

**ETNOMATEMATIKA RUMAH LIMAS 100 TIANG SUGIH
WARAS OGAN KOMERING ILIR DAN
PENGINTEGRASIANNYA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA SMP**

TESIS

oleh:

Nur Aziza

NIM:06022682125008

Program Studi Magister Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

**ETNOMATEMATIKA RUMAH LIMAS 100 TIANG SUGIH
WARAS OGAN KOMERING ILIR DAN
PENGINTEGRASIANNYA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA SMP**

TESIS

oleh
Nur Aziza
NIM: 06022682125008
Program Studi Magister Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



Dr. Somakim, M.Pd.
NIP. 196304061991031003

Pembimbing 2,



Dr. Budi Mulyono, M.Sc.
NIP. 197502282003121010

Mengetahui:

Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Matematika,



Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001

**ETNOMATEMATIKA RUMAH LIMAS 100 TIANG SUGIH
WARAS OGAN KOMERING ILIR DAN
PENGINTEGRASIANNYA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA SMP**

TESIS

oleh

Nur Aziza

NIM: 06022682125008

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Desember 2022

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Somakim, M.Pd.
2. Sekretaris : Dr. Budi Mulyono, M.Sc.
3. Anggota : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
4. Anggota : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.



**Palembang, Desember 2022
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,**



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Aziza

NIM : 06022682125008

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa tesis yang berjudul “Etnomatematika Rumah Limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir dan Pengintegrasian dalam Pembelajaran Matematika SMP” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam tesis ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 29 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Nur Aziza

NIM. 060226821205008

PRAKATA

Tesis dengan judul “Etnomatematika Rumah Limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir dan Pengintegrasian dalam Pembelajaran Matematika SMP” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan tesis ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Somakim, M.Pd. dan Dr. Budi Mulyono, M.Sc. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan tesis ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Unsri. Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd dan Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Unsri. Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan tesis ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D. dan Dr. Hapizah, M.T., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan tesis ini.

Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 29 Desember 2022

Penulis,

Nur Aziza

PERSEMBAHAN

Puji syukur kupersembahkan atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, serta ridhonya yang telah di berikan kepadaku sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.

Tesis ini dipersembahkan dengan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Sagaff, MSCE. IPU., selaku Rektor Universitas Sriwijaya dan Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP yang telah memberikan kesempatan dalam menimba ilmu di Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya
2. Dr. Somakim, M.Pd. dan Dr. Budi Mulyono, M.Sc. sebagai pembimbing yang telah memberi arahan, bimbingan, meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga, serta saran selama penyusunan tesis
3. Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Matematika
4. Teristimewa mama dan suamiku tercinta, dr. Hadrians Kesuma Putra, Sp.O.G, Subsp. Urogin Re., serta anak-anakku tersayang M. Dzaki Saputra, M. Ghiyasidin Saputra, dan Ainun Putri Hadrians yang selalu mendoakan dan mensupport selama perkuliahan
5. Sahabat serta teman-teman terkhusus Azka, Mifta, Unggul, Akhmad, Hardi, Annisa, dan Samsul yang selalu memberikan semangat, bantuan tenaga dan waktunya untuk menemani penulis dalam proses penelitian tesis
6. Kepala sekolah, guru-guru, dan staff SMPN 17 Palembang

Terima kasih seluas langit di angkasa dan maaf sebanyak buih di lautan kuucapkan untuk semuanya.

RIWAYAT HIDUP



Nur Aziza lahir di Palembang pada 5 November 1979 yang merupakan anak ke-5 dari 6 bersaudara. Penulis saat ini tinggal di Citra Grand City Somerset East Blok D15/19 Palembang. Pada tahun 2010-2015, penulis merupakan guru di SMPN 3 Semendawai Barat. Dari tahun 2015-sekarang, penulis mengabdikan diri di SMPN 17 Palembang. Penulis menyelesaikan jenjang sekolah dasar di SDN 35 Palembang pada tahun 1992. Lalu, penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 17 Palembang dan selesai pada tahun 1995. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Palembang dan selesai pada tahun 1998. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya Jurusan Matematika, FMIPA dan selesai pada tahun 2002. Selanjutnya, pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan Strata Dua (S2) di Universitas Sriwijaya pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika dan menyelesaikannya dalam waktu 3 semester setelah melakukan ujian tesis pada 28 Desember 2022.

Kontak:

Email : nurazizapalembang@gmail.com

Telp : 081373873731

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Etnomatematika.....	6
2.2 <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	8
2.3 Hubungan Etnomatematika dan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	9
2.4 Rumah limas 100 Tiang	10
2.5 Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika	10
2.6 Desain Bahan Ajar (LKPD)	12
2.7 Bangun Ruang Sisi Datar	14
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian.....	18

3.2	Subjek Penelitian.....	19
3.2.1	Tahap Eksplorasi Etnomatematika	19
3.2.2	Tahap Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika	20
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.4	Prosedur Penelitian.....	20
3.4.1	Prosedur Penelitian Eksplorasi Etnomatematika	20
3.4.2	Prosedur Penelitian Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika	21
3.5	Teknik Pengumpulan Data	22
3.5.1	Tahapan Eksplorasi.....	22
3.5.2	Tahapan Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika.....	23
3.6	Teknik Analisis Data	24
3.6.1	Analisis Data Eksplorasi Etnomatematika.....	24
3.6.2	Analisis Data Pengembangan LKPD.....	25
3.7	Teknik Keabsahan Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Hasil Penelitian	29
4.1.1	Eksplorasi Etnomatematika Rumah Limas 100 Tiang	29
4.1.2	Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika	46
4.1.2.1	Tahap <i>Analyze</i>	46
4.1.2.1.1	Analisis Kurikulum	46
4.1.2.1.2	Analisis Materi	46
4.1.2.1.3	Analisis Kebutuhan Siswa.....	47
4.1.2.2	Tahap <i>Design</i>	47
4.1.2.3	Tahap <i>Development</i>	50
4.1.2.4	Tahap <i>Implementation</i>	61
4.1.2.5	Tahap <i>Evaluation</i>	63
4.2	Pembahasan.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		67
5.1	Kesimpulan.....	67

5.2	Saran.....	67
	DAFTAR PUSTAKA	69
	LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 KD dan IPK Bangun Ruang Sisi Datar	14
Tabel 3.1 Timeline penelitian	20
Tabel 3.2 Kriteria validitas	26
Tabel 4.1 Hasil eksplorasi etnomatematika rumah limas 100 tiang.....	34
Tabel 4.2 Objek etnomatematika rumah limas 100 tiang sugi waras Ogan Komerling Ilir.....	39
Tabel 4.3 Hasil <i>expert review</i>	52
Tabel 4.4 Hasil penilaian validator	53
Tabel 4.5 Keputusan revisi hasil <i>expert review</i> dan <i>one-o-one</i>	55
Tabel 4.6 Temuan hasil tahap uji <i>small group</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bangun Ruang Kubus.....	15
Gambar 2.2 Bangun Ruang Balok	15
Gambar 2.3 Bangun Ruang Prisma Trapesium.....	17
Gambar 3.1 Alur Model Pengembangan ADDIE (Branch, 2009).....	19
Gambar 4.1 Ruang tenggalung berbentuk prisma trapesium	29
Gambar 4.2 Susunan tiang penyangga rumah.....	31
Gambar 4.3 Ukiran Dinding Ruang Tengah	31
Gambar 4.4 Plafon Rumah 100 Tiang.....	32
Gambar 4.5 <i>Storyboard</i> LKPD	49
Gambar 4.6 LKPD Tahap Pengembangan <i>prototype 1</i>	51
Gambar 4.7 Jawaban siswa yang kesulitan mengonversi satuan panjang	54
Gambar 4.8 Jawaban siswa pada mengidentifikasi bangun ruang.....	55
Gambar 4.9 LKPD berbasis etnomatematika <i>proyotype 2</i> setelah dilakukan <i>expert reviews</i> dan uji <i>one-to-one</i>	59
Gambar 4.10 Cuplikan pada proses <i>small group</i>	59
Gambar 4.11 Jawaban siswa dalam menentukan banyaknya kaleng cat	60
Gambar 4.12 Revisi pada tahap <i>small group</i>	61
Gambar 4.13 Pelaksanaan <i>field test</i>	62
Gambar 4.14 Jawaban siswa yang memahami konsep luas.....	62
Gambar 4.15 Jawaban siswa yang mengaitkan soal dengan konsep luas	63
Gambar 4.16 Ketuntasan hasil belajar siswa.....	63
Gambar 4.17 Jawaban siswa <i>field test</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usul Judul Tesis.....	76
Lampiran 2. SK Pembimbing.....	77
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari FKIP Universitas Sriwijaya	79
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	81
Lampiran 5. Surat telah Melakukan Penelitian	82
Lampiran 6. Transkrip Wawancara dengan Johan (Keturunan Keempat Pangeran Rejed)	83
Lampiran 7. Transkrip Wawancara dengan Dr. Dedi Irwanto, M.A (Ahli Sejarah)	86
Lampiran 8. Hasil Wawancara dengan Ir. Ari Siswanto, MCRP, Ph.D (Ahli Arsitek).....	91
Lampiran 9. LKPD Sebelum Validasi dan <i>One to one</i>	96
Lampiran 10. LKPD Setelah Validasi dan <i>One to one</i>	103
Lampiran 11. Lembar Validasi	115
Lampiran 12. Hasil Validasi oleh Prof. Dr. Wahyu Widada, M.Pd.....	119
Lampiran 13. Hasil Validasi oleh Prof. Dr. Rully Charitas IP, S.Si., M.Pd.	123
Lampiran 14. Hasil Validasi oleh Hj. Nurjannah, M.Pd.....	126
Lampiran 15. Hasil Validasi oleh Malalina, S.Si., M.Pd.....	130
Lampiran 16. Hasil Validasi oleh Dr. Santi Oktarina, S.Pd., M.Pd.....	134
Lampiran 17. RPP	139
Lampiran 18. Rubrik Penskoran LKPD Berbasis Etnomatematika	145
Lampiran 19. Soal Tes	151
Lampiran 20. Hasil Belajar Siswa pada Tahap Implementasi	153
Lampiran 21. Dokumentasi	154
Lampiran 22. LOA Publikasi Artikel di Jurnal Sinta 2.....	156
Lampiran 23. Artikel Publikasi	157
Lampiran 24. Bukti Cek Plagiat.....	168

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi unsur etnomatematika pada Rumah Limas 100 Tiang dan mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksploratif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari observasi dan wawancara dilakukan analisis data dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penyajian data. Sedangkan data yang diperoleh dari tes akan dianalisis dengan tahapan mengakumulasi hasil tes siswa yang mencapai KKM lalu dilihat ketuntasan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat: 1) terdapat beberapa konsep matematika yakni bangun ruang dan kesimetrisan yang digunakan dalam pembangunan struktur rumah limas 100 tiang dan filosofi yang mendasari setiap bagian-bagian yang terdapat pada rumah tersebut. 2) pengintegrasian dalam pembelajaran matematika dilakukan untuk mengkontekstualkan objek matematika yang bersifat abstrak agar lebih mudah memahami konsep matematika di samping itu juga bertujuan untuk mengenalkan unsur budaya pada siswa. Hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika menunjukkan bahwa terdapat 88,57% siswa yang tuntas dalam hal ini pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran matematika dalam kategori efektif.

Kata-kata kunci: Eksplorasi, etnomatematika, integrasi dalam pembelajaran matematika, rumah limas 100 tiang.

ABSTRACT

The purpose of this study was to explore ethnomathematics elements in Rumah Limas 100 Tiang and integrate them into learning mathematics. This type of research used is explorative. Data collection techniques using interviews, observation, and documentation. Data obtained from observations and interviews were carried out by data analysis with the stages of data reduction, data presentation, and data presentation. While the data obtained from the test will be analyzed by accumulating the test results of students who reach the KKM and then looking at the completeness of student learning outcomes. The results of this study indicate that there are: 1) there are several mathematical concepts, namely geometry and symmetry used in the construction of the 100-pole pyramid house structure and the philosophy that underlies each of the parts contained in the house. 2) its integration in learning mathematics is done to contextualize abstract mathematical objects so that it is easier to understand mathematical concepts while also aiming to introduce cultural elements to students. The learning outcomes of students after implementing ethnomathematics-based learning show that there are 88.57% of students who complete the integration of ethnomathematics into learning mathematics in the effective category.

Keywords: *Exploration; ethnomatematics; integration in mathematics learning, rumah limas 100 tiang.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika mengharapkan adanya kebermaknaan dari materi pembelajaran sehingga maknanya dapat diterapkan dalam aspek kehidupan sehari-hari siswa dengan menghubungkan matematika dengan pengalaman, kehidupan sosial, bahkan menyentuh seni dan budaya setempat (Richardo, 2016). Sejalan dengan hal tersebut, Bishop (1994) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk budaya dalam mempelajari matematika dengan dasar kebudayaan yang dikenal dan dipahami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Budaya dan matematika saling berhubungan satu sama lain yang menandakan bahwa pada kebudayaan masyarakat terdapat unsur matematika dalam hal tersebut (Pratiwi, 2019).

Namun kenyataannya, hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 menunjukkan sistem pendidikan Indonesia masih rendah (OECD, 2019). Temuan serupa juga dari hasil *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) Tahun 2015, dimana Indonesia berada di urutan ke-44 dari 49 negara dengan perolehan skor rata-rata 397 (IEA, 2016). Hal ini dikarenakan siswa Indonesia kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal menggunakan konteks, oleh karena itu penggunaan konteks sangat dibutuhkan agar siswa mampu menghubungkan ide-ide yang bermakna dari hal abstrak, aplikasi praktis dari dunia nyata, dan dapat membantu siswa untuk memahami matematika dari pengalaman mereka sendiri (Charmila et al., 2016).

Menurut Marsigit et al. (2018) guru harus mengembangkan proses pembelajaran untuk menunjang keberhasilan belajar matematika siswa dengan pembelajaran berorientasi pada siswa. Pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan budaya dapat memberikan nuansa baru tentang anggapan bahwa matematika harus belajar di dalam kelas saja, tetapi juga dapat dilakukan dengan aktivitas berkunjung dan berinteraksi dengan kebudayaan di lingkungan sekitar siswa (Pratiwi, 2019; Richardo, 2016).

Proses ini memungkinkan siswa dapat mengembangkan budaya mereka sendiri dengan cara mematematisasi realitas yang mereka temui untuk memeriksa bagaimana ide-ide matematika dan praktiknya digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Rosa & Gavarrete, 2017).

Ide Freudenthal dalam matematika, yang dinamakan *Realistic Mathematics Education* (RME) menyatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia yang harus dihubungkan dengan kenyataan telah berimplikasi pada berkembangnya pembelajaran matematika di dunia (Heuvel-Panhuizen & Drijivers, 2014). Tiga prinsip dari RME yaitu menemukan kembali/matematika progresif, fenomena yang bersifat mendidik, dan membuat model sendiri menekankan bahwa RME adalah pendekatan yang sangat menekankan pada aktivitas siswa (Fauziyah et al., 2016). Salah satu implikasinya bahwa pembelajaran matematika harus terikat pada fakta atau menggunakan masalah konteks untuk melengkapi urutan pembelajaran dari awal sampai akhir (Gravemeijer & Doorman, 1999). Hal ini juga berimplikasi pada inovasi kurikulum di Indonesia, yaitu kurikulum 2013.

Dengan diberlakukannya kurikulum 2013 membuat adanya perubahan dalam sistem pembelajaran di sekolah yang mana tujuan utamanya agar siswa mampu memperoleh kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan untuk hidup dan kehidupan di dalam masyarakat abad ke 21 (Abidin, 2014). Penerapan kurikulum 2013 menekankan pada aspek pengalaman belajar dengan cara mengidentifikasi unsur budaya lokal sebagai sumber belajar sehingga siswa aktif dalam pembelajaran dan tercipta pengalaman belajar yang bermakna (Nuraini, 2022). Oleh karena itu RPP pada implementasi kurikulum 2013 harus memuat keterampilan abad 21 yaitu (*critical thinking, creativity, communication, collaboration*), penguatan pendidikan karakter, dan literasi dalam pembelajaran (Rindarti, 2018).

Etnomatematika adalah matematika dalam suatu budaya atau kebiasaan dan perilaku manusia dalam lingkungannya (D'Ambrosio, 1985). Etnomatematika merupakan suatu kajian baru yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi inovasi pembelajaran terbaru yang mengkombinasikan pembelajaran kontekstual

untuk mengenalkan kebudayaan kepada siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai media dalam pembelajaran di bidang matematika (Shirley, 1995). Adam et al. (2003) menyatakan bahwa mengintegrasikan prinsip matematika dan metode dari budaya dalam kurikulum dapat membantu siswa untuk memanfaatkan pengalaman matematika mereka sendiri untuk lebih memahami prinsip-prinsip matematika.

Telah banyak penelitian terdahulu yang mengeksplorasi etnomatematika pada kebudayaan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Anista & Marsigit (2020) yang mengeksplorasi Artefak Candi Borobudur untuk mengajarkan konsep bangun datar, penelitian Lisnani et al. (2020) yang mengenalkan bangun datar melalui Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa, penelitian Sari et al. (2018). Penelitian luar negeri yang berkaitan dengan etnomatematika adalah penelitian Zaslavsky (1994) berkaitan dengan etnomatematika pada kebudayaan Afrika, penelitian François (2012) berkaitan dengan etnomatematika menggunakan konteks Eropa. Berdasarkan penelitian di atas maka peneliti merasa perlu untuk mengeksplorasi lebih banyak kebudayaan yang ada di Indonesia, khususnya di Sumatera Selatan. Salah satu hasil kebudayaan yang perlu dieksplorasi adalah Rumah limas 100 tiang di Desa Sugih Waras Ogan Komering Ilir.

Menurut Setiana et al. (2021) kemampuan individu dalam berpikir, bertindak, dan berkomunikasi harus sesuai dengan kondisi sosial kulturalnya, sehingga budaya dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar matematika yang konkret dan ada di sekitar siswa. Etnomatematika menawarkan pandangan yang lebih luas dari matematika yang mencakup ide, gagasan, prosedur, proses, metode, dan praktik yang berakar pada budaya yang berbeda dan mengarah pada peningkatan proses kognitif, kemampuan belajar, dan sikap pada pembelajaran matematika yang bermakna (Rosa & Orey, 2016). Budaya membuat pemikiran manusia menjadi lentur, identiknya matematika adalah sesuatu yang rumit, yang mana jika dihubungkan dengan budaya membuat suatu perubahan dalam cara pandang, seperti estetika dari struktur bangunan dari rasa keindahannya selain bentuknya yang geometri (Rahayu et al., 2018).

Salah satu cara untuk memperkenalkan budaya kepada siswa dapat dilakukan dengan pembelajaran matematika yang menyenangkan, dimana guru harus kreatif dalam memanfaatkan sumber belajar yang biasa dijumpai siswa dalam budayanya sendiri (Sutarto et al., 2021). Hal ini dikarenakan dengan mengaitkan antara konsep matematika dan budaya lokal daerah peserta didik dapat membantu pemahaman dan pencapaian peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Salah satunya adalah dengan mengeksplorasi etnomatematika pada Rumah limas 100 tiang yang ada di daerah Ogan Komering Ilir tepatnya desa Sugih Waras untuk menjadi suatu desain pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik mengembangkan LKPD etnomatematika pada rumah limas 100 tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir dan kemudian mengintegrasikannya dalam pembelajaran matematika berbasis Etnomatematika Rumah limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir untuk siswa SMP melalui suatu bahan pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan secara rinci dalam bentuk beberapa pertanyaan berikut ini.

1. Bagaimanakah eksplorasi etnomatematika pada bangunan rumah limas 100 tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir?
2. Bagaimanakah karakteristik LKPD berbasis etnomatematika pada rumah limas 100 tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir untuk SMP yang valid dan praktis?
3. Bagaimanakah efek potensial dari LKPD berbasis etnomatematika pada rumah limas 100 tiang Suguh Waras Ogan Komering Ilir terhadap hasil belajar matematika SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas tujuan penelitian ini secara umum dirinci sebagai berikut:

1. Mengeksplorasi konsep matematika pada bangunan Rumah limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir.

2. Untuk melihat karakteristik LKPD berbasis etnomatematika pada rumah limas 100 tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir untuk SMP yang valid dan praktis.
3. Untuk melihat efek potensial dari LKPD berbasis etnomatematika pada rumah limas 100 tiang Suguh Waras Ogan Komering Ilir terhadap hasil belajar matematika SMP.

1.4 Manfaat Penelitian

Secara teori

1. Penelitian Eksplorasi *Etnomatematika* Rumah limas 100 Tiang Sugih waras Ogan Komering Ilir untuk Pembelajaran Matematika Siswa SMP dapat dijadikan referensi bagi peneliti di bidang pendidikan dan budaya .
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji etnomatematika dalam budaya lain, sehingga dapat memperkaya konteks yang digunakan sebagai *starting point* dalam pembelajaran matematika.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan bagi pakar pendidikan yang hendak mendalami kajian etnomatematika terkhusus pada Rumah limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir

Secara Praktis :

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif lain dalam mengembangkan pembelajaran matematika berbasis *Etnomatematika* pada Rumah limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu masukan dalam proses pembelajaran matematika untuk mempertimbangkan etnomatematika sebagai *starting point* dalam memahami konsep matematika.
3. Penelitian ini dapat digunakan untuk pemahaman masyarakat terhadap ornamen matematis yang terkandung dalam Rumah limas 100 Tiang Sugih Waras Ogan Komering Ilir.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2016). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. PT. Refika Aditama.
- Adam, S., Alangui, W., & Barton, B. (2003). A Comment on: Rowlands & Carson "Where would Formal, Academic Mathematics Stand in a Curriculum Informed by Ethnomathematics? A Critical Review of Ethnomathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 52(3), 327–335.
- Andriani, M. (2019). *Rumah Limas 100 Tiang Pangeran Rejed (1225 H/1811 M) di Desa Sugihwaras Kecamatan Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir*. UIN Raden Fatan Palembang.
- Anista, R., & Marsigit, M. (2020). Direct Identification of Borobudur Temple Artefacts for Learning Flat Shapes Concepts. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1), 012021. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012021>
- Bishop, J. . (1994). *Cultural Conflicts in the Mathematics Education of Indigenous People*. Monas University.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science & Business Media.
- Charmila, N., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2016). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Jambi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 198–207. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7444>
- Cimaling, N. (2013). *Bentuk dan Makna Simbolik Arsitektur Rumah Limas 100 Tiang di Desa Sugihwaras Kabupaten Ogan Komering Ilir*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage.

- D'Ambrosio. (2016). An Overview of the History of Ethnomathematics. In M. Rosa, U. D'Ambrosio, D. C. Orey, L. Shirley, W. V. Alangui, P. Palhares, & M. E. Gavarrete (Eds.), *Current and Future Perspective of Ethnomathematics as a Program* (pp. 5–10). Springer Open.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.
- Disnawati, H., & Nahak, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnomatematika Tenun Timor pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Elemen*, 5(1), 64–79. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.1022>
- Ekantini, A., & Wilujeng, I. (2018). The Development of Science Student Worksheet Based on Education for Environmental Sustainable Development to Enhance Scientific Literacy. *Universal Journal of Educational Research*, 6(6), 1339–1347. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060625>
- Fauziyah, Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2016). Desain Pembelajaran Materi Belah Ketupat Menggunakan Kain Jumputan Palembang untuk Siswa Kelas VII. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1), 31–40. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i1.4829>
- François, K. (2012). Ethnomathematics in a European Context: Towards an Enriched Meaning of Ethnomathematics. *Journal of Mathematics and Culture*, 6(1), 191–208.
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an Educational Task*. Reidel Publishing.
- Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). Context Problems in Realistic Mathematics Education: A Calculus Course as an Example. *Educational Studies in Mathematics*, 39(1), 111–129. <https://doi.org/10.1023/a:1003749919816>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99–110. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>
- Heuvel-Panhuizen, M. Van den, & Drijivers, P. (2014). Realistic Mathematics Education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp.

- 521–525). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4978-8>
- IEA. (2016). *The TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. PIRLS International Study Center.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Latifa, I. S. (2016). The Analysis of Teachers' Lesson Plan through Behavioural Objectives Theory. *Ninth International Conference on Applied Linguistics (CONAPLIN 9)*, 6–11. <https://doi.org/10.2991/conaplin-16.2017.2>
- Lisnani, Zulkardi, Putri, R. I. I., & Somakim. (2020). Etnomatematika: Pengenalan Bangun Datar melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 359–370. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika berbasis Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 20–38.
- Moleong, L. J. (1999). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyatna, F., Indrawati, F., & Hartati, L. (2018). Pelatihan Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berdasarkan Kurikulum 2013 di Yayasan Raudlatul Jannah. *Abdimas Dewantara*, 1(1), 11–22.
- Muzakkir. (2021). Pendekatan Etnopedagogi sebagai Media Pelestarian Kearifan Lokal. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan Dan Penelitian*, 2(2), 28–39.
- Nuraini, L. (2022). Integrasi Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Matematika SD/MI Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2), 1–22.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Result*.
- Oktarina, E. (2011). *Eksistensi Rumah 100 Tiang sebagai Objek Wisata Budaya di Desa Sugiharas Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 1811-2011*. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Prahmana, R. C. I. (2021). When Culture Meets Mathematics as a Starting Point in Learning Mathematics. *International Study Group on Ethnomathematics*,

9(2), 1–23.

- Pratiwi, F. D. (2019). Ethnomatematika dalam Pembelajaran Matematika pada Perspektif Filsafat Perennialisme. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 9(2), 16–23.
- Rahayu, C., Somakim, & Hartono, Y. (2018). Matematika dalam Budaya Pagaralam. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 15–24. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i1.1985>
- Richardo, R. (2016). Peran Ethnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 118–125.
- Richardo, R. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Konteks Islam Nusantara: Sebuah Kajian Etnomatematika di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.21043/jpm.v3i1.6998>
- Rindarti, E. (2018). Improvement Teacher Competence in Developing RPP on 2013 Curriculum 2017 Revision through Accompaniment of Sustained in MA Target Central Jakarta Town Lesson 2017/2018. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 11(2), 1–19.
- Rosa, M., & Gavarrete, M. E. (2017). An Ethnomathematics Overview: An Introduction. In M. Rosa, L. Shirley, M. E. Gavarrete, & W. V. Alangui (Eds.), *Ethnomathematics and Its Diverse Approaches for Mathematics Education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59220-6>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2016). State of the Art in Ethnomathematics. In M. Rosa, U. D'Ambrosio, D. C. Orey, L. Shirley, W. V. Alangui, P. Palhares, & M. E. Gavarrete (Eds.), *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program* (pp. 11–13). Springer Nature.
- Rosa, M., & Shirley, L. (2016). Introduction. In M. Rosa, U. D'Ambrosio, D. C. Orey, L. Shirley, W. V. Alangui, P. Palhares, & M. E. Gavarrete (Eds.), *Current and Future Perspective of Ethnomathematics as a Program* (pp. 1–3). Springer Nature.
- Sadjati, I. M. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. Universitas Terbuka.

- Safitri, F. N., Reffiane, F., & Subekti, E. E. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri Terhadap Hasil Belajar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(3), 492–498. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/29040>
- Sari, E. F. P., Somakim, & Hartono, Y. (2018). Etnomatematika pada Kebudayaan Rumah Adat Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. *Journal of Medives*, 2(1), 137–144.
- Sari, R. M., & Darmawijoyo. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar berbasis Pemodelan Matematika Menggunakan Konteks Lingkungan*. Universitas Sriwijaya.
- Septyawan, S. R., Suryadi, D., & Nurjanah. (2019). Learning Obstacles on the Concept of Function: A Hermeneutic Phenomenological Study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1280(4), 042041. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/4/042041>
- Setiana, D. S., Ayuningtyas, A. D., Wijayanto, Z., & Kusumaningrum, B. (2021). Eksplorasi Etnomatematika di Museum Kereta Kraton Yogyakarta dan Pengintegrasian ke dalam Pembelajaran Matematika. *Ethnomathematics Journal*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36210>
- Shirley, L. (1995). *Using Ethnomathematics to Find Multicultural Mathematics Connection*. NCTM.
- Spradley, J. P. (1997). *Metode Etnografi*. PT. Tiara Wacana.
- Sutarto, Ahyansyah, Mawaddah, S., & Hastuti, I. D. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Kebudayaan Mbojo sebagai Sumber Belajar Matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 33–42.
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 1(1).
- Widana, W. I., & Diartiani, P. A. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(1), 88–98.

- Witha, T. S., Karjiyati, V., & Tarmizi, P. (2021). Pengaruh Model RME Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(2), 136–143. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.3.2.136-143>
- Yusriani. (2021). Desain Penelitian Etnografi. In U. Khasanah (Ed.), *Metodologi Penelitian Pendidikan* (pp. 67–86). Tahta Media Group. <http://repository.uncp.ac.id/22/1/2>. Buku-Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika.pdf
- Zaslavsky, C. (1994). “Africa Counts” and Ethnomathematics. *For the Learning of Mathematics*, 14(2), 3–8.
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*, 2(1), 1–24. www.p4mri.net