya.
 - b. Membantu peneliti dan masyarakat untuk melihat unsur matematika yang terkandung dalam aktivitas etnomatematika di rumah adat yang berada di Sipirok.
 - c. Menjadi pengetahuan bahwa banyak unsur matematika dapat ditemukan dalam aktivitas sehari-hari dan kebudayaan masyarakat, khususnya masyarakat Tapanuli Bagian Selatan.

d. Mengubah pandangan khalayak ramai mengenai matematika, dari pelajaran yang sulit menjadi pelajaran yang dapat digemari oleh setiap kalangan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

- 1) Menambah wawasan mengenai kebudayaan di Daerah Tapanuli Bagian Selatan, khususnya daerah Sipirok, dan hubungan kebudayaan tersebut dengan pelajaran matematika.
- 2) Sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan matematika.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat untuk memberi pengetahuan kepada masyarakat bahwa banyak ilmu dapat diambil dari aspek sosial, budaya, dan pembelajaran matematika yang terdapat dalam kebudayaan tersebut, khususnya rumah adat di Sipirok.

c. Bagi Guru

Penelitian ini memberi manfaat bagi guru sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan saat proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tidak monoton.

d. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan minat siswa menjadi lebih interaktif dalam proses belajar mengajar.
- 2) Meningkatkan rasa ingin tahu siswa.
- 3) Memberi kesempatan untuk mempelajari sejarah, kebudayaan, dan kesenian di Daerah Tapanuli Bagian Selatan, khususnya mengenai rumah adat di Sipirok.

G. Sitematika Penelitian

Berdasarkan kegunaan penelitian di atas, maka ruang lingkup ini adalah:

1. Objek penelitian ini adalah rumah adat Sipirok (Sopo Godang).
2. Subjek pada penelitian ini adalah tokoh adat dan pemerintah setempat.
3. Peneliti melakukan observasi dan wawancara pada beberapa tokoh adat dan masyarakat setempat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Eksplorasi

a. Pengertian Eksplorasi

Menurut KBBI eksplorasi adalah penjelajahan lapangan dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak (tentang keadaan), terutama sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu, sedangkan mengeksplorasi adalah mengadakan penyelidikan.¹⁸

Eksplorasi merupakan kegiatan dalam memperoleh pengalaman-pengalaman baru dari studi yang baru pula.¹⁹ Eksplorasi adalah suatu tindakan penyelidikan untuk mendapatkan informasi tentang budaya yang berkembang di masyarakat secara mendalam yang bertujuan untuk mendapat informasi baru.²⁰ Eksplorasi bermakna menjelajahi sebuah wilayah atau tempat baru yang belum dikenal untuk mempelajari apapun yang ada di dalamnya. Dengan melakukan eksplorasi memungkinkan siapapun untuk mempelajari segala sesuatu hal baru dan bermanfaat baik bagi diri sendiri dan juga orang lain baik secara

¹⁸“Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ‘Pengertian Eksplorasi,’” <https://kbbi.web.id/eksplorasi>, diakses 15 Oktober 2024 pukul 19.41 WIB.

¹⁹ Siti Mayang Sari, “Manfaat Pembelajaran Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi pada Tanggung Jawab Guru,” *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan* Volume. 7. No. 1 (2022): hlm. 89-95.

²⁰ Arfah Julayza Siregar, “Eksplorasi Etnomatematika pada Bulang, Gordang Sambilan, dan Tor-tor sebagai Sumber Belajar Topik Barisan Bilangan” (Skripsi, Padangsidimpuan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary, 2023).

komersil maupun tidak.²¹ Dapat disimpulkan bahwa pengertian dari eksplorasi adalah petualangan mencari tahu sesuatu yang baru. Bisa berupa tempat baru, ilmu pengetahuan baru, sehingga bisa mendorong untuk menjajahi budaya yang berbeda, bertukar pikiran dan memperluas perspektif.

b. Manfaat eksplorasi

Berikut manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan eksplorasi, yaitu:

- 1) Wawasan informasi menjadi lebih luas dan lebih nyata.
- 2) Mengembangkan pengetahuan, menambah informasi dan data baru untuk memperkaya pengetahuan.
- 3) Meningkatkan pemahaman: memperdalam pemahaman tentang fenomena, objek atau wilayah.
- 4) Mengidentifikasi peluang: menemukan kesempatan baru untuk pengembangan dan inovasi.

2. Etnomatematika

a. Pengertian Etnomatematika

Menurut Ki Hadjar Dewantara yang dikutip dalam jurnal Hasmawati pendidikan adalah kegiatan saling berinteraksi pendidik dan peserta didik. Pendidikan juga dapat diartikan adalah usaha kebudayaan yang bermaksud memberikan bimbingan dalam hidup tumbuhnya jiwa raga anak didik agar dalam garis-garis kodrat pribadinya serta

²¹ Dewi Yuniarti Bayu, "Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Langkanae di Kota Palopo" (Skripsi, Palopo, Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2021).

pengaruh- pengaruh lingkungan, mendapat kemajuan hidup lahir batin.²²

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan pada tahun 1997 oleh seorang matematikawan asal Brasil bernama Ubiratan D'Ambrosio. Beliau mengatakan bahwa etnomatematika merupakan matematika yang dilakukan oleh kelompok budaya tertentu seperti suku-suku di suatu negara,perserikatan, pekerja, kelompok profesi dan lain-lain. D'Ambrosio juga mengartikan etnomatematika secara istilah sebagai matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya yang diidentifikasi seperti masyarakat nasional, suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional.²³

Menurut Harding-dekam yang dikutip dalam jurnal Ady Akbar etnomatematika adalah istilah yang diciptakan untuk menjelaskan bahwa setiap orang dapat menggunakan dan belajar matematika. Dengan demikian, penerapan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran merupakan cara lain untuk menyampaikan matematika secara lebih menarik.²⁴ Pendidikan dan kebudayaan merupakan satu kesatuan yang sah dalam masyarakat, dan pendidikan merupakan kebutuhan dasar setiap individu dalam masyarakat.

²² Hasmawati,dkk, “Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Minat Kelas 5 SDN 12 Langkane Kota Palopo,” *Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Matematika*, Volume 5,No. 1 (Februari 2022): hlm. 98.

²³ Fransiska Dyah Ayu Lestari, “Etnomatematika pada Tradisi Pernikahan Masyarakat Desa Giring Kecamatan Paliyan,” *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sendika)* 2020 Volume 6,No.2 (April 2020): hlm. 162-171.

²⁴ Ady Akbar, “Eksplorasi Konsep Etnomatematika pada Alat Pertanian Tradisional Suku Bugis di Kabupaten Pinrang,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 05, No. 02 (Juli 2021): hlm. 1399-1409.

Hubungan antara matematika dan budaya disebut etnomatematika.

Etnomatematika tidak hanya matematika, tetapi etnomatematika juga membahas tentang nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya.²⁵

Etnomatematika merupakan suatu pembelajaran matematika yang dijadikan salah satu inovasi dalam menghilangkan anggapan bahwa matematika itu cenderung kaku serta menghubungkan dengan sesuatu yang menarik seperti budaya, sehingga anggapan masyarakat terhadap matematika akan lentur.²⁶

Etnomatematika adalah sebuah bidang studi yang menarik yang menggabungkan antara matematika dan budaya. Etnomatematika pada dasarnya mempelajari bagaimana konsep-konsep matematika terwujud dan berkembang dalam budaya yang beragam. Dengan menghubungkan konsep-konsep matematika dengan konteks budaya siswa, etnomatematika dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis.

b. Manfaat Etnomatematika

Zaslavsky (1991) mengelaskan bahwa pengenalan perspektif multikultural, interdisipliner ke dalam kurikulum matematika memiliki banyak manfaat:

²⁵ Ari maulana, “Media Pembelajaran Tabak Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar untuk Peserta Didik Kelas 4 SD,” *Jurnal Edukasi* Vol.1 ,No. 1 (Agustus 2023): hlm.80-92.

²⁶ Adi Satrio Ardiansyah, “Inovasi Bahan Ajar Etnomatematika Melalui Permainan Engklek dengan Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik,” *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika dan Statistika* Vol. 4, No. 2 (Agustus 2023): hlm. 1344-1357.

- 1) Siswa menjadi sadar akan peran matematika di semua masyarakat. Mereka menyadari bahwa aktivitas matematika muncul dari kebutuhan dan minat secara nyata dalam kehidupan.
- 2) Siswa belajar untuk menghargai kontribusi dari budaya yang berbeda dan bangga dengan warisan mereka sendiri.
- 3) Dengan menghubungkan matematika dengan sejarah, seni bahasa, seni rupa, dan mata pelajaran lainnya, semua disiplin ilmu memberikan makna yang lebih banyak.
- 4) Memasukkan etnomatematika ke dalam kurikulum sebagai bagian dari warisan budaya yang mulai terkikis akan membangun kepercayaan diri mereka dan mendorong mereka untuk menjadi lebih tertarik pada matematika.²⁷

c. Ruang Lingkup Etnomatematika

Berikut ruang lingkup yang diperoleh dari eksplorasi, yaitu:

- 1) Subjek dari studay etnomatematika adalah seluruh kelompok budaya(nonmatematikawan)
- 2) Objek kajian etnomatematika berupa aktivitas sehari-hari serta benda hasil karyaManusia.
- 3) Studi etnomatematika meliputi perilaku, dan pengetahuan kelompok budaya(konsep dan praktek)

²⁷ Lalu Muhammad Fauzi, *Buku Ajar Etnomatematika* (Sukabumi, Jawa Barat: CV. Jejak, 2022) hlm. 37.

4) Fokus studay ialah memudahkan pola penalaran matematika pada praktek budaya.²⁸

3. Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang)

a. Pengertian Rumah Adat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti rumah adat adalah rumah tempat diselenggarakan upacara adat istiadat.²⁹ Rumah adat merupakan suatu bangunan yang memiliki ciri khusus dan digunakan untuk tempat tinggal suku tertentu. Seiring perkembangan zaman dan teknologi, penggunaan rumah adat sebagai tempat tinggal sudah mulai ditinggalkan. Namun hal ini tidak berarti bahwa masyarakat harus melupakan tentang potensi rumah adat sebagai bagian dari budaya.

b. Fungsi Rumah Adat

Fungsi rumah adat adalah peran dan kegunaan rumah adat dalam kehidupan masyarakat, mencakup aspek sosial, budaya dan ekonomi. Berikut beberapa dari fungsi rumah adat, yaitu:

1) Sebagai Identitas Suku Bangsa

Rumah adat bukan hanya sebagai tempat tinggal, tapi juga menjadi identitas atau ciri khas suatu bangsa. Dalam proses pembangunan sebuah rumah adat akan ada beberapa unsur budaya yang dilibatkan. Unsur budaya tersebut adalah kebiasaan

²⁸ Indah Wahyuni, *BUKU AJAR ETNOMATEMATIKA* (UIN KH. Achmad Siddiq, Jember, t).

²⁹ Kamus Besar Bahasa Indonesia ‘Pengertian Rumah Adat,’ <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Rumah%20adat>, diakses 02 Januari 2025 pukul 20.06 WIB.

yang berlaku dan akan dituangkan dalam desain rumah adat yang dibuat.

2) Filosofi Budaya yang Berlaku

Rumah adat yang ada di berbagai daerah juga memiliki filosofi budaya yang berbeda-beda. Filosofi ini biasanya berupa pemikiran mengenai manusia, alam, dan juga Tuhan yang diyakini. Lalu ada juga filosofi yang menggambarkan hal-hal sakral yang ada di wilayah tersebut.

3) Tempat Tinggal

Layaknya rumah pada umumnya, rumah adat tentu juga digunakan sebagai tempat tinggal. Sehingga rumah adat akan diisi dengan ruangan-ruangan untuk keperluan kehidupan.

4) Tempat Acara Adat

Fungsi lain dari rumah adat adalah sebagai tempat acara adat dilakukan atau menjadi tempat musyawarah. Dalam beberapa wilayah ada rumah adat yang cukup besar dan selalu menjadi tempat dilakukannya upacara adat yang akan dihadiri banyak orang.

5) Rekam Jejak Budaya Masa Lalu

Rumah adat juga memiliki fungsi sebagai rekam jejak budaya di masa lalu. Dari sebuah rumah adat, kita bisa melihat sikap masyarakat pada zaman dulu hingga nilai-nilai yang dianut

c. Rumah Adat Tapanuli Selatan

Tapanuli Selatan khususnya di Kecamatan Sipirok mempunyai beberapa bangun bersejarah rakyat Angkola-Mandailing, salah satunya rumah adat Sipirok yang biasa disebut Sopo Godang. Rumah adat ini tersebar di beberapa desa yang ada di Sipirok.

Sopo godang yang menjadi tempat untuk melaksanakan konferensi adat yang dibangun tanpa dinding. Hal itu menggambarkan pemerintahan kampung yang demokratis, sehingga semua perdamaian adat dapat disaksikan langsung oleh masyarakat. Sopo godang dipergunakan oleh raja dan tokoh Na Mora Na Tora atau wakil rakyat selain sebagai tempat keputusan, juga sebagai tempat menemani tamu dan menjalin keakraban dengan kerabat.³⁰

4. Sumber Belajar

a. Pengertian Sumber Belajar

Menurut Hamalik dalam Priyadi dalam jurnal Rimba Sastra Sasmita sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan

³⁰ Nizar Aldi, "Mengenal Bagas Godang dan Sopo Godang, Rumah Adat Etnis Mandailing," 11 Juni 2022, <https://www.detik.com/sumut/budaya/d-6390436/mengenal-bagas-dan-sopo-godang-rumah-adat-etnis-mandailing/amp>.

sebagai bahan atau acuan dalam menambah pengetahuan dan kemampuan siswa.³¹ Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan dalam kegiatan belajar siswa dan pembelajaran di lingkungan pendidikan, pelatihan, industri dan latar non formal lainnya.

b. Peran Sumber Belajar

Sumber belajar berperan sebagai alat bantu yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang mempermudah dan memperkaya kegiatan belajar. Sumber belajar bisa menjadi jembatan antara pendidik dan siswa dalam menyampaikan informasi pembelajaran, mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta dapat memicu siswa untuk berpikir kreatif dan mengembangkan ide-ide baru.

Tujuan penggunaan sumber belajar adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan proses belajar mengajar melalui pengembangan sistem instruksional. Hal ini dilaksanakan dengan menyediakan berbagai macam pilihan untuk menunjang kegiatan kelas dan untuk mendorong penggunaan cara-cara yang baru yang paling sesuai untuk mencapai tujuan program pembelajaran.

Penggunaan sumber belajar yang tepat dan efektif dapat memperkaya pengalaman belajar, mendorong pembelajaran untuk menjadi lebih mandiri, dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

³¹ Rimba Sastra Sasmita, “Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar,” *JURNAL PENDIDIKAN dan KONSELING* Volume 2 No. 1 (2020): hlm. 99-103.

5. Materi Bangun Datar

a. Pengertian Bangun Datar

Bangun datar adalah bangun yang dapat digambar pada bidang datar atau gambar dengan dimensi dua. Maksud dari dimensi dua yaitu mempunyai panjang dan lebar namun tidak mempunyai tinggi ataupun tebal. Bangun datar merupakan bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung.³² Pengelompokan bangun datar dapat dilihat dari jumlah sisi pembentuk suatu bangun datar. Bangun datar yang dibentuk dari 3 sisi yang bisa disebut dengan segitiga. Bangun datar yang terbentuk dari 4 sisi disebut juga dengan segiempat. Begitu pula jika dibentuk dari 5 sisi dinamakan segilima dan seterusnya.

b. Jenis-jenis Bangun Datar

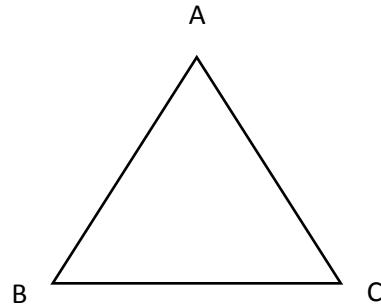
Jenis-jenis bangun datar berdasarkan banyak sisinya dibagi menjadi:

1) Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang terjadi dari tiga ruas garis yang setiap ruas garis bertemu ujungnya. Pada segitiga setiap ruas garis yang membentuk segitiga dinamakan sisi segitiga (\overline{AB} , \overline{BC} , \overline{AC}) sedangkan pertemuan ujung-ujung ruas garis disebut titik sudut $\angle ACB$, $\angle CAB$, $\angle CBA$.³³

³² Asih Mardati, *MODUL I BANGUN DATAR DENGAN PENDEKATAN PENEMUAN TERBIMBING*, 2019.

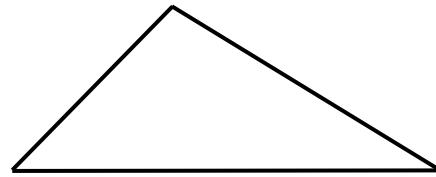
³³ Meilantifa, *GEOMETRI DATAR* (Cibiru Bandung: Bahasa dan Sastra Arab, 2018).



Gambar 2.1 Segitiga Sama Sisi

Keliling $\Delta ABC = a + b + c$

Luas $\Delta ABC = \frac{1}{2} at$



Gambar 2.2 Segitiga Sembarang

Keliling $= a + b + c$

Luas $= \sqrt{s(s - a)(s - b)(s - c)}$

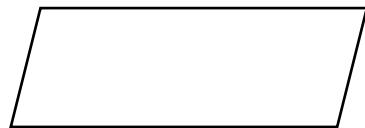
$s = \frac{a+b+c}{2}$ (s= semi-perimeter)

2) Segi empat

Segi empat adalah bangun datar yang memiliki sisi sebanyak 4 dan memiliki 4 titik sudut. Segiempat yang sering dpelajari adalah yang memiliki sisi beraturan yaitu terdiri dari persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.

Defenisi

a) Sebuah segiempat merupakan jajargenjang jika dan hanya jika kedua pasang sisi yang bersebrangan merupakan sisi yang sejajar.

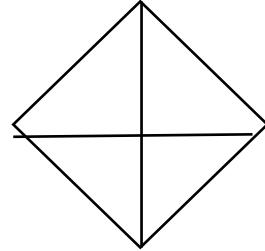


Gambar 2.3 Jajargenjang

$$\text{Keliling} = 2 \times (a + b)$$

$$\text{Luas} = (a \times t)$$

b) Sebuah segiempat merupakan belah ketupat jika dan hanya jika keempat sisinya sama panjang.



Gambar 2.4 Belahketupat

$$\text{Keliling} = (4 \times s)$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

c) Sebuah segiempat merupakan Persegipanjang jika dan hanya jika memiliki empat sudut siku-siku.

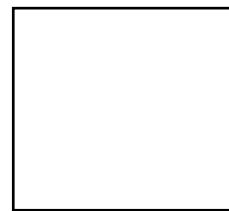


Gambar 2.5 Persegi Panjang

$$\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$$

$$\text{Luas} = (p \times l)$$

d) Sebuah segiempat merupakan persegi jika dan hanya jika memiliki empat sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku.

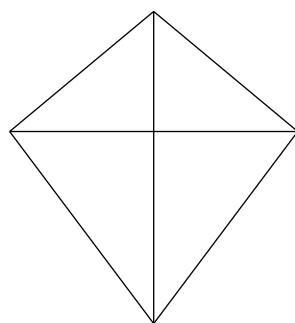


Gambar 2.6 Persegi

$$\text{Keliling} = (4 \times s)$$

$$\text{Luas} = (s \times s)$$

e) Sebuah segiempat merupakan layang-layang jika dan hanya jika memiliki dua pasang berbeda dari sisi berurutan yang sama panjang.

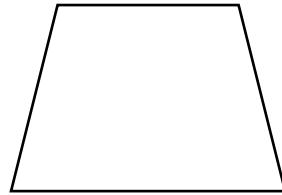


Gambar 2.7 Layang-layang

$$\text{Keliling} = 2 \times (a + b)$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

f) Sebuah segiempat merupakan trapesium jika dan hanya jika memiliki paling sedikit satu pasang sisi yang sejajar.³⁴



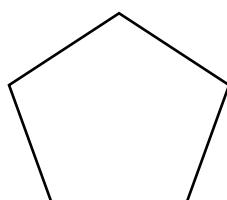
Gambar 2.8 Trapesium

$$\text{Keliling} = (a + b + c + d)$$

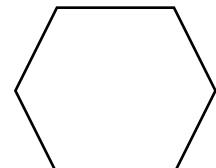
$$\text{Luas} = \frac{(a+b) \times c}{2}$$

3) Segi Banyak

Segi banyak merupakan kurva sederhana tertutup yang dibentuk dari segmen-segmen garis. Segmen garis ini disebut juga dengan sisi. Segitiga dan segi empat juga sudah termasuk segibanyak, karena segi banyak minimal dibentuk dari 3 sisi. Namun, dalam hal ini karena segitiga dan segiempat sering dijumpai dan memiliki berbagai jenis sehingga dalam modul ini dibahas secara terpisah. Segibanyak yang dimaksud disini dimulai dari segilima, segienam, dan seterusnya hingga segi-n.



Gambar 2.9 Segi Lima

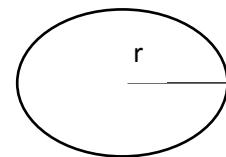


Gambar 2.10 Segi Enam

³⁴ Jitu Halomoan Lumbantoruan, *Bangun Datar dan Bangun Ruang* (Purbalingga. Jawa Tengah: CV.Eureka Media Aksara, 2021).

4) Lingkaran

Lingkaran adalah bangun datar dua dimensi yang terbentuk dari sekumpulan titik dengan jarak yang konstan atau teratur dari titik tetap pada sebuah bidang. Titik tetap pada sebuah bangun datar lingkaran ini disebut juga dengan titik asal atau titik pusat lingkaran.



Gambar 2.11 Lingkaran

$$\text{Keliling} : 2\pi r$$

$$\text{Luas} : \pi r^2$$

Etnomatematika menggunakan bangun datar sebagai jembatan untuk mengidentifikasi pengetahuan matematika yang tersembunyi dalam praktik budaya. Peneliti dapat memulai dengan mengamati bentuk-bentuk bangun datar seperti segitiga, persegi panjang, belah ketupat, trapesium dan lain-lain.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang peneliti angkat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian Arfah Julayza Siregar, dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Bulang, Gordang Sambilan, dan Tor-tor Sebagai Sumber Belajar Topik Pola Barisan Bilangan”. Menyimpulkan bahwa:

Bulang berperan sebagai objek yang memiliki tingkatan yang bervariasi. Yang mana pada bulang ditemukan pola bilangan yang membentuk barisan aritmatika berdasarkan tingkatan dari bulang,yaitu 3,5,7. Pada gordang sambilan dengan objek dalam penelitian ini memiliki ukuran yang berbeda setelah dilakukan pengukuran pada setiap gendangnya. Dari ukuran yang dihasilkan membentuk pola bilangan yang konsisten, yaitu barisan aritmatika. Barisan alas memiliki selisih 3 antara setiap suku berturut-turut, barisan permukaan juga memiliki selisih 3 pada setiap suku berturut-turut, dan yang terakhir barisan tinggi memiliki selisih 8 pada setiap suku berturut-turut, sedangkan pada tor-tor konsep pola bilangan tersebut dihasilkan dari perhitungan gerakan tangan panortor di setiap sesi gerakannya. Hasil dari perhitungan tersebut menghasilkan barisan geometri dengan rasio satu. Barisan yang terbentuk adalah $44 + 44 + 44 + 44 + 44$.³⁵

2. Penelitian Arina Manasikana,dkk dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Islamic Center Tulang Bawang Barat Lampung”. Menyimpulkan bahwa:

³⁵ Arfah Julayza Siregar, “Eksplorasi Etnomatematika pada Bulang, Gordang Sambilan, dan Tor-tor sebagai Sumber Belajar Topik Barisan Bilangan” (Skripsi, Padangsidimpuan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary, 2023),hlm. 74-75

Adanya konsep etnomatematika pada Islamic Center Tulang Bawang Barat yakni berbagai konsep matematika yang sederhana dapat dikaitkan dengan bagian-bagian dari Islamic Center tersebut. Konsep-konsep matematika yang terdapat pada Islamic Center Tulang Bawang Barat meliputi balok, tabung, bola, trapesium, persegi, segitiga, persegi panjang, dan kesebangunan dan kekongruenan.³⁶

3. Penelitian Alifia Nadhira dengan judul " Eksplorasi Etnomatematika Aritmatika Sosial pada Tapai Singkong sebagai Sumber Pembelajaran Matematika". Menyimpulkan bahwa:

Makanan tradisional yang dapat dieksplorasi salah satunya adalah tapai singkong. Hasil eksplorasi etnomatematika pada makanan tradisional tapai singkong berdasarkan aritmatika sosial dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran aritmatika sosial diantaranya adalah Netto, Bruto, Tara, Laba (untung), dan Persentase Laba. Konsep-konsep keilmuan matematika yang terkandung dalam tapai singkong ini dapat dimanfaatkan untuk menyajikan ilmu pengetahuan melalui budaya, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, serta diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran bagi para siswa-siswi disekolah sekaligus mengenalkan makanan tradisional Indonesia kepada para generasi penerus bangsa.³⁷

³⁶ Manasikana Arina, "Eksplorasi Etnomatematika Islamic Center Tulang Bawang Barat Lampung," *Jurnal Perspektif*, Mei 2023, hlm. 34-49.

³⁷ Nadhira Alifia, "Eksplorasi Etnomatematika Aritmatika Sosial pada Tapai Singkong Sebagai Sumber Pembelajaran Matematika," *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, Volume 5, No. 1 (April 2024): hlm. 1-8.

4. Penelitian Farah Salsabila Gazanova dengan judul "Eksplorasi Etnomatematika pada Gerak Tari Piring". Menyimpulkan bahwa:

Hasil dari penelitian ini ditemukan konsep dasar matematika seperti bangun datar, sudut, garis, dan titik koordinat. Konsep bangun datar dapat ditemukan dari penarikan garis antara kepala, tangan, dan kaki dari penari tari piring. Konsep sudut pada tari piring dapat ditemukan dalam setiap gerakan tangan pada penari yaitu sudut lurus, lancip, tumpul, dan siku-siku. Konsep garis dapat ditemukan melalui gerakan tangan penari yaitu garis sejajar dan bersilagan. Sedangkan konsep koordinat dapat ditemukan dengan pola lantai penari. Penelitian mengenai tari piring dapat dikembangkan kembali dari elemen lain, seperti busana dan alat musik pengiring tari piring serta hubungannya dengan matematika.³⁸

5. Penelitian Magdalena Wangge dengan judul "Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Dedo Gomo dan Gomo Telu".

Menyimpulkan bahwa:

Dalam permainan dedo gomo dan gomo telu ditemukan aktivitas etnomatematika yaitu counting, locating, measuring, designing, playing, and explaining. Kemudian konsep matematika yang ditemukan antara lain operasi bilangan bulat, geometri, pengukuran panjang, deret aritmatika, pola bilangan, dan peluang. Salah satu bentuk integrasinya dalam pembelajaran matematika adalah dengan menyiapkan perangkat

³⁸ Farah Salsabilah Gazanofa, "Eksplorasi Etnomatematika pada Gerak Tari Piring," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 07, No. 03 (Oktober 2023): hlm. 3162-3173.

pembelajaran berbasis budaya permainan tradisional dengan model pembelajaran kontekstual.³⁹

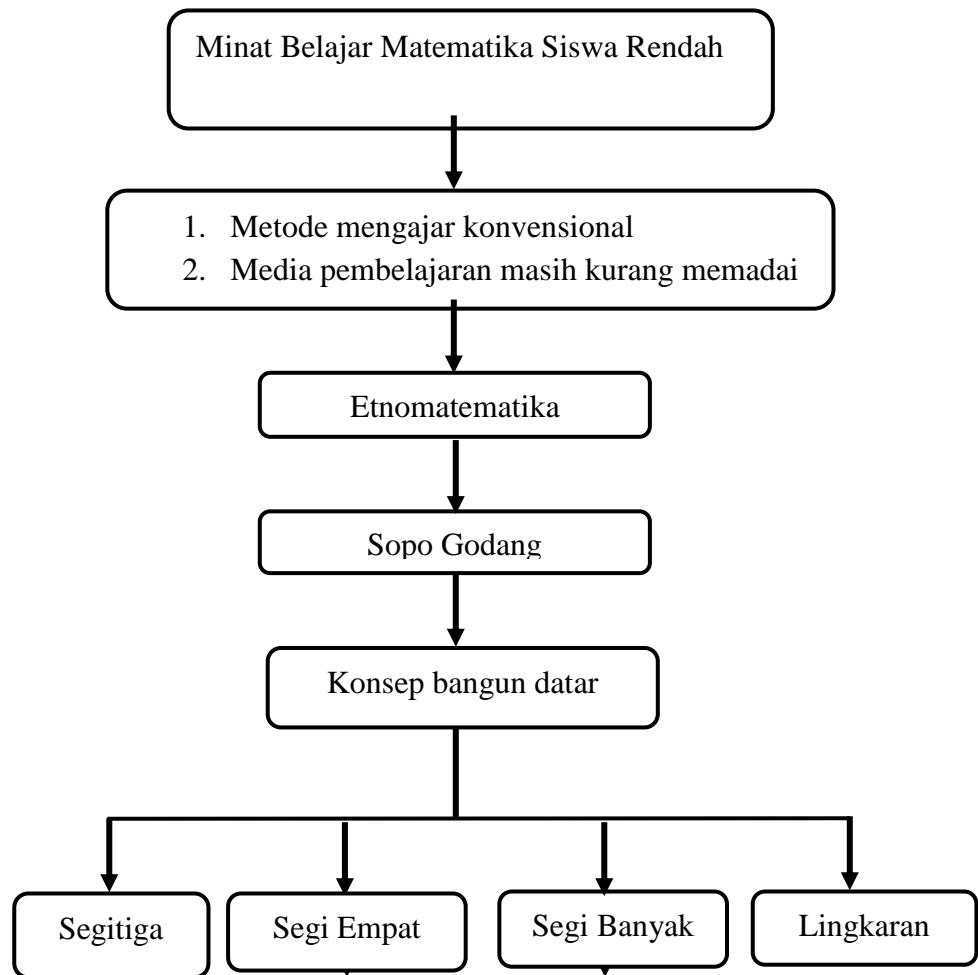
C. Kerangka Pikir

Berbagai upaya telah dilakukan untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pendidik adalah melakukan penelitian untuk mengetahui masalah-masalah dan mencoba berbagai model, pendekatan strategi, metode, dan teknik baru. Etnomatematika adalah suatu pendekatan dalam penelitian yang menggabungkan konsep matematika dengan beragam aspek budaya. Dalam upaya meningkatkan minat belajar siswa dan sebagai bentuk pelestarian budaya Provinsi Sumatera Utara khususnya di Tapanuli Bagian Selatan. Pada penelitian ini dilakukan eksplorasi lebih lanjut terhadap rumah adat Tapanuli Selatan yaitu Sopo Godang yang memiliki unsur Bangun Datar didalamnya.

Tujuannya adalah untuk menggali dan memahami bagaimana konsep bangun datar terkait dengan rumah adat dapat diaplikasikan pada pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat memiliki pemahaman yang luas dan menghargai warisan budaya yang ada. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah peneliti itu sendiri. Peneliti berperan sebagai pengumpul data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti melibatkan dirinya secara aktif dalam mengumpulkan informasi dan memperoleh pemahaman

³⁹ Magdalena Wangge, “Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Dedo Gomo dan Telu,” *1 Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 8, No.1 (Mei 2023): hlm. 1-10.

yang mendalam tentang konsep pola barisan bilangan pada yang ada pada Rumah Adat Batak Tapanuli Bagian Selatan.



Gambar 2.12 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

Metodologi Penelitian

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di daerah Tapanuli Selatan tepatnya di Desa Bunga Bondar. Alasan peneliti memilih Desa Bunga Bondar sebagai lokasi penelitian karena objek yang diteliti berasal dari daerah Tapanuli Selatan dan bisa didapatkan didaerah tersebut. Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober 2024 sampai Januari 2025. Penelitian ini disesuaikan dengan *time schedule* (Lampiran 3).

B. Jenis dan Metode Penelitian

Berdasarkan masalah yang ingin diteliti maka jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial. Penelitian kualitatif dilakukan pada kondisi alamiah dan bersifat penemuan.⁴⁰ Penelitian kualitatif bersifat induktif yang artinya penelitian ini diawali dengan pengamatan pendahuluan atau observasi di lapangan serta pengumpulan data, dan diakhiri dengan pengambilan kesimpulan.

Sedangkan pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi. Penelitian etnografi merupakan salah satu jenis penelitian kualitatif yang mana wilayah kajianya difokuskan pada aspek budaya manusia baik itu penggunaan dalam bahasa, interaksi maupun

⁴⁰ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016).

fenomena-fenomena sosial lainnya yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.⁴¹

Etnografi memiliki tujuan untuk memahami fenomena suatu budaya dari sekelompok masyarakat secara mendalam. Pendekatan etnografi biasanya dilakukan pada kelompok budaya di lingkungan masyarakat.

Sehubungan dengan penelitian ini, peneliti berusaha menggali informasi melalui wawancara (interview), pengamatan (observasi), dokumentasi dengan tokoh adat atau masyarakat yang ada di desa Bunga Bondar yang mengetahui informasi mengenai objek yang akan digali. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hasil eksplorasi etnomatematika pada rumah adat (sopo godang) berupa konsep bangun datar.

C. Unit Analisis/Subjek Penelitian

Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan populasi, karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil kajiannya tidak diberlakukan ke populasi. Dalam penelitian kualitatif dikenal dengan istilah subjek penelitian. Subjek penelitian dalam penelitian kualitatif disebut dengan istilah informan, yaitu orang yang memberikan informasi mengenai data yang diinginkan peneliti berkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Informasi ini dapat berupa situasi dan kondisi latar belakang penelitian.

Informan yang dimaksud pada penelitian ini adalah orang yang dipercaya menjadi narasumber atau sumber informasi oleh peneliti yang memberi informasi secara akurat untuk melengkapi data penelitian serta memberikan

⁴¹ Rangkuti.

masukan kepada peneliti, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pemanfaatan informan dalam penelitian kualitatif adalah untuk menjaring banyak informasi yang dibutuhkan secara mendalam dengan waktu yang singkat.

Sumber data dalam penelitian mengacu pada subjek darimana data diperoleh. Penelitian kualitatif adalah jenis metodologi penelitian yang berfokus pada eksplorasi dan pemahaman fenomena secara mendalam. Penelitian kualitatif menekankan pada pemahaman yang mendalam terhadap pengalaman, makna, dan konteks individu. Metode penelitian kualitatif meliputi wawancara, observasi dan dokumentasi.

Pada penelitian ini objek yang diteliti adalah rumah adat sopo godang. tentang bagaimana etnomatematika yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang dikaitkan dengan bangun datar.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan salah satu filsafat konstruktivisme yang menjelaskan bahwa satu-satunya alat/sarana yang tersedia bagi seseorang untuk mengetahui sesuatu adalah indranya. Seseorang berinteraksi dengan objek dan lingkungan dengan melihat, mendengar, menjamah, mencium, dan merasakannya. Dari pengertian tersebut maka peneliti adalah instrumen kunci dari penelitian kualitatif. Untuk dapat menjadi instrument, maka peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan yang luas, sehingga mampu bertanya, menganalisis,memotret dan mengkonstruksi situasi sosial yang diteliti menjadi lebih jelas dan bermakna.

Artinya semakin cermat seorang peneliti dalam melakukan penelitian maka hasil dari penelitian tersebut akan maksimal.

Dalam penelitian ini, peneliti berperan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan bangun datar yang terdapat pada Rumah Adat Sopo Godang. Pada penelitian kualitatif jenis data dibedakan menjadi dua yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang mana data tersebut bersumber dari hasil penelitian orang lain. Contohnya, jurnal, skripsi, tesis, disertasi atau hasil penelitian lainnya. Sedangkan data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumber utamanya. Data primer bisa didapatkan melalui proses wawancara, observasi, dan kuisioner. Karena jenis penelitian yang digunakan pada penelitian adalah kualitatif maka, data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Hal ini didukung oleh pengamatan visual, pendengaran, persepsi dan pemahaman peneliti tentang bangun datar pada Rumah Adat Sopo Godang.

Dalam penelitian ini, peneliti menyusun instrumen pengumpulan data yang terdiri dari dua jenis instrumen, yaitu instrumen utama dan instrumen bantu. Instrumen utama mencakup pedoman wawancara dan pedoman observasi, sementara instrumen bantu meliputi lembar observasi dan dokumentasi. Berikut adalah table metode dan instrumen penelitian.

Tabel 3.1 Metode dan Instrumen

No	Metode	Instrumen
1.	Wawancara	Pedoman wawancara
2.	Observasi	Pedoman observasi
3.	Dokumentasi	Kamera

E. Sumber Data

Berdasarkan sumbernya, jenis data dapat digolongkan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber asli. Sumber asli disini diartikan sebagai sumber pertama dari mana data tersebut diperoleh. Data tersebut diperoleh dari pihak yang dimintai keterangan (informan) yang berupa jawaban-jabawan atas pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Peneliti memilih informan dengan pertimbangan bahwa informan tersebut berasal dari tokoh adat atau pelaku budaya yang berada di wilayah Tapanuli Bagian Selatan. Tokoh adat yang dimaksud di sini merujuk pada individu yang memiliki pemahaman yang mendalam tentang Rumah Adat Sopo Godang sehingga diharapkan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan secara detail. Data primer dapat diperoleh melalui 2 metode antara lain :

a. Wawancara

Wawancara adalah sebuah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dan responden atau orang yang diwawancarai dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Wawancara akan dilakukan dengan membuat janji dengan informan terlebih dahulu, peneliti akan menyesuaikan waktu wawancara dengan informan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk menelusuri data historis. Sebagian besar data yang tersedia berbentuk surat, catatan harian, kenang-kenangan dan laporan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Sumber data sekunder ini dapat berupa skripsi, jurnal, serta arsip-arsip daerah yang membahas tentang Rumah Adat Sopo Godang.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian selalu terjadi proses pengumpulan data. Teknik pengumpulan data merupakan sebuah prosedur yang sistematis dan standart

untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam proses pengumpulan data tersebut akan menggunakan satu atau beberapa metode. Adapun teknik yang dipilih oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah :

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan.

Observasi dilakukan dengan pengamatan yang jelas, rinci dan lengkap. Observasi dalam penelitian kualitatif dilakukan terhadap situasi sebenarnya yang wajar, tanpa diubah atau bukan diadakan khusus untuk keperluan penelitian. Observasi dilakukan pada obyek penelitian sebagai sumber data dalam keadaan asli atau sebagaimana keadaan sehari-hari.

Dalam observasi ini, peneliti secara jujur dan terbuka menyatakan kepada sumber data bahwa mereka sedang melakukan penelitian. Peneliti mengkomunikasikan niat peneliti untuk mengamati dan mengumpulkan data, sehingga ada transparansi dalam hubungan antara peneliti dan sumber data. Observasi langsung dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkap data mengenai makna simbolik dari Rumah Adat Sopo Godang.

2. Wawancara

Wawancara merupakan alat pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah wawancara mendalam.

Wawancara mendalam (in-depth interview) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan, dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Ada tiga bentuk dari wawancara, yaitu:

- a. Wawancara tidak berstruktur, tidak berstandard, informal, atau berfokus dimulai dari pertanyaan umum dalam area yang luas pada penelitian. Jenis wawancara ini bersifat fleksibel dan memungkinkan peneliti mengikuti minat dan pemikiran partisipan.
- b. Wawancara semi berstruktur. Wawancara ini dimulai dari isu yang dicakup dalam pedoman wawancara. Pedoman wawancara berfokus pada subjek area tertentu yang diteliti, tetapi dapat direvisi setelah wawancara karena ide yang baru muncul belakangan. Tujuannya adalah untuk secara terbuka menemukan masalah, dengan meminta pendapat dan ide dari pihak yang diwawancarai.
- c. Wawancara berstruktur dan berstandard digunakan ketika peneliti atau pengumpul data telah menentukan dengan jelas informasi apa yang akan diperoleh. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data yang spesifik agar dapat mengatasi masalah dengan data yang ada.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode wawancara secara semi terstruktur. Dalam penelitian ini peneliti mewawancarai narasumber atau partisipan melalui pendekatan in- depth interviewing untuk mengumpulkan berbagai data primer yang relevan dengan masalah penelitian. Namun sebelum

wawancara dilaksanakan peneliti terlebih dahulu menyusun pertanyaan-pertanyaan sebagai panduan wawancara.

3. Dokumentasi

Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam penelitian kemudian ditelaah secara intens sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian. Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto-foto bangunan Rumah Adat Sopo Godang dan foto pada saat melakukan wawancara.

G. Teknik Penjaminan Keabsahan Data

Keabsahan data sangat perlu dilakukan agar data yang dihasilkan dapat dipercaya dan dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Pengecekan keabsahan data merupakan suatu langkah untuk mengurangi kesalahan dalam proses perolehan data penelitian. Dalam proses pengecekan keabsahan data pada penelitian ini harus melalui beberapa teknik pengujian data. Adapun teknik pengecekan keabsahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengecekan data yang dikembangkan oleh Maleong :

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh. Mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat. Ketekunan pengamatan bertujuan untuk menemukan ciri-ciri atau unsur-unsur yang sangat relevan

dengan persoalan atau isu yang sedang diteliti, lalu memusatkan perhatian pada hal tersebut.

a. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Untuk penelitian ini pengecekan keabsahan data melalui triangulasi data digunakan dua jenis pendekatan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode :

1) Triangulasi sumber

Triangulasi sumber yaitu membandingkan, mencek ulang derajat kepercayaan informasi yang diperoleh melalui beberapa sumber yang berbeda. Misalnya membandingkan hasil pengamatan dengan wawancara, membandingkan wawancara dengan dokumentasi yang ada. Dengan menggunakan beberapa sumber data, peneliti dapat memperoleh sudut pandang yang beragam dan memastikan keakuratan dan keabsahan informasi yang diperoleh.

2) Triangulasi metode

Triangulasi metode adalah usaha mencek keabsahan data, atau mencek keabsahan temuan penelitian. Triangulasi metode dapat dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu teknik pengumpulan data untuk mendapat data yang sama. Contohnya,

peneliti dapat menggabungkan wawancara mendalam dengan analisis dokumen atau observasi partisipatif. Dengan menggunakan metode yang berbeda, peneliti dapat memverifikasi temuan dan memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti.⁴²

Melalui kedua jenis triangulasi ini, peneliti dapat meningkatkan keabsahan dan kepercayaan terhadap data yang diperoleh. Dengan memadukan sumber data dan metode yang berbeda, peneliti dapat mengurangi bias dan kesalahan yang mungkin terjadi serta memperkuat keandalan temuan penelitian.

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun urutan data secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan kendalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, kemilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Data kualitatif adalah kumpulan data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan observasi dan analisis dokumen. Informasi yang dikumpulkan ini harus diatur dan ditafsirkan dengan benar untuk mengekstraksi temuan kunci untuk pekerjaan penelitian. Sebagai pedoman praktis, tidak ada satu cara yang benar untuk analisis data kualitatif. Ada beberapa langkah untuk analisis ini. Langkah-langkah ini adalah:

⁴² Adhi Kusumastuti, *Metode Penelitian Kualitatif* (Semarang: Lembaga Pendiikan Sukarno PRESSINDO (LPSP), 2019).

1. Mengorganisasi data ke dalam beberapa bentuk (misal: basis data, kalimat atau kata-kata individual).
2. Membaca dengan teliti set data beberapa kali untuk mendapatkan gambaran lengkap atau gambaran umum dari apa yang dikandungnya secara keseluruhan. Selama proses tersebut, seorang peneliti harus menuliskan catatan pendek atau ringkasan poin-poin penting yang menyarankan kategori atau interpretasi yang memungkinkan.
3. Identifikasi kategori umum atau tema dan mengklasifikasikan mereka sesuai. Ini akan membantu seorang peneliti untuk melihat pola atau makna data yang diperoleh; dan
4. Mengintegrasikan dan meringkas data. Langkah ini juga dapat mencakup hipotesis yang menyatakan hubungan di antara kategori-kategori yang ditentukan oleh peneliti. Ringkasan data dapat diwakili oleh tabel, gambar atau diagram matriks.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab yang terdiri dari sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I menjelaskan pendahuluan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian,sistematika penelitian.

Bab II menjelaskan tentang kajian teori, penelitian yang relevan, dan kerangka pikir.

Bab III mengkaji tentang metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, unit analisis/subjek penelitian, instrumen penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik penjaminan keabsahan data, teknik pengolahan dan analisis data.

Bab IV terkait dengan hasil penelitian . Hasil penelitian merupakan jawaban atas permasalahan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab V merupakan bab penutup menguraikan secara singkat kesimpulan dan saran-saran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Bagas godang Parhutaon adalah identik dengan suatu bangunan rumah adat/permusyawarahan yang dipergunakan untuk pertemuan (musyawarah) bersama mengenai adat istiadat, pertemuan masyarakat pedesaan, dimana akan dibahas dan disepakati segala sesuatunya yang berkenaan dengan kepentingan dan kesejahteraan masyarakat itu sendiri serta kesibukan-kesibukan yang berkaitan dengan pertanian,pengairan, kepemudaan, perkoperasian, serta kegiatan lainnya yang berhubungan dengan kehidupan masyarakat di pedesaan itu. Juga untuk menjalankan roda pemerintahan daerah pedesaan (kelurahan).

“Sopo Godang” yang serupa fungsinya dengan Bagas godang, akan tetapi dikhususkan bagi sesuatu kelompok (horong) adalah bagas persaktian/peradaton kekeluargaan, terutama semasa penjajahan dulu. Sedangkan bagas godang/balai desa adalah lebih luas cakupannya, yaitu milik keseluruhan warga desa tanpa terkecuali, sedangkan Sopo godang adalah milik keluarga besar “Sisuan Bulu” di kampung itu.

Penelitian ini dilakukan di kelurahan Bunga Bondar, Kec. Sipirok, Kab. Tapanuli Selatan. Di Bungabondar ini dikenal tiga kelompok besar kekeluargaan yang mempunyai tradisi masing-masing, yaitu Sopo Godang Bagas Ginjang, Sopo Godang Bagas Julu dan Sopo Godang Bagas Jae. Tetapi bagas godang/ Balai desa yang dibangun pada tahun 1989 di Bunganbondar ini

merupakan bagas godang milik bersama dan dibangun bersama oleh seluruh putra dan putri warga Bungabondar, baik yang bermukim di daerah itu maupun warga di perantauan. Untuk keperluan penelitian ini, Sopo Godang Jae digunakan sebagai fokus penelitian.

B. Deskripsi Data Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep bangun datar yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang kemudian menggali makna filosofis yang terdapat dibaliknya.

Berdasarkan data hasil observasi yang dilakukan di rumah adat Sopo Godang dan juga hasil wawancara yang didapatkan dari kedua informan, diperoleh bahwa terdapat konsep bangun datar pada struktur, benda bahkan ukiran dan desain dari rumah adat Sopo Godang, diantaranya segitiga, lingkaran, persegi panjang, trapesium dan segi delapan.

a. Analisis Hasil Observasi

Berikut adalah hasil observasi berupa gambar Sopo Godang dari arah depan, belakang, samping, tangga Sopo Godang, atap dan Kolong Sopo Godang.



Gambar 4.1 Rumah Adat Sopo Godang dari depan



Gambar 4.2 Rumah Adat Sopo Godang dari samping



Gambar 4. 3 Rumah Adat Sopo Godang dari belakang



Gambar 4. 4 Tangga Sopo Godang



Gambar 4.5 Atap Sopo Godang



Gambar 4.6 Penampakan Kolong Sopo Godang

b. Analisis Hasil Wawancara

Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian

No	Nama	Gelar	Subjek	Keterangan
1.	Hatta Juli Siregar	Sutan Mangatas Soaloan	S1	Tokoh Adat
2.	Pangihutan Siregar	Sutan Pinayungan Muda	S2	Tokoh Adat

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti maka dapat digunakan triangulasi sumber data. Triangulasi sumber adalah pengecekan kembali data-data yang didapat dari informan. Data tersebut diperoleh dari hasil wawancara dan observasi.

Tabel 4.2 Triangulasi Sumber

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Subjek 1 (S1)	Subjek 2 (S2)
1	Apa sebutan nama rumah adat sipirok?	Bagas godang yang dimiliki oleh seluruh masyarakat, ada juga sopo godang yang dimiliki kelompok keluarga	Ada dua , yaitu bagas godang dan sopo godang
2.	Bagaimana penjelasan bentuk dari	Sopo godang berbentuk seperti rumah panggung karena digunakan sebagai	Berbentuk rumah panggung supaya terlihat masyarakat

	sopo godang?	tempat raja dan tokoh-tokoh adat serta masyarakat untuk bermusyawarah	musyawarah yang dilakukan
3.	Bagaimana penjelasan dari dinding sopo godang?	Bentuknya seperti setengah dinding bermakna keterbukaan untuk seluruh masyarakat untuk keadilan dan kesejahteraan	Dindingnya terbuka yang berarti musyawarah terbuka untuk umum
4.	Apa makna dari lukisan dan tulisan sopo godang?	Ukirannya terdapat pada atap sopo godang bermakna alat-alat yang dipakai raja dan dipergunakan untuk acara adat, sementara tulisan aksara batak bermakna kepemilikan dari Sopo Godang	Ukirannya berupa perlengkapan raja dan alat adat yang digunakan untuk adat setempat
5.	Apakah terdapat bentuk-bentuk bangun datar pada Sopo Godang?	Jika dilihat dari bentuk dasarnya adalah persegi panjang. Kemudian, pada bagian atap. Bagian atap utama yang menjulang tinggi, jika dilihat dari samping, jelas membentuk segitiga, di	Jika dilihat dari lukisan Sopo Godang misalkan Ogung yang selalu berbentuk lingkaran. Kemudian, ukiran-ukiran yang ada

	bawah atap segitiga itu, ada bagian atap bawah berbentuk trapesium. Selanjutnya, tiang-tiang penopang Sopo Godang, yang dibangun dengan penampang segi delapan.	dibelakang atap Sopo Godang membentuk seperti belah ketupat.
--	---	--

Berdasarkan hasil dari triangulasi sumber pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber S1 dan S2 memiliki jawaban yang sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban memiliki kekonsistennan yang sama.

c. Analisis Hasil Dokumentasi

Dokumentasi diperoleh dengan mencari informasi melalui jurnal/buku/arsip sejarah maupun segala hal yang berkaitan dengan Rumah Adat Sopo Godang.

Buku yang berjudul “Uraian Ringkas Mengenai Gorga/Ukiran/Lukisan pada Bagasgodang di Bonabulu Bunga bondar” yang ditulis oleh Sutan Habiaran Siregar, menjelaskan bahwa Sopo Godang yang serupa fungsinya dengan Bagas godang, akan tetapi dikhkususkan bagi sesuatu kelompok (horong) adalah bagas persaktian/peradaton kekeluargaan, terutama semasa penjajahan dulu.

Di Bungabondar ini dikenal tiga kelompok besar kekeluargaan yang mempunyai tradisi masing-masing, yaitu Sopo Godang Bagas Ginjang, Sopo Godang Bagas Julu dan Sopo Godang Bagas Jae.

Sopo Godang di Bungabondar dilengkapi dengan ornamen-ornamen ukiran dan lukisan dan tulisan aksara batak yang mempunyai makna dan arti yang mendalam sebagai penuntun dan pengarahan dan merupakan nasehat yang sangat berharga untuk masyarakat umumnya dan khususnya pada generasi penerus.

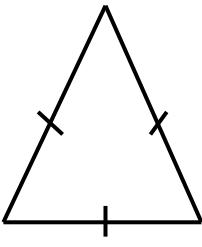
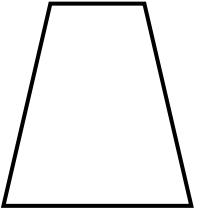
2. Penyajian Data

Berdasarkan hasil observasi peneliti menemukan beberapa temuan penelitian mengenai konsep bangun datar pada rumah adat SopoGodang. Temuan-temuan tersebut mencakup berbagai aspek bangunan Sopo Godang,yaitu sebagai berikut:

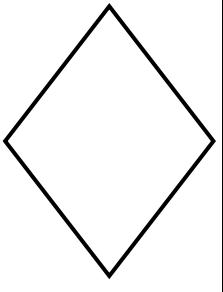
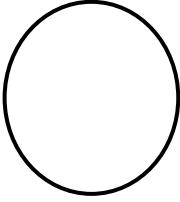
a. Konsep bangun datar yang terdapat pada rumah adat Sopo Godang

Untuk mengklaim mengenai bangun geometri yang diperoleh, peneliti merujuk pada sifat-sifat bangun datar yang diuraikan pada tabel. Hal ini memberikan dasar yang kokoh untuk setiap klaim yang dibuat mengenai bangun datar.

Tabel 4.3 Konsep Bangun Datar pada Sopo Godang

No	Etnomatematika	Bangun Datar	Penjelasan
1.	Atap bagian atas Sopo Godang		Memiliki tiga sisi yang sama panjang dan tiga sudut yang sama besar, yaitu 60° .
2.	Atap bagian bawah Sopo Godang		Memiliki empat sisi yang sejajar dan dua sisi lainnya tidak sejajar, memiliki empat sudut dan keempat sudutnya berjumlah 360° .
3			Memiliki 4 sisi

	<p>Dinding depan Sopo Godang</p> 		<p>dengan dua pasang sisi yang sama panjang dan sejajar, memiliki 4 sudut siku-siku, yaitu sudut yang besarnya 360°. Diagonal-diagonal persegi panjang sama panjang dan saling membagi dua.</p>
4.	<p>Tiang Sopo Godang</p> 		<p>Segi delapan adalah bangun yang memiliki delapan sisi dan delapan sudut. Segi delapan dapat berupa segi delapan beraturan, dimana semua sisi dan sudutnya sama</p>

			besar.
5	Ukiran atap Sopo Godang		<p>Belah ketupat adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang, dengan diagonal-diagonal yang saling berpotongan tegak lurus.</p> 
6.	Lukisan pada atap		<p>Memiliki bentuk bulat sempurna, dengan semua titik pada lingkaran memiliki jarak yang sama dari titik pusat, memiliki jari-jari diameter dan sudut pusat.</p> 

b. Makna simbolik yang terkandung dalam bentuk arsitektur rumah adat Sopo Godang

1) Bentuk bangunan rumah adat Sopo Godang



Gambar 4.7 Bentuk bangunan Sopo Godang

Sopo Godang adalah rumah adat yang berbentuk panggung memiliki fungsi utama sebagai tempat penyelengaraan musyawarah adat, dimana struktur ruang dan susunan tempat duduk dirancang sedemikian rupa untuk memperlihatkan secara jelas posisi para pemuka adat dan raja-raja. Ketinggian lantai dari permukaan tanah, dengan perkiraan 1 meter, yang juga berkontribusi pada karakter panggungnya. Penataan ini tidak hanya berfungsi secara praktis, tetapi juga mempresentasikan nilai-nilai budaya masyarakat Sipirok, seperti keterbukaan, keadilan, dan musyawarah untuk mufakat.

Transparansi yang tercermin dalam tampilan visual para tokoh adat selama musyawarah memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap proses pengambilan keputusan, serta menunjukkan pentingnya kebersamaan dalam menjalankan kehidupan sosial dan adat istiadat.⁴³

2) Bentuk setengah dinding Sopo Godang



Gambar 4.8 Setengah dinding Sopo Godang

Bentuk setengah dinding sopo godang bermakna sebagai transparansi yang tercermin dalam tampilan visual para tokoh adat selama musyawarah memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap proses pengambilan keputusan, serta menunjukkan pentingnya kebersamaan dalam menjalankan kehidupan sosial dan adat istiadat.⁴⁴ Dinding Sopo Godang berbentuk persegi panjang, berdasarkan pengamatan dimensi sisi panjang

⁴³ Pangihutan Siregar, Tetua Adat, Wawancara (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 17.00 WIB) .

⁴⁴ Hatta Juli Siregar, Tetua Adat, Wawancara (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB)

diperkirakan mencapai 4 m sementara lebar dinding sekitar 3 m.

3) Aksara tulisan pada Sopo Godang



Gambar 4.9 Tulisan pada Sopo Godang

Tulisan aksara batak pada Sopo Godang bermakna tanda kepemilikan dari sesuatu kelompok(horong) yang digunakan untuk persaktian, peradatan kekeluargaan.⁴⁵

⁴⁵ Pangihutan Siregar, Tetua Adat, Wawancara (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB)

4) Lukisan pada Sopo Godang



Gambar 4.10 Lukisan pada Sopo Godang

Lukisan yang berada tepat dibawah tulisan aksara batak adalah lukisan yang memiliki arti misalnya pada payung yang dipakai raja untuk beradat, lukisan kedua yaitu taka-tuku yang digunakan sebagai pakaian untuk mahkota raja yang dipakai ketika beradat, lukisan ketiga yang berbentuk lingkaran yaitu tapak kuda yang dipakai di lengan raja, lukisan keempat gondang yang dipakai ketika adat horja atau dinamakan dengan panaek gondang, lukisan kelima rencong belati / keris yaitu sebagai persenjataan pribadi raja dan keluarga, lukisan keenam doal yang digunakan untuk mengiringi tarian tor-tor adat batak, lukisan ketujuh yaitu ogung yang digunakan untuk

memberitahukan berita adat besar, lukisan kedelapan yaitu tombak yang dipakai oleh pengawal kerajaan.⁴⁶ Pada pinggiran lukisan ada corak yang berwarna merah, hitam dan putih yang mempunyai makna tertentu. Makna warna merah adalah darah, keberanian, dan perkasa. Warna hitam bermakna bermakna keimanan, hadatuon/ilmu pengobatan dan mistik. Warna putih bermakna kesucian, kebenaran dan keadilan.

5) Tangga Sopo Godang



Gambar 4.11 Tangga Sopo Godang

Tangga Sopo Godang memiliki makna dari segi jumlah tangga tersebut. Jumlah tangga tergantung kepada keturunan keberapa yang membangun Sopo Godang tersebut, seperti pada gambar ada 3 jumlah tangga, berarti ini merupakan Sopo

⁴⁶ Pangihutan Siregar, Tetua Adat, *Wawancara* (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB)

Godang yang dibuat oleh turunan ketiga dari keluarga tersebut.⁴⁷

6) Tiang Sopo Godang



Gambar 4.12 Tiang Sopo Godang

Tiang Sopo Godang berbentuk segi delapan, melambangkan kedelapan penjuru angin dan bermakna bahwa mengambil keputusan harus secara musyawarah dimana semuanya saling membutuhkan.⁴⁸ Penataan dalam tiang ini menunjukkan jarak antar tiang diperkirakan 1 meter. Jumlah tiang Sopo Godang juga memiliki makna jumlah dari persaudaraan atau kekerabatan dalam satu keturunan yang memiliki Sopo Godang tersebut.

⁴⁷ Hatta Juli Siregar, Tetua Adat, *Wawancara* (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB)

⁴⁸ Hatta Juli Siregar, Tetua Adat, *Wawancara* (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB)

7) Atap Sopo Godang



Gambar 4.13 Atap Sopo Godang

Bentuk atap yang miring menjulang tinggi membentuk segitiga kira-kira kurang dari 45° bermakna bahwa setiap adanya adat setempat dimulai sebelum matahari naik sebesar 45° atau perkiraan jam memulai acara jangan sampai jam 11.00 WIB.⁴⁹

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Etnomatematika adalah cabang ilmu yang digunakan untuk memahami matematika yang disesuaikan dengan budaya masyarakat tertentu. Pada dasarnya, matematika tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Dalam budaya masyarakat, terdapat berbagai elemen seperti permainan, bangunan, alat musik, dan lain sebagainya, yang semuanya memiliki keterkaitan dengan konsep matematika.

⁴⁹ Hatta Juli Siregar.

Pada penelitian ini sendiri, peneliti mengambil bangunan berupa rumah adat sebagai objek penelitian matematika, dimana rumah adat itu sendiri merupakan ciri khas bagi masyarakat salah satunya suku Batak Angkola. Rumah adat yang diteliti adalah rumah adat Sopo Godang yang merupakan salah satu kekayaan budaya masyarakat Batak Angkola yang menyiratkan objek-objek bangun datar. Diantaranya yang ditemukan pada penelitian ini adalah objek segitiga, persegi panjang, lingkaran, trapesium, dan belah ketupat.

Bentuk segitiga ini termuat pada bentuk atap pada Sopo Godang. Bentuk persegi panjang berasal dari bentuk dinding. Berikutnya bentuk lingkaran berasal dari lukisan pada atap Sopo Godang. Adapun bentuk trapesium diperoleh dari bentuk atap bagian depan. Kemudian untuk bentuk belah ketupat berasal dari ukiran pada atap belakang Sopo Godang. Adapun bentuk segi delapan ada pada tiang Sopo Godang.

Hasil wawancara yang diperoleh dari dua informan menunjukkan bahwa diantara struktur, benda, maupun ukiran yang ada di Sopo Godang ada beberapa yang tidak luput dari makna filosofis yang terdapat didalamnya. Beberapa diantaranya juga dibuat khusus dengan maksud dan tujuan tertentu. Misalnya, beberapa ukiran pada atap maupun jendela dan pintu bangunan tidak hanya berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga memiliki simbol-simbol yang mencerminkan nilai-nilai budaya dan spiritual. Setiap detail dari bentuk arsitektur hingga motif ukiran dipilih dengan cermat untuk menyampaikan pesan tertentu dan untuk menjaga warisan budaya yang kaya di Sopo Godang.

Berdasarkan data dari hasil penelitian yang dilakukan, peneliti dapat melihat implementasi keberadaan Sopo Godang ini didalam pembelajaran matematika sebagai media pembelajaran kontekstual dalam mempelajari bangun datar. Sehingga hasil dari proses observasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk mendesain lintasan pembelajaran.

Dari hasil analisis observasi dan wawancara terdapat 3 hal penarikan kesimpulan. Adapun 3 hal tersebut diantaranya:

1. Konsep Bangun Datar pada rumah adat Sopo Godang

Rumah adat Saoraja Sawitto menawarkan berbagai konsep bangun datar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembelajaran. Konsep konsep ini bisa ditemukan pada struktur bangunannya, ukiran-ukirannya, serta berbagai benda yang ada di dalamnya. Dalam penelitian ini, ditemukan berbagai bidang seperti segitiga, persegi panjang, lingkaran, trapesium dan belah ketupat.

Pernyataan ini diperkuat oleh hasil observasi peneliti di Sopo Godang, dimana ditemukan berbagai macam bentuk bangun datar yang terdapat pada struktur bangunan, motif atau ukiran saoraja maupun pada benda benda yang ada di Sopo Godang.

2. Struktur bangunan Sopo Godang

Sopo Godang berdiri dengan bentuk rumah panggung yang digunakan untuk musyawarah adat setempat, seperti adat pernikahan, penyambutan tamu dan lainnya. Dinding yang terbuka menandakan keterbukaan kepada masyarakat.

Hal tersebut disampaikan oleh tetua adat bapak Hatta Juli Siregar dan Bapak Pangihutan Siregar bahwa ada makna khusus dibalik pembuatan bangunan Sopo Godang.

3. Makna simbolik yang terdapat pada struktur Sopo Godang

Diantara banyaknya struktur rumah adat Sopo Godang, ada beberapa diantaranya yang memiliki makna simbolik tersendiri dibaliknya. Salah satunya yang bisa dibilang paling menonjol yaitu aksara Batak yang terdapat pada atap Sopo Godang. Adapun makna dari aksara batak tersebut adalah makna kepemilikan dari sopo godang tersebut serta lukisan yang terdapat dibawahnya menandakan pakaian atau alat untuk adat istiadat yang dipakai dalam acara adat.

Secara keseluruhan temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa konsep bangun datar, yang tercakup pada struktur, ukiran dan benda-benda yang ada pada rumah adat Sopo Godang. Dengan kata lain, pemahaman tentang prinsip-prinsip. Bangun datar tidak hanya tercermin dalam aspek fisik struktur bangunan Sopo Godang saja tetapi juga dalam seni ukir dan ornamen yang menghiasinya.

Hasil eksplorasi penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran matematika. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa akan belajar bagaimana menerapkan konsep matematika yang mereka pelajari secara formal dalam konteks nyata, serta menghargai kekayaan budaya dan warisan lokal mereka.

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman peneliti selama proses penelitian, beberapa keterbatasan ditemui dalam mendapatkan data. Hal ini menunjukkan beberapa faktor yang perlu diperhatikan oleh peneliti-peneliti masa depan untuk meningkatkan kualitas penelitian mereka. Penelitian ini, seperti halnya penelitian lainnya, memiliki kelemahan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian yang akan datang. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut antara lain:

1. Keterbatasan jumlah subjek atau informan yang terbatas, hanya terdiri dari 2 informan. Ini tentu masih kurang efisien untuk memberikan gambaran yang representatif.
2. Objek penelitian hanya ada pada desa-desa tertentu, yang berarti peneliti harus mencari informasi secara individu dan berulang untuk mendapatkan data tentang objek tersebut.
3. Pada Sopo Godang sebenarnya banyak unsur matematika lainnya, tetapi peneliti hanya mengeksplor bangun datar yang ada pada Sopo Godang. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya supaya lebih mengeksplor lebih mendalam undur etnomatematika pada Sopo Godang pada penelitian selanjutnya.
4. Pada penelitian ini, peneliti hanya menampilkan gambar bangun datar yang terdapat pada Sopo Godang.

5. Penelitian ini masih sangat kurang dalam mengeksplor kebudayaan yang terkandung didalamnya, sehingga diharapkan untuk peneliti selanjutnya supaya mengkaji lebih mendalam lagi.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dan hasil penelitian yang dipaparkan sebelumnya, dapat dikemukakan kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa Sopo Godang memuat banyak konsep bangun datar. Diantara objek bangun datar yang ditemukan pada penelitian ini adalah objek bangun datar berupa segitiga, persegi panjang, lingkaran, trapesium, segi delapan dan belah ketupat.

Beberapa struktur, benda, dan ukiran yang terdapat di Sopo Godang memiliki makna filosofis tersendiri di baliknya dan dibuat dengan maksud dan tujuan tertentu. Misalnya, ukiran pada atap, bentuk bangunaan tidak hanya berfungsi sebagai hiasan semata, tetapi juga mengandung simbol-simbol yang mencerminkan nilai-nilai budaya dan spiritual. Setiap detail dari bentuk arsitektur hingga motif ukiran dipilih dengan cermat untuk menyampaikan pesan tertentu dan untuk melestarikan warisan budaya yang kaya di Sopo Godang.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting,diantranya sebagai berikut:

1. Dalam bidang pendidikan matematika, penelitian ini memperkaya sumber belajar dengan menghadirkan konsep bangun datar yang kontekstual melalui unsur-unsur arsitektur rumah adat Sipirok, seperti bentuk panggung, setengah dinding, dan simbol-simbol adat lainnya. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dengan pendekatan berbasis budaya lokal (ethnomathematics).
2. Penelitian ini mendukung upaya pelestarian budaya daerah, karena pengenalan struktur rumah adat Sipirok dalam pembelajaran dapat membangkitkan rasa bangga dan kepedulian generasi muda terhadap warisan budaya leluhur.
3. Pengembangan kurikulum, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk mengintegrasikan unsur budaya lokal ke dalam materi ajar matematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
4. Penelitian selanjutnya, temuan ini membuka peluang untuk melakukan eksplorasi lebih mendalam terhadap elemen-elemen budaya lainnya yang juga mengandung konsep matematika tersembunyi, baik di wilayah Tapanuli Selatan maupun daerah lain di Indonesia.

C. Saran

1. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan Rumah adat Sopo Godang sebagai sumber belajar topik bangun datar. Sehingga kegiatan pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

2. Bagi Siswa

Siswa dapat mengaitkan kebudayaan-kebudayaan lokal khususnya batak angkola yaitu Sopo Godang dengan matematika sebagai sumber belajar. Dan juga bisa melatih daya nalar pada siswa.

3. Bagi peneliti Selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya masih banyak kebudayaan- kebudayaan yang bisa diteliti yang mengandung unsur matematika didalamnya. Kebudayaan tersebut bisa dianalisis lebih mendalam supaya penemuan tentang etnomatematika semakin banyak dan memiliki pembahasan yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Ady., (2021) “Eksplorasi Konsep Etnomatematika pada Alat Pertanian Tradisional Suku Bugis di Kabupaten Pinrang.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 05, No. 02.

Aldi, Nizar.,(2022), “Mengenal Bagas Godang dan Sopo Godang, Rumah Adat Etnis Mandailing,” <https://www.detik.com/sumut/budaya/d-6390436/mengenal-bagas-dan-sopo-godang-rumah-adat-etnis-mandailing/amp>.

Alifia, Nadhira.,(2024), “Eksplorasi Etnomatematika Aritmatika Sosial pada Tapai Singkong Sebagai Sumber Pembelajaran Matematika.” *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika* Vol.5, No. 1

Ardiansyah, Adi Satrio. ,(2023), “Inovasi Bahan Ajar Etnomatematika Melalui Permainan Engklek dengan Game Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik.” *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika dan Statistika* Vol. 4, No. 2.

Ardiyanti, Bela. ,(2024), “Etnomatematika Bangunan Pionering Pramuka terhadap Minat dan Kreativitas Siswa”, *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas* Vol.1, No. 3.

Arina, Manasikana.,(2023), “Eksplorasi Etnomatematika Islamic Center Tulang Bawang Barat Lampung”, *Jurnal Perspektif*.

Arisan Candra Nainggolan, Izwita Dewi. ,(2023), “Penerapan Ideologi dan Tujuan Pendidikan Matematika Secara Epistemologi dalam Kurikulum Merdeka Belajar”, Vol.9,no. 1

Astuti, dkk. ,(2023), “Eksplorasi Etnomatematika pada Tradisi Manggelek Tobu di Kuok”, *Journal of Education Research*, Vol. 4, No. 1.

Aulia Hasan, Nurul. ,(2022), “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Geometri pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di SDI Japing Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa”, *Global Journal Teaching Professional* Vol. 1, Nomor 1.

Ayu Lestari, Fransiska Dyah. ,(2020), “Etnomatematika pada Tradisi Pernikahan Masyarakat Desa Giring Kecamatan Paliyan.” *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sendika) 2020* Vol. 6, No.2.

Bayu, Dewi Yuniarti. ,(2021), “Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Langkanae di Kota Palopo”, Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Palopo.

Chofifah, Nur. ,(2023), “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil belajar Siswa Materi Sifat-sifat Bangun Datar di Sekolah Dasar”, *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* Vol. 7, No. 2.

Dihe Sanga, Laurnsius. ,(2023), “Pendidikan Adalah Faktor Penentu Daya Saing Bangsa”, *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial danTeknologi (SMISTEK)5 Tahun 2023.*

Ekka Kurniasari, Henny Dewi Koeswanti dan Elvira Hoessein Radia. ,(2019), “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Make A Match Berbantuan Media KonkretKelas 4 SD”, no. 1

Halomoan Lumbantoruan, Jitu. ,(2022), *Bangun Datar dan Bangun Ruang*. Purbalingga. Jawa Tengah: CV.Eureka Media Aksara.

Hasmawati,dkk. ,(2022), “Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Minat Kelas 5 SDN 12 Langkane Kota Palopo”, *Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Matematika*, Volume 5, No. 1.

Hatta Juli Siregar, Tetua Adat, *Wawancara* (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB)

Irawan, Ari.,(2002), “Konsep Etnomatematika Batik Tradisional Jawa Sebagai Pengembangan Media Pembelajaran Matematika” Vol. 12 No. 1.

“Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ‘Pengertian Eksplorasi,’” t.t. <https://kbbi.web.id/eksplorasi>.

“Kamus Besar Bahasa Indonesia ‘Pengertian Budaya,’” t.t. <https://kbbi.web.id/budaya>.

Kusumastuti, Adhi.,(2019), *Metode Penelitian Kualitatif*, Semarang: Lembaga Pendiikan Sukarno PRESSINDO (LPSP).

Mardati, Asih. ,(2019), *MODUL I BANGUN DATAR DENGAN PENDEKATAN PENEMUAN TERBIMBING.*

Maulana, Ari.,(2023), “Media Pembelajaran Tabak Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar untuk Peserta Didik Kelas 4 SD.” *Jurnal Edukasi* Vol. 1 ,No. 1.

Mayang Sari, Siti. ,(2022), “Manfaat Pembelajaran Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi pada Tanggung Jawab Guru.” *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol. 7. No. 1.

Meilantifa,(2018), *GEOMETRI DATAR*. Cibiru Bandung: Bahasa dan Sastra Arab.

Muhammad Fauzi, Lalu. ,(2022), *Buku Ajar Etnomatematika*. Sukabumi, Jawa Barat: CV. Jejak.

Pangihutan Siregar. Tetua Adat, *Wawancara* (Bunga Bondar, 10 April 2025. Pukul 16.00 WIB).

Pratiwi, Andini. ,(2024), “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA di SMA Esa Prakarsa”, *Edumatnesia: Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika1*.

“Pusat Penilaian Pendidikan KEMENDIKBUD ‘Laporan Hasil Ujian Nasional,’” t.t.https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/#2017-2019!smp!capaian_nasional!99&999!T&T&T&T&1&!&1!&.

Rangkuti, Ahmad Nizar.,(2016), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*. Bandung: Citapustaka Media.

_____.,(2019), *Pendidikan Matematika Realistik*. Bandung: Citapustaka Media.

RD. Dewantoro dan Maria. N, (2022), *Ragam Budaya: Suku-suku di Sumatra* Sleman, Yogyakarta: Kyta.

Rista T riwani, (2024), “Strategi Ketahanan Nasional dalam Perspektif Melestarikan Peninggalan Sejarah dan Budaya di Museum Negeri Sumatera Utara,” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* Vol 4 No. 1.

Salsabilah Gazanofa, Farah. ,(2023), “Eksplorasi Etnomatematika pada Gerak Tari Piring.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 07,No. 03.

Sastraa Sasmita, Rimba. ,(2020), “Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar.” *JURNAL PENDIDIKAN dan KONSELING* Vol. 2 No. 1.

Siregar, Arfah Julayza.,(2023), “Eksplorasi Etnomatematika pada Bulang, Gordang Sambilan, dan Tor-tor sebagai Sumber Belajar Topik Barisan Bilangan”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary.

Susanti, Susi, dan Farida Nugrahani. ,(2023), “Meningkatkan Hasil Belajar melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas IV pada Muatan Pelajaran Matematika” 6, no. 1.

Wahyuda, Said Salman. ,(2022), “Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin Tahun 2021/2022.” Skripsi, Universitas Islam Negeri Antasari.

Wahyuni, Indah. *BUKU AJAR ETNOMATEMATIKA*. UIN KH. Achmad Siddiq, Jember, t.t.

Wangge, Magdalena.,(2023), “Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Dedo Gomo dan Telu.” *1 Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 8, No.1.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama	:	Aslamiah Hannum Siregar
2. Nim	:	2120200027
3. Jenis Kelamin	:	Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir	:	Parau sorat/ 08 Juni 2002
5. Anak Ke	:	1
6. Kewarganegaraan	:	Indonesia
7. Status	:	Mahasiswa/i
8. Agama	:	Islam
9. Alamat Lengkap	:	Parau sorat, Kec. Sipirok, Kab. Tapanuli Selatan
10. Telp. Hp	:	0822-7433-5028
11. E-mail	:	aslamiahhannumsiregar@gmail.com

II. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah	a. Nama	:	Datuk Siregar
	b. Pekerjaan	:	Wiraswasta
	c. Alamat	:	Parau sorat, Kec. Sipirok, Kab. Tapanuli Selatan
	d. Telp/Hp	:	0821-6715-1272
2. Ibu	a. Nama	:	Usra Dewi Harahap
	b. Pekerjaan	:	Petani
	c. Alamat	:	Parau sorat, Kec. Sipirok, Kab. Tapanuli Selatan
	d. Telp/Hp	:	0838-7715-7713
3. Wali	a. Nama	:	-
	b. Pekerjaan	:	-
	c. Alamat	:	-
	d. Telp/Hp	:	-

III. PENDIDIKAN

1. SD	2008	Tamat Tahun	2014
2. SMP	2014	Tamat Tahun	2017
3. SMA	2017	Tamat Tahun	2020
4. S.1	-	Tamat Tahun	-

IV. ORGANISASI

1. Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia Komisariat Tuanku Imam Lelo

Lampiran 1

LEMBAR OBSERVASI

Hari/Tanggal Observasi : :

A. Judul Penelitian

“EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT SIPIROK (SOPONGODANG) SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA TOPIK BANGUN DATAR”.

B. Penyusun

Nama : Aslamiah Hannum Siregar

Nim : 2120200027

C. Petunjuk

Lembar pedoman observasi ini dimaksudkan untuk memberikan deskripsi terhadap objek penelitian. Berikut petunjuk pedoman observasi:

1. Isi memuat indikator atau aspek-aspek yang diamati berdasarkan fokus penelitian
2. Disusun dengan urutan dan format yang jelas untuk memudahkan pencatatan data selama observasi.
3. Setiap komponen dalam lembar observasi berkaitan langsung dengan rumusan masalah atau tujuan penelitian.
4. Membantu peneliti tetap fokus pada objek yang relevan selama proses observasi.
5. Dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan.

No	Deskripsi	Keterangan
1.	Ukuran skala sisi setiap dinding pada rumah adat Sopo godang.	
2.	Skala jarak antar tiang pada rumah adat sopo godang	
3.	Ukuran skala pintu pada rumah	

	adat sopo godang	
4.	Ukuran tangga pada rumah adat sopo godang	
5.	Skala jarak dari permukaan tanah ke lantai rumah adat sopo godang	
6.	Jumlah bangun datar pada rumah adat Sopo godang	
7.	Jumlah tiang penyangga pada rumah adat Sopo godang	
8.	Jumlah tangga dan bentuk dari tangga pada rumah adat	
9.	Bentuk umum bangunan rumah adat sopo godang.	
10.	Bentuk atap pada rumah adat sopo godang	
11.	Bentuk papan lantai pada rumah adat sopo godang	
12.	Bentuk penampang tiang pada rumah adat sopo godang	
13.	Bentuk sopo godang bagian depan	
14.	Bentuk sopo godang bagian samping	
15.	Bentuk sopo godang bagian belakang	
16.	Bentuk tangga sopo godang	
17.	Bentuk pegangan pada tangga sopo godang	
18.	Bentuk ornamen pada ujung atap	

19.	Bentuk langit-langit pada rumah adat sopo godang	
20.	Posisi pintu sopo godang	
21.	Ukiran pada tiang sopo godang	
22.	Ukiran pada atap sopo godang	
23.	Penempatan bangunan sopo godang	
24.	Warna yang dipilih pada rumah adat sopo godang	
25.	Aksara batak pada rumah adat sopo godang	

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI

No	Aspek-aspek matematika dalam etnomatematika	Butir
1.	Measuring (mengukur)	1,2,3,4,5
2.	Countinhg (menghitung)	6,7,8
3.	Designing (mendesain)	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
4.	Eksplanning (menjelaskan)	21,22,23,24,25

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA

Hari/Tanggal Wawancara : :

A. Judul Penelitian

“EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT SIPIROK (SOPONGODANG) SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA TOPIK BANGUN DATAR”.

B. Penyusun

Nama : Aslamiah Hannum Siregar

Nim : 2120200027

C. Petunjuk

Lembar pedoman wawancara ini dimaksudkan untuk memberikan deskripsi terhadap objek penelitian. Berikut petunjuk pedoman wawancara:

1. Isi memuat indikator atau aspek-aspek yang diamati berdasarkan fokus penelitian
2. Disusun dengan urutan pertanyaan-pertanyaan dan format yang jelas untuk memudahkan pencatatan data selama wawancara.
3. Setiap komponen dalam lembar wawancara berkaitan langsung dengan rumusan masalah atau tujuan penelitian.
4. Membantu peneliti tetap fokus pada objek yang relevan selama proses wawancara.
5. Dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan.

No	Deskripsi	Keterangan
26.	Berapa ukuran skala sisi setiap dinding pada rumah adat Sopo godang?	
27.	Berapa skala jarak antar tiang pada rumah adat sopo godang?	

28.	Berapa ukuran skala pintu pada rumah adat sopo godang?	
29.	Berapa ukuran tangga pada rumah adat sopo godang?	
30.	Berapa skala jarak dari permukaan tanah ke lantai rumah adat sopo godang?	
31.	Berapa jumlah bangun datar pada rumah adat Sopo godang?	
32.	Berapa jumlah tiang penyangga pada rumah adat Sopo godang?	
33.	Berapa jumlah tangga dan bentuk dari tangga pada rumah adat?	
34.	Bentuk umum bangunan rumah adat sopo godang?	
35.	Bagaimana bentuk atap pada rumah adat sopo godang?	
36.	Bagaimana bentuk papan lantai pada rumah adat sopo godang?	
37.	Bagaimana bentuk penampang tiang pada rumah adat sopo godang?	
38.	Bagaimana bentuk sopo godang bagian depan?	
39.	Bagaimana bentuk sopo godang bagian samping?	
40.	Bagaimana bentuk sopo godang bagian belakang?	
41.	Bagaimana entuk tangga sopo	

	godang?	
42.	Bagaimana bentuk pegangan pada tangga sopo godang?	
43.	Bagaimana bentuk ornamen pada ujung atap?	
44.	Bagaimana bentuk langit-langit pada rumah adat sopo godang?	
45.	Bagaimana posisi pintu sopo godang?	
46.	Apa makna ukiran pada tiang sopo godang?	
47.	Apa makna ukiran pada atap sopo godang?	
48.	Bagaimana penempatan bangunan sopo godang?	
49.	Apa makna warna yang dipilih pada rumah adat sopo godang?	
50.	Apa makna aksara batak pada rumah adat sopo godang?	

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA

No	Aspek-aspek matematika dalam etnomatematika	Butir
1.	Measuring (mengukur)	1,2,3,4,5
2.	Countinhg (menghitung)	6,7,8
3.	Designing (mendesain)	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
4.	Eksplanning (menjelaskan)	21,22,23,24,25

Lampiran 3

Analisis Hasil Wawancara

1. Data Wawancara dengan Subjek 1 (S1)

Peneliti : “Apa sebutan nama rumah adat Sipirok?”

S1 : “Untuk rumah adat di Sipirok, ada dua sebutan utama yang memiliki fungsi dan makna berbeda dalam kehidupan masyarakat. Yang pertama adalah Bagas Godang. Secara harfiah, “Bagas” berarti rumah dan “Godang” berarti besar. Rumah ini memang sangat besar karena berfungsi sebagai pusat kegiatan, milik bersama seluruh masyarakat. Di Bagas Godang inilah berbagai upacara adat, musyawarah penting, dan pertemuan besar suku atau marga diselenggarakan. Ini adalah simbol kebersamaan dan persatuan. Kemudian, ada juga Sopo Godang. “Sopo” itu bisa diartikan sebagai balai atau tempat berkumpul. Meskipun disebut “Sopo Godang”, ukurannya tidak sebesar Bagas Godang, namun memiliki peran sebagai tempat musyawarah khusus yang seringkali melibatkan tokoh-tokoh adat dan masyarakat untuk membahas isu-isu tertentu yang lebih mendalam. Ini adalah tempat di mana dialog penting terjadi, keputusan diambil secara mufakat, dan nilai-nilai kebersamaan dijaga dalam skala yang lebih fokus.”

Peneliti : “Bagaimana penjelasan bentuk dari Sopo Godang?”

S1 :” Ada beberapa alasan penting. Pertama, posisi yang lebih tinggi dari tanah ini memberikan kehormatan dan status khusus bagi musyawarah yang dilaksanakan di dalamnya. Ini juga secara simbolis menjaga agar diskusi dan keputusan yang diambil tidak terganggu oleh aktivitas di sekitarnya, memberikan fokus pada para peserta musyawarah. Kedua, bentuk panggung juga secara tradisional memberikan keamanan dan kenyamanan. Ketiga,

ketinggian ini juga memungkinkan pandangan yang lebih luas bagi para peserta musyawarah, dan secara simbolis, ini bisa dimaknai sebagai upaya untuk melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang yang lebih tinggi.”

Peneliti : “Bagaimana penjelasan bentuk dari dinding Sopo Godang?”

S1 : “Mengenai dinding Sopo Godang, memang ada karakteristik yang sangat khas dan berbeda dari rumah tinggal biasa, dan ini erat kaitannya dengan fungsinya sebagai tempat musyawarah. Sopo Godang memang memiliki dinding yang seringkali tidak penuh atau bersifat setengah dinding, membentuk semacam persegi panjang yang lebih terbuka. Makna dari keterbukaan ini adalah simbol keadilan dan kesejahteraan yang ingin dicapai melalui musyawarah. Dinding yang tidak tertutup rapat menggambarkan bahwa diskusi yang terjadi di dalamnya bersifat terbuka, transparan, dan tidak ada yang disembunyikan. Ini juga mencerminkan prinsip musyawarah mufakat yang dijunjung tinggi, di mana setiap suara didengar dan setiap keputusan diambil secara bersama untuk kemaslahatan seluruh masyarakat.

Peneliti : “Apa makna dari lukisan dari Sopo Godang?”

S1 : ”Lukisan tersebut seringkali menggambarkan alat-alat yang erat kaitannya dengan peran raja atau pemimpin adat, dan juga perlengkapan yang digunakan dalam acara adat. Ambil contoh ogung (gong), yang berbentuk lingkaran dan sering muncul dalam lukisan tersebut. Ogung ini bukan sekadar alat musik; ia berfungsi sebagai alat komunikasi penting untuk memberitahukan berita adat besar, memanggil masyarakat untuk berkumpul dalam musyawarah, atau menandai dimulainya suatu upacara. Keberadaan ogung dalam lukisan ini secara simbolis menegaskan bahwa Sopo Godang adalah

pusat komunikasi dan tempat di mana berita-berita penting serta keputusan adat diumumkan. Selain itu, gambar-gambar ini juga bisa melambangkan kebesaran dan kewibawaan dari musyawarah yang diselenggarakan di bawah atap tersebut.

Peneliti : “Apakah terdapat bentuk-bentuk bangun datar pada Sopo Godang?”

S1 : “Lantai dan dinding membentuk persegi panjang. Bentuk ini sangat efisien untuk menampung peserta musyawarah dan melambangkan keteraturan serta keseimbangan dalam tata kehidupan bermasyarakat. Kemudian, pada bagian atap. Bagian atap utama yang menjulang tinggi, jika dilihat dari samping, jelas membentuk segitiga. Di bawah atap segitiga itu, ada bagian atap bawah berbentuk trapesium. Selanjutnya, tiang-tiang penopang Sopo Godang, yang yang dibangun dengan penampang segi delapan. Bentuk segi delapan ini seringkali diasosiasikan dengan penjuru mata angin, melambangkan kekuatan universal dan perlindungan dari segala arah, serta keputusan yang diambil di dalamnya bersifat kokoh dan menyeluruh.

2. Data Wawancara dengan Subjek 2 (S2)

Peneliti : “Apa sebutan nama rumah adat Sipirok?”

S2 : “Bagas Godang dan Sopo Godang ini mencerminkan struktur sosial dan pengambilan keputusan di masyarakat Sipirok. Bagas Godang itu adalah persatuan dan kebersamaan, di mana semua keputusan penting yang menyangkut hajat hidup orang banyak dimusyawarahkan secara luas. Bentuknya pun seringkali lebih megah dan memiliki ornamen yang kaya makna filosofis. Sementara itu, Sopo Godang, meskipun skalanya lebih kecil, tidak kalah penting. Ini adalah tempat di mana musyawarah yang lebih terfokus dan mendalam seringkali dilaksanakan. Misalnya, pertemuan para

tetua adat untuk membahas penyelesaian , perencanaan acara adat tertentu, atau membahas strategi komunitas. Fungsinya sebagai tempat musyawarah juga menjadikan Sopo Godang sebagai simbol dari kearifan lokal dalam pengambilan keputusan dan wadah untuk menjaga ikatan sosial yang kuat. Keduanya, Bagas Godang dan Sopo Godang, adalah pilar utama dalam menjaga dan melestarikan adat istiadat serta budaya di Sipirok.

Peneliti : “Bagaimana penjelasan bentuk dari Sopo Godang?”

S2 : “Penjelasan mengenai bentuk panggung pada Sopo Godang itu sangat relevan dengan fungsinya sebagai tempat musyawarah. Berbentuk rumah panggung supaya terlihat masyarakat musyawarah yang dilaksanakan, itu memang ada benarnya. Ketinggian Sopo Godang memungkinkan musyawarah yang terjadi di dalamnya lebih terlihat dan transparan bagi masyarakat di sekitarnya. Ini memberikan kesan bahwa keputusan yang diambil bersifat terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan. Jadi, bentuk panggung ini bukan hanya soal estetika, tapi juga adaptasi fungsional dan respons terhadap lingkungan alam serta kebutuhan sosial akan tempat musyawarah yang bermartabat dan transparan.”

Peneliti : “Bagaimana penjelasan bentuk dari dinding Sopo Godang?”

S2 : “Konsep “terbuka” pada dinding Sopo Godang ini memang secara langsung berhubungan dengan prinsip musyawarah terbuka untuk umum. Meskipun tidak semua warga masyarakat bisa masuk, namun esensi keterbukaan diskusi dan pengambilan keputusan itu dijaga.”

Peneliti : “Apa makna dari lukisan dari Sopo Godang?”

S2 : “Lukisan-lukisan pada Sopo Godang adalah cerminan dari identitas dan nilai-nilai masyarakat Sipirok, khususnya dalam

konteks musyawarah. Selain perlengkapan raja, lukisannya juga bisa berupa alat-alat yang digunakan masyarakat setempat dalam kehidupan sehari-hari atau dalam konteks adat. Hal ini menunjukkan bahwa musyawarah yang dilakukan di Sopo Godang tidak hanya melibatkan raja atau pemimpin adat, tetapi juga mempertimbangkan aspirasi dan kehidupan seluruh lapisan masyarakat.

Peneliti : “Apakah terdapat bentuk-bentuk bangun datar pada Sopo Godang?”

S2 : Jika dilihat dari lukisan Sopo Godang misalkan Ogung yang selalu berbentuk lingkaran. Kemudian, ukiran-ukiran yang ada dibelakang atap Sopo Godang membentuk seperti belah ketupat.



Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN OBSERVASI

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Unit Kerja : Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary
(UIN SYAHADA)

A. PENILAIAN TERHADAP KONTRUKSI PEDOMAN OBSERVASI

Berilah tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

TS : Tidak Setuju KS: Kurang Setuju S: Setuju SS : Sangat Setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1	Pedoman observasi dirumuskan dengan jelas					
2	Pedoman observasi mencakup aspek: a. Measuring b. Counting c. Designing d. Eksplanning					
3	Batasan pedoman observasi dapat menjawab tujuan penelitian					

B. PENILAIAN TERHADAP PENGGUNAAN BAHASA

Berilah tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

TS : Tidak Setuju KS: Kurang Setuju S: Setuju SS : Sangat Setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1	Pedoman observasi menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai kaidah bahasa yang baik dan benar					
2	Pedoman observasi menggunakan bahasa yang komunikatif					
3	Pedoman observasi bebas dari pernyataan yang dapat menimbulkan penafsiran ganda					

C. PENILAIAN TERHADAP KONTRUKSI PEDOMAN OBSERVASI

Berilah tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

TS : Tidak Setuju KS: Kurang Setuju S: Setuju SS : Sangat Setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1	Pedoman observasi dapat menggali aspek matematika dalam etnomatematika					
2	Pedoman observasi dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan Sopo Godang					

Secara umum pedoman observasi ini:

Mohon berikan tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

LD : lembar Digunakan	<input type="checkbox"/>
LDR: Layak Digunakan dengan Revisi	<input type="checkbox"/>
TD : Tidak Layak Digunakan	<input type="checkbox"/>

Padangsidimpuan, Maret 2025

A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd
NIP.19931010 202321 1031

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang brtanda tangan di bawah ini:

Nama : A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Observasi untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT SIPIROK (SOPO GODANG) SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA TOPIK BANGUN DATAR”

Yang disusun oleh:

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 2120200027
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidimpuan, Maret 2025

Validator

A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd

NIP.19931010 202321 1031

Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI

PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Unit Kerja : Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary (UIN SYAHADA)

A. PENILAIAN TERHADAP KONTRUKSI PEDOMAN WAWANCARA

Berilah tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu.

TS : Tidak Setuju KS: Kurang Setuju S: Setuju SS : Sangat Setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1	Pedoman wawancara dirumuskan dengan jelas					
2	Pedoman wawancara mencakup aspek: a. Measuring b. Counting c. Designing d. Eksplanning					
3	Batasan pedoman wawancara dapat menjawab tujuan penelitian					

B. PENILAIAN TERHADAP PENGGUNAAN BAHASA

Berilah tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

TS : Tidak Setuju KS: Kurang Setuju S: Setuju SS : Sangat Setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1	Pedoman wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai kaidah bahasa yang baik dan benar					
2	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang komunikatif					
3	Pedoman wawancara bebas dari pernyataan yang dapat menimbulkan penafsiran ganda					

C. PENILAIAN TERHADAP KONTRUKSI PEDOMAN WAWANCARA

Berilah tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

TS : Tidak Setuju KS: Kurang Setuju S: Setuju SS : Sangat Setuju

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				Saran/Perbaikan
		TS	KS	S	SS	
1	Pedoman wawancara dapat menggali aspek matematika dalam					

	etnomatematika					
2	Pedoman wawancara dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan Sopo Godang					

Secara umum pedoman wawancara ini:

Mohon berikan tanda centang (✓) pada tempat yang tersedia dengan penilaian bapak/ibu

LD : lembar Digunakan	
LDR: Layak Digunakan dengan Revisi	
TD : Tidak Layak Digunakan	

Padangsidimpuan, 2025

A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd
NIP.19931010 202321 1031

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang brtanda tangan di bawah ini:

Nama : A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Pedoman Wawancara untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT SIPIROK (SOPO GODANG) SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA TOPIK BANGUN DATAR”

Yang disusun oleh:

Nama : Aslamiah Hannum Siregar

NIM : 2120200027

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidimpuan, Maret 2025

Validator

A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd

NIP.19931010 202321 1031

Lampiran 6 Time Schedule Penelitian

Lampiran 7. Dokumentasi



Sopo Godang tampak depan



Sopo Godang tampak belakang



Sopo Godang tampak samping



Wawancara dengan narasumber



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sibitang 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

31 Oktober 2024

Nomor : B77/8/Un.28/E.1/PP. 00.9/10/2024

Lamp : -

Perihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi

Yth:

1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd (Pembimbing I)
2. Lili Nur Indah Sari, M.Pd (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan Dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 21 202 00027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang)
sebagai Sumber Belajar pada Topik Bangun Datar.

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Nomor 220 Tahun 2024 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan

Plt. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dr. Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A.
NIP. 19801224 200604 2 001

Dr. Almira Amir, S.T., M. Si.
NIP. 197309022008012006



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPuan
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : 1099 /Un.28/E.1/TL.00.9/03/2025

Lampiran :-

Hal : Izin Riset

Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala Desa Bunga Bondar Sipirok

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Aslamiah Hannum Siregar

NIM : 2120200027

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika

Alamat : Parau Sorat, Kecamatan Sipirok Kab. TAPSEL

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **“Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang) Sebagai Sumber Belajar Pada Topik Bangun Datar”**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian mulai tanggal 19 Maret 2025 s.d. tanggal 19 April 2025 dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Padangsidimpuan, 19 Maret 2025
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A
NIP 198012242006042001



PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN
KECAMATAN SIPIROK
KELURAHAN BUNGA BONDAR

KODE POS 22742

Bungabondar, 11 April 2025
Yth. Kepada

Nomor : **470/077/1005/2025**

Perihal : -

Hal : *Pemberi Ijin Penelitian*

DEKAN FAKULTAS
TARBIYAH DAN ILMU
KEGURUAN UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI SYEKH ALI
HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN (UIN
SYAHADA).

Sehubungan dengan surat saudara Nomor : 1099/Un.28/E.1/Tl.00.9/03/2025 tanggal 19 Maret 2025 tentang permohonan ijin penelitian a/n :

Nama : Aslamiah Hannum Siregar
NIM : 2120200027
Program Studi: Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dengan ini memberi ijin dan dukungan kepada nama tersebut untuk melakukan penelitian mengenai “*Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Sipirok (Sopo Godang)* Sebagai Sumber Belajar Pada Topik Bangun Datar ”.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat Di : Bunga Bondar
Pada tanggal : 11 April 2025
Lurah Kelurahan Bunga Bondar



BERLIAN Am.Keb, SKM
NIP. 197805182008012001

SKRIPSI ASLAMIAH HANNUM SIREGAR.docx

ORIGINALITY REPORT

19 % SIMILARITY INDEX	12 % INTERNET SOURCES	4 % PUBLICATIONS	10 % STUDENT PAPERS
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	2 %
2	repository.iainpalopo.ac.id Internet Source	1 %
3	etd.uinsyahada.ac.id Internet Source	1 %
4	etd.iain-padangsidimpuan.ac.id Internet Source	1 %
5	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	1 %
6	www.journal.assyfa.com Internet Source	1 %
7	www.kompas.com Internet Source	<1 %
8	Submitted to Universitas Djuanda Student Paper	<1 %
9	jurnal.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
10	idr.uin-antasari.ac.id Internet Source	<1 %
11	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %