

Eksplorasi Etnomatematika pada Kue Putu Bambu dan Gajut Simalungun

Tiara Nainggolan^{1✉}, Widia Eka Deatri Hutapea², Junita Gresia Siagian³, Febryanti Natalia Tampubolon⁴, Ferry Deni Doloksaribu⁵, Enzeria Neva Purba⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Jl. Sangnawaluh No.4, Siopat Suhu, Kec. Siantar Timur, Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatra Utara
tiaranainggolan720@gmail.com

Abstract

This research aims to reveal mathematical concepts embedded in the traditional game *Marsitekka* and the architectural structure of the *Rumah Bolon* from the Simalungun ethnic group. A qualitative approach with ethnographic methods was applied to explore the relationship between cultural elements and plane geometry concepts. Data were collected through direct observation, interviews with cultural informants, and visual documentation. The analysis process involved data reduction, presentation, and verification. The findings indicate that various geometric shapes such as squares, triangles, and trapezoids are explicitly represented in both the traditional house design and the game's structure. These results suggest that cultural heritage can serve as a contextual resource for mathematics education. The study recommends integrating local cultural values into instructional materials to preserve cultural identity and enhance students' conceptual understanding through contextual learning.

Keywords: Ethnomathematics, Putu Bambu, Gajut Simalungun

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap konsep-konsep matematika yang terkandung dalam permainan tradisional Marsitekka dan struktur rumah adat Rumah Bolon milik masyarakat Simalungun. Pendekatan kualitatif dengan metode etnografi digunakan untuk memahami keterkaitan antara unsur budaya dan konsep geometri datar. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan informan budaya, dan dokumentasi visual. Data dianalisis dengan tahapan reduksi, penyajian, dan verifikasi. Hasil menunjukkan bahwa berbagai bentuk geometri seperti persegi, segitiga, dan trapesium hadir secara eksplisit dalam desain rumah adat dan pola permainan. Temuan ini menunjukkan bahwa warisan budaya dapat dijadikan sumber kontekstual dalam pembelajaran matematika. Studi ini merekomendasikan integrasi nilai-nilai budaya lokal dalam materi ajar sebagai upaya pelestarian budaya sekaligus meningkatkan pemahaman konsep melalui pendekatan kontekstual.

Kata kunci: Etnomatematika, Putu Bambu, Gajut Simalungun

Copyright (c) 2025 Tiara Nainggolan, Widia Eka Deatri Hutapea, Junita Gresia Siagian, Febryanti Natalia Tampubolon, Ferry Deni Doloksaribu, Enzeria Neva Purba

✉ Corresponding author: Tiara Nainggolan

Email Address: tiaranainggolan720@gmail.com (Jl. Sangnawaluh, Kota Pematangsiantar, Sumatra Utara)

Received 16 June 2025, Accepted 04 August 2025, Published 04 September 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i3.4169>

PENDAHULUAN

Beragam aktivitas manusia dalam menuangkan gagasan melalui budaya kerap memuat unsur-unsur matematika. Indonesia, sebagai negara kepulauan yang kaya akan tradisi dan warisan budaya, memiliki potensi besar untuk menjadikan kekayaan budayanya sebagai sumber pembelajaran. Keanekaragaman budaya ini dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika yang kontekstual dan berbasis kearifan lokal, sehingga peserta didik mampu memahami konsep-konsep matematika secara lebih mendalam dan sesuai dengan realitas kehidupan mereka (Kain et al., 2019).

Menurut hasil kajian Simamora dan Rokan, unsur budaya dapat dimanfaatkan sebagai pendekatan alternatif dalam proses pembelajaran matematika yang lebih menarik dan menyenangkan.

Pemanfaatan budaya lokal turut berperan dalam meningkatkan semangat belajar serta kepercayaan diri peserta didik dalam memahami berbagai konsep matematika. Pendekatan yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya ini melahirkan cabang ilmu yang dikenal sebagai etnomatematika, yang berfungsi sebagai jembatan dalam menggali dan mengembangkan konsep atau prinsip matematika baru, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna.. (Simamora & Rokan, 2023)

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pathuddin dan Raehana, etnomatematika yang dikaji melalui makanan tradisional dijelaskan berasal dari istilah yang pertama kali dikenalkan oleh matematikawan asal Brasil, Ubiratan D'Ambrosio. Istilah ini merupakan gabungan dari tiga komponen kata, yaitu *ethno* yang mengacu pada budaya atau konteks lokal, *mathema* yang berkaitan dengan pengetahuan atau pembelajaran, serta akhiran *-tics* yang mengandung makna aktivitas berpikir secara sistematis. Dalam konteks makanan tradisional, *ethno* merujuk pada kelompok masyarakat dengan kebiasaan dan tradisi kuliner yang khas, seperti cara memasak, menyajikan, dan menggunakan bahan-bahan lokal. Setiap suku atau komunitas memiliki cara tersendiri dalam mengolah makanan, yang mencerminkan identitas budaya mereka. *Mathema* berarti memahami dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik, yang dalam dunia kuliner bisa dilihat dari cara menghitung takaran bahan, mengukur waktu memasak, mengurutkan langkah-langkah resep, atau mengklasifikasikan jenis makanan berdasarkan rasa, bentuk, atau fungsi dalam upacara adat. Sementara itu, *tics* mengacu pada seni dalam teknik, yang tampak dalam keterampilan meracik bumbu, membentuk adonan, atau menyusun tampilan makanan secara estetis. Melalui proses memasak dan penyajian makanan tradisional, masyarakat sebenarnya menerapkan konsep-konsep matematika secara alami dan kontekstual. Inilah yang disebut etnomatematika yang hidup dan berkembang dalam praktik budaya lokal, termasuk dalam tradisi kuliner yang diwariskan dari generasi ke generasi (Pathuddin & Raehana, 2019)

Kajian etnomatematika tidak hanya terbatas pada makanan tradisional, tetapi juga dapat ditemukan dalam berbagai warisan budaya lainnya, seperti aksesoris tradisional yang digunakan dalam upacara adat atau kehidupan sehari-hari. Aksesoris seperti hiasan kepala, gelang, kalung, dan kain bermotif sering kali mengandung pola geometris, simetri, dan pengulangan yang mencerminkan konsep-konsep matematika. Proses pembuatannya pun melibatkan keterampilan mengukur, menghitung, dan menyusun elemen secara teratur, yang menunjukkan penerapan algoritma praktis dalam konteks budaya. Dengan demikian, aksesoris tradisional tidak hanya memiliki nilai estetika dan simbolik, tetapi juga menjadi media yang kaya untuk mengkaji matematika dari sudut pandang lokal dan kontekstual.

Dalam penelitian Yanti dan Haji menjelaskan bahwa pendidik dapat memanfaatkan unsur-unsur budaya lokal sebagai media pembelajaran dan alat peraga dalam mengajarkan konsep-konsep transformasi geometri. Pemanfaatan unsur budaya juga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran di luar kelas (*outdoor learning*) yang bersifat kontekstual dan realistis. Selain itu, unsur budaya tersebut dapat dijadikan sebagai sumber masalah (*problem solving*) yang menantang dalam proses pembelajaran matematika (Kain et al., 2019).

Pada penelitian sebelumnya, pendekatan pembelajaran matematika berbasis budaya cenderung hanya mengaitkan satu jenis unsur budaya sebagai media pembelajaran. Berbeda dengan itu, penelitian ini berupaya untuk memperluas cakupan dengan mengintegrasikan beberapa unsur budaya sekaligus, seperti makanan tradisional dan aksesoris khas daerah, sebagai sumber belajar. Pendekatan ini dilakukan dengan menelaah kesamaan unsur matematis yang terkandung di dalam berbagai bentuk budaya tersebut, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan mampu merefleksikan kekayaan budaya lokal secara lebih komprehensif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya metode pembelajaran, tetapi juga mendorong pelestarian budaya melalui integrasi dalam pendidikan. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif berupa penghargaan terhadap budaya Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan kajian lebih mendalam terkait potensi integrasi budaya dan matematika. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Putu Bambu dan Gajut Simalungun.”

METODE

Tempat penelitian dilaksanakan di Kota Pematangsiantar, sebagai lokasi yang relevan dengan objek budaya yang diteliti. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 April 2025. Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif melalui metode etnografi, yang bertujuan untuk memahami fenomena budaya secara mendalam. Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, antara lain pengamatan langsung terhadap kegiatan dan objek budaya, penelusuran pustaka sebagai dasar penguatan teori, serta dokumentasi dalam bentuk visual yang mendukung validitas data lapangan. Seluruh data yang diperoleh digunakan untuk menyusun deskripsi budaya secara sistematis dan mengidentifikasi keterkaitan unsur budaya dengan konsep-konsep matematika yang relevan.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian Kualitatif dengan Pendekatan Etnografi

HASIL DAN DISKUSI

Makanan Tradisional : Kue Putu Bambu


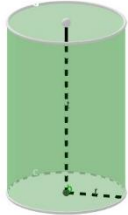

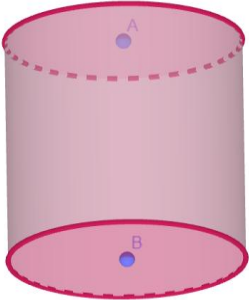
Putu Bambu adalah salah satu makanan khas yang berasal dari Pulau Jawa. Makanan ini dibuat dari tepung beras kasar yang diisi gula merah di bagian tengahnya, dengan rasio tepung beras kasar dan gula merah adalah 3:1, serta ditaburi dengan kelapa parut di atasnya. Kue Putu Bambu dikukus dengan cara diletakkan dalam tabung bambu yang sedikit dipadatkan selama proses pembuatannya. Pada saat disantap, Kue Putu Bambu menyuguhkan rasa yang manis dan lembut dengan rasa gurih dari taburan kelapa.



Gambar 1. Putu Bambu

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari penelitian, diperoleh konsep Matematika pada Kue Putu Bambu yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Konsep Matematika Pada Putu Bambu

No	GAMBAR	ABSTRAKSI	DESKRIPSI
1	Wadah cetakan Kue Putu Bambu 	Tabung 	<ul style="list-style-type: none"> Wadah cetakan tidak memiliki titik sudut (tabung tidak memiliki titik sudut) Memiliki dua lingkaran yang kongruen Memiliki sisi lengkung yang menghubungkan dua lingkaran Adapun rumus yang terdapat pada tabung adalah: $\text{Luas permukaan} = 2\pi r^2 + 2\pi r t$ $\text{Volume} = \pi r^2 t$ Ket: r = jari-jari alas t = tinggi tabung
2	Kue Putu Bambu 	Tabung 	<ul style="list-style-type: none"> Kue Putu Bambu tidak memiliki titik sudut (tabung tidak memiliki titik sudut) Memiliki dua lingkaran yang kongruen Memiliki sisi lengkung yang menghubungkan dua lingkaran Adapun rumus yang terdapat pada tabung adalah: $\text{Luas permukaan} = 2\pi r^2 + 2\pi r t$ $\text{Volume} = \pi r^2 t$

			Ket: r =jari-jari alas t = tinggi tabung
--	--	--	---

Aksesoris Tradisional: Gajut Simalungun

Gajut Simalungun atau yang juga dikenal dengan sebutan Bajut Simalungun, merupakan salah satu aksesoris tradisional khas dari suku Simalungun. Aksesoris ini dibuat secara khas menggunakan manik-manik berwarna putih, hitam, dan merah, yang masing-masing memiliki nilai estetika dan simbolik dalam budaya masyarakat Simalungun.




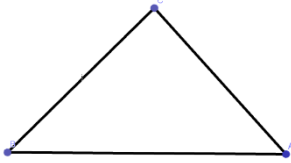

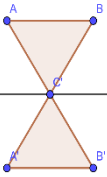

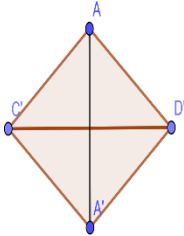
Gambar 2. Gajut Simalungun atau Bajut Simalungun


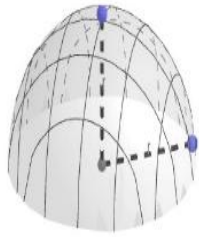
Gajut Simalungun umumnya digunakan dalam upacara adat, khususnya dalam proses pernikahan. Dalam tradisi tersebut, pengantin perempuan memegang Gajut Simalungun di tangan sebelah kiri sebagai bagian dari perlengkapan upacara. Fungsi utama dari Gajut Simalungun dalam konteks ini adalah sebagai wadah untuk menyimpan perlengkapan adat berupa sirih, pinang, gambir, kapur, dan tembakau. Keberadaan Gajut Simalungun dalam upacara adat tidak hanya memiliki fungsi praktis, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai budaya dan filosofi yang hidup dalam masyarakat Simalungun. Aksesoris ini merupakan salah satu bentuk representasi dari kekayaan budaya lokal yang dapat dijadikan objek kajian dalam pendekatan etnomatematika.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari penelitian, diperoleh konsep Matematika pada Gajut Simalungun yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Konsep Matematika Pada Gajut Simalungun

No	GAMBAR	ABSTRAKSI	DESKRIPSI
1	<p>Wadah Gajut Simalungun</p>	<p>Tabung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memiliki sudut (Gajut Simalungun tidak memiliki titik sudut) • Memiliki dua lingkaran yang kongruen • Memiliki sisi lengkung yang menghubungkan dua lingkaran yang sering disebut selimut • Adapun rumus yang terdapat pada Tabung adalah: Luas permukaan = $2\pi r^2 + 2\pi r t$ Volume = $\pi r^2 t$

			<p>Ket: r = jari-jari alas t = tinggi tabung</p>
2	<p>Motif pada Gajut Simalungun</p> 	<p>Segitiga sama sisi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki sisi-sisi yang sama panjang • Memiliki tiga titik sudut • Memiliki sudut yang sama besar • Memiliki tiga simetri lipat • Adapun rumus yang terdapat pada segitiga sama sisi adalah $\text{Luas} = \frac{\sqrt{3}}{2} \times a^2$ $\text{Keliling} = 3a$ Ket: a = sisi segitiga
3	<p>Motif pada Gajut Simalungun</p> 	<p>Pencerminan(refleksi)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki ukuran yang sama (kedua motif memiliki bentuk dan ukuran yang sama) • Memiliki jarak yang sama antara titik objek asli dan titik yang tercermin terhadap garis sumbu x (cermin) • Posisi objek asli dengan objek yang tercermin berlawanan Objek asli dan objek yang tercermin akan membentuk pasangan yang simetris
4	<p>Motif pada Gajut Simalungun</p> 	<p>Belah Ketupat.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki dua pasang sisi yang berhadapan dan panjangnya sama • Diagonal yang saling tegak lurus akan berpotongan membentuk sudut 90^0 • Memiliki dua simetri lipat • Diagonal pada belah ketupat saling membagi satu sama lain menjadi dua bagian yang sama panjang • Adapun rumus yang terdapat pada belah ketupat adalah: $\text{Luas} = \frac{1}{2} (d_1 \times d_2)$ $\text{Keliling} = 4a$ Ket: a = sisi belah ketupat d = diagonal belah ketupat

5		<p>Setengah Bola</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Titik tengah bola yang menjadi pusat dari permukaan lengkung • Tidak memiliki sudut tumpul dan sudut lancip karena permukaannya lengkung • Alas setengah bola adalah lingkaran • Adapun rumus yang terdapat pada setengah bola adalah: $Luas = 3\pi r^2$ $Volume = \frac{2}{3} \pi r^3$ Ket: r =jari-jari
---	---	--	---

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian, ditemukan bahwa beberapa elemen budaya lokal, seperti makanan tradisional Kue Putu Bambu dan aksesoris tradisional Gajut Simalungun, memiliki potensi untuk dijadikan sebagai media dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam ranah etnomatematika. Beberapa kesamaan yang dapat dilihat melalui konsep Matematika dari Kue Putu Bambu dan Gajut Simalungun adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Aspek kesamaan pada Kue Putu Bambu dan Gajut Simalungun

No	Aspek/Materi Matematika	Kue Putu Bambu	Gajut Simalungun	Deskripsi
1	Bangun Ruang	Bentuk tabung, dengan alas dan tutup berbentuk lingkaran	Bentuk tabung dengan hiasan pada motif badan tabung	Bentuk wadah cetakan dan kue Putu Bambu berbentuk tabung sama juga dengan bentuk Gajut Simalungun sama sama berbentuk tabung.
2	Volume dan Luas permukaan	Volume wadah dan kue Putu Bambu adalah $\pi r^2 t$, Dengan Luas permukaan adalah $2\pi r^2 + 2\pi r t$	Volume Gajut Simalungun adalah $\pi r^2 t$, Dengan Luas permukaan adalah $2\pi r^2 + 2\pi r t$	Oleh karena bentuk Kue Putu Bambu dan Gajut Simalungun adalah bangun ruang tabung, maka rumus volume dan luas permukaannya adalah sama.
3	Simetri	Kue dan wadah cetakan memiliki sumbu simetri	Motif tas mempunyai simetri	Bentuk tabung pada kue Putu Bambu dan Gajut Simalungun menunjukkan simetri rotasi
4	Transformasi geometri	Cetakan kue dapat dimodelkan sebagai translasi tabung kecil	Motif pada tas bisa menggunakan translasi, rotasi, dan refleksi	Di dalam cetakan dan motif melibatkan perubahan bentuk, posisi dan pola yang dimana hal itu adalah transformasi geometri pada Matematika

Bila diamati secara lebih mendalam, temuan bahwa Gajut Simalungun maupun Putu Bambu menunjukkan karakteristik geometris yang merepresentasikan berbagai konsep matematika. Di antaranya termasuk bangun datar (seperti bentuk segitiga dan belah ketupat), bangun ruang (seperti bentuk tabung), simetri, dan transformasi geometri. Yang tampak pada susunan dan pola simetris dari ornamen Gajut Simalungun maupun struktur Putu Bambu yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika kontekstual. Keunggulan penelitian ini terletak pada keterlibatan langsung dengan pelaku budaya melalui pendekatan etnografi, yang memungkinkan pemahaman mendalam terhadap Putu Bambu dan Gajut Simalungun. Pendekatan ini mengungkap kesamaan struktur dan pola yang mencerminkan prinsip matematika seperti bangun ruang, volume dan luas permukaan, simetri, dan transformasi geometri, serta menghubungkan warisan budaya lokal dengan pembelajaran matematika secara kontekstual dan bermakna.

Namun, keterbatasan pada ruang lingkup objek yang terbatas dan belum mengukur dampaknya secara langsung dalam pembelajaran. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, pendekatan pembelajaran matematika berbasis budaya umumnya terbatas pada pemanfaatan satu jenis unsur budaya sebagai media pembelajaran. Penelitian ini berupaya memperluas cakupan dengan mengintegrasikan lebih dari satu unsur budaya, seperti makanan tradisional dan aksesoris khas daerah, guna memperkaya sumber belajar serta meningkatkan relevansi dan kontekstualitas dalam proses pembelajaran matematika.

Dengan demikian, Putu Bambu dan Gajut Simalungun tersebut tidak hanya memiliki nilai kuliner dan estetika, melainkan juga dapat berfungsi sebagai sarana edukatif untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep dasar matematika secara kontekstual dan menyenangkan. Pendekatan ini berpotensi meningkatkan daya tarik pembelajaran serta menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal dalam lingkungan pendidikan formal.

KESIMPULAN

Putu Bambu dan Gajut Simalungun, sebagai representasi budaya dari Jawa dan Sumatera Utara, memiliki potensi signifikan sebagai media pembelajaran dalam pendekatan etnomatematika. Keduanya memuat elemen-elemen geometris seperti bangun ruang tabung, Volume dan Luas permukaan, simetri, dan tran(Carawita et al., 2023)sformasi geometri.

Pemanfaatan objek budaya ini memungkinkan penyampaian konsep matematika secara konkret, kontekstual, dan menyenangkan. Selain meningkatkan pemahaman konsep, pendekatan ini juga memperkenalkan peserta didik pada nilai-nilai budaya lokal, sehingga mendukung penguatan identitas nasional dan efektivitas pembelajaran di sekolah. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya yang lebih mendalam terkait etnomatematika.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pendidik lebih memanfaatkan objek-objek budaya lokal dalam pembelajaran matematika sebagai upaya untuk menjadikan materi lebih dekat dan

bermakna bagi peserta didik. Pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran berbasis budaya juga perlu dilakukan secara sistematis agar pendekatan etnomatematika dapat diterapkan secara luas dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi budaya dari daerah lain di Indonesia serta menilai dampak pendekatan ini terhadap hasil belajar siswa secara lebih menyeluruh

REFERENSI

- Aflah, H., & Andhany, E. (2022). Etnomatematika dalam Budaya Suku Alas di Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2376–2390. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1466>
- Bahagia, B., Wibowo, R., Muniroh, L., Al-Wahid, A., Rizkal, R., & Noor, Z. M. (2022). Ethnomathematic Value in Traditional Building in Kampung Budaya Bogor Jawa Barat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1659–1669. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1387>
- Carawita, D. A., Dwiyantri, E., & Mardiyanti, S. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Jajanan Tradisional Khas Betawi. *Original Research*, 58, 9–16.
- Hasibuan, H. A., & Hasanah, R. U. (2022). Etnomatematika: Eksplorasi Transformasi Geometri Ornamen Interior Balairung Istana Maimun Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1614–1622. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1371>
- K. Tenaya, A.A. Ngurah Anom Mayun, 2022. (2022). Nostalgia Rasa: Mengulang Manisnya Kenangan Analogi Kue Putu Dalam Busana Feminim Romantic. *Journal of Fashion Design*, 2(1), 158–166.
- Kain, P., Bengkulu, B., Yanti, D., & Haji, S. (2019). Studi Tentang Konsep-Konsep Transformasi Geometri. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 3(2), 265–280.
- Kebudayaan, D. A. N., Kebudayaan, D. J., Budaya, T., & Sumatera, P. (n.d.). *MENGENAL SEPERANGI < AT PAI < AIAN PENGANTIN*. 33.
- Lubis, U. A., Rizqi, N. R., & Maharani, I. (2023). Exploration of Ethnomathematics As a Learning Resource in Culinary Tourism Kamu Market. *Jurnal Eduscience*, 10(2), 549–561. <https://doi.org/10.36987/jes.v10i2.4557>
- Luthfi, H., & Rakhmawati, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 98–109. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1877>
- Nurdin, H., Nur, F., & Yuliany, N. (2025). Analisis Etnomatematika Pada Kue Tradisional Bugis Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Geometri. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 10–24. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v12i1.7341>
- Pasaribu, A. S., Sipayung, F., Tambunan, H., & Simanjuntak, R. M. (2024). *Eksplorasi Gajut Manik-Manik Dalam Budaya Simalungun Pada Konsep Geometri*. 07(01), 3080–3089.

- Pathuddin, H., & Raehana, S. (2019). Etnomatematika: Makanan Tradisional Bugis Sebagai Sumber Belajar Matematika. *MaPan*, 7(2), 307–327. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a10>
- Pitaloka, D. D. A., & Susanti, M. (2022). Kajian Etnomatematika : Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Joglo Tumiyono di Klaten Jawa Tengah. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 254–261. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/54165>
- Saragih H.A, Lubis.F, J. . (2020). Rumah Adat Bolon sebagai Warisan Budaya di Desa Pematang Purba Kabupaten Simalungun Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. *Journal of History and Cultural HHeritage*, 1(3), 88–93. <https://mahesainsitute.web.id/ojs2/index.php/warisan>
- Sawita, K., & Br Ginting, S. S. (2022). Identifikasi Etnomatematika: Motif dalam Kain Songket Tenun Melayu Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2064–2074. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1491>
- Simamora, M. I., & Rokan, N. (2023). Etnomatematika Di Pasar Kamu Sebagai Sumber Pembelajaran Matematika. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(2), 01–08. <https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i2.455>
- Sinaga, W., & Damanik, R. (2020). Symbols, Functions and the Meaning of Wedding Clothes in Implanting Simalungun Cultural Values. *International Journal of Research and Review (Ijrrjournal.Com)*, 7(1), 1.
- Supriyatna, A. (2018). PBB (Putu Blank-Blenk) Perencanaan Pendirian Usaha Kuliner Tradisional Kue Putu. *Core*, 1(x), 1–13.
- Sustriani, N., & Nst, A. S. (2022). Etnomatematika Bentuk Jajanan Pasar Tradisional Di Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 82–96.
- Waruwu, E., Sumbayak, D. P., Br. Sipayung, S. F., & Manik, P. (2019). Analisis Proses dan Nilai Hata- Hata Mambere Podah dalam Perkawinan Adat Simalungun. *SeBaSa*, 2(2), 141. <https://doi.org/10.29408/sbs.v2i2.1602>
- Werdiningsih, C. E. (2022). Kajian Etnomatematika Pada Makanan Tradisional (Studi Kasus Pada Lepet Ketan). *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 5(2), 112–121. <https://doi.org/10.37150/jp.v5i2.1433>
- Wulandari, D. A., Kusumah, Y. S., & Priatna, N. (2022). Eksplorasi Nilai Filosofis Dan Konseptual Matematis Pada Bangunan Keraton Kasepuhan Cirebon Ditinjau dari Aspek Etnomatematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2536–2551. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1421>
- Wulandari, T. H. (2020). Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. *WFace Threatening Act of Different Ethnic Speakers in Communicative Events of School Context*, 9(2), 92–97. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpbsi/article/view/24018>