

Kajian Etnomatematika: Konsep Matematis dalam Pembuatan Taganing dan Putu Bambu sebagai Warisan Budaya

Helena Zepania Samosir^{1✉}, Febri Crownika Tampubolon², Juwita Dwi Adsari³, Mia Angelina Sihotang⁴, Wandini Agustina⁵, Lucy Rahmawaty Gea⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar
Jl. Sangnawalu No.4, Siopat Suhu
helenasamosir303@gmail.com

Abstract

Ethnomathematics is a learning approach that integrates mathematics with cultural practices, enabling students to understand abstract concepts through concrete experiences closely related to their daily lives. The background of this study lies in the importance of incorporating local culture into mathematics education to enhance comprehension as well as to foster appreciation for cultural diversity. This research aims to explore mathematical concepts found in the traditional musical instrument Taganing from Batak Toba and the traditional food Putu Bambu from Java, and to analyze their relevance in the context of culturally based mathematics education. The study employed a qualitative ethnographic approach with data collected through observation, interviews, and documentation, and analyzed using Miles and Huberman's interactive model involving data reduction, display, and conclusion drawing. The findings indicate that Taganing contains the concepts of a cylinder, circle, and rectangle, while Putu Bambu embodies the concepts of a cylinder and circle as well as a 5:10:5 ratio in its preparation process. These results demonstrate that cultural artifacts can serve as effective contextual learning media, as they clarify geometric and ratio concepts through tangible representation. Further discussion shows that the research offers advantages in terms of cultural relevance and concreteness of objects, though it is limited to only two cultural artifacts. This study contributes to the development of ethnomathematics literature and has implications for multicultural education, particularly in strengthening mathematics learning grounded in local culture.

Keyword: Ethnomathematics, Taganing, Putu Bambu, Geometry, Multicultural Education

Abstrak

Etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan praktik budaya masyarakat, sehingga siswa dapat memahami konsep abstrak melalui pengalaman konkret yang dekat dengan kehidupan mereka. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap keragaman budaya. Penelitian ini diarahkan untuk mengeksplorasi serta mendeskripsikan konsep-konsep matematika yang ditemukan pada alat musik tradisional *Taganing* dari Batak Toba dan makanan tradisional *Putu Bambu* dari Jawa, serta menganalisis relevansinya dalam konteks pendidikan matematika berbasis budaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif etnografis dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Taganing* memuat konsep bangun ruang tabung, lingkaran, dan persegi panjang, sedangkan *Putu Bambu* memuat konsep geometri tabung dan lingkaran serta konsep perbandingan 5:10:5 dalam proses pembuatannya. Temuan ini menunjukkan bahwa objek budaya dapat dijadikan media pembelajaran kontekstual yang efektif, karena mampu memperjelas konsep geometri dan perbandingan melalui representasi nyata. Diskusi lebih lanjut memperlihatkan bahwa penelitian ini memiliki kelebihan berupa kedekatan objek dengan kehidupan siswa, meskipun terbatas hanya pada dua artefak budaya. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan literatur etnomatematika dan berimplikasi pada praktik pendidikan multikultural, khususnya dalam memperkuat pembelajaran matematika berbasis budaya lokal.

Kata kunci: Etnomatematika, Taganing, Putu Bambu, Geometri, Pendidikan Multikultural

Copyright (c) 2025 Helena Zepania Samosir, Febri Crownika Tampubolon, Juwita Dwi Adsari, Mia Angelina Sihotang, Wandini Agustina, Lucy Rahmawaty Gea

✉ Corresponding author: Helena Zepania Samosir

Email Address: helenasamosir303@gmail.com (Jl. Sangnawalu No.4, Siopat Suhu)

Received 07 July 2025, Accepted 08 October 2025, Published 17 October 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i3.4293>

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran signifikan dalam pendidikan maupun kehidupan praktis, bukan hanya sebagai sarana perhitungan, tetapi juga sebagai metode berpikir rasional, sistematis, dan kreatif. Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa, terutama jika dihubungkan dengan unsur-unsur kebudayaan. Salah satu pendekatan yang menekankan keterkaitan antara budaya dengan konsep matematika adalah etnomatematika. Etnomatematika merupakan cabang ilmu yang mengkaji hubungan antara budaya dan matematika dalam kehidupan masyarakat (Rosida, 2019). sehingga dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan cara yang lebih konkret dan bermakna.

Menurut Shirley (Prabawati, 2016), etnomatematika berkembang dari konteks budaya masyarakat tertentu dan menjadi dasar pembelajaran matematika aktif yang bersumber dari aktivitas budaya. Hal ini sejalan dengan temuan (Jainuddin et al., 2022) yang menunjukkan bahwa praktik budaya, khususnya pada makanan tradisional, mengandung konsep-konsep matematis seperti bangun ruang dan bangun datar. Penelitian tersebut menegaskan bahwa etnomatematika berperan penting sebagai jembatan antara pembelajaran matematika akademis dengan praktik budaya masyarakat. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya mempermudah siswa memahami konsep matematika secara kontekstual, tetapi juga menumbuhkan sikap apresiatif terhadap budaya lokal serta memperkuat keterhubungan sosial dalam masyarakat multikultural.

Kajian etnomatematika telah banyak dilakukan dengan berbagai fokus objek budaya. (Jainuddin et al., 2022) mengeksplorasi makanan khas Toraja dan menemukan konsep geometri berupa bangun datar (belah ketupat, persegi panjang, lingkaran) serta bangun ruang (tabung, kerucut). Penelitian ini menunjukkan bahwa makanan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran kontekstual di kelas. Di sisi lain, (Mardhiyah et al., 2025) menelaah unsur budaya Batak Toba, mencakup rumah adat, alat musik, makanan khas, dan pakaian adat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa keempat unsur budaya tersebut mengandung konsep bangun datar dan bangun ruang, seperti Taganing berbentuk tabung, Lampet berbentuk limas, dan Ulos berbentuk persegi Panjang. Dua penelitian ini memperkuat bahwa budaya lokal memiliki potensi besar untuk dijadikan sumber belajar matematika.

Meskipun penelitian terdahulu telah memberikan kontribusi penting, terdapat kesenjangan yang belum terisi. Penelitian (Jainuddin et al., 2022) terbatas pada makanan tradisional Toraja, tanpa memperluas analisis pada objek budaya lain seperti alat musik. Sementara itu, (Mardhiyah et al., 2025) memang mencakup alat musik Batak Toba, tetapi masih bersifat umum dan deskriptif, tanpa analisis mendalam pada objek tertentu seperti Taganing. Belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji alat musik Taganing sebagai objek etnomatematika, serta mengintegrasikannya dengan kajian pada makanan tradisional Putu Bambu. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan (novelty) dengan meneliti dua objek budaya berbeda (Batak Toba dan Jawa) secara simultan, sekaligus mengungkap keterkaitan konsep geometri dan perbandingan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis budaya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep etnomatematika pada dua objek budaya, yaitu alat musik tradisional *Taganing* dari Batak Toba dan makanan tradisional *Putu Bambu* dari Jawa. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur etnomatematika, memperluas pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar matematika, serta memperkuat pendidikan multikultural dalam konteks kelas yang beragam.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi. Metode ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman mendalam mengenai makna budaya yang melekat pada objek penelitian, yakni makanan tradisional *Putu Bambu* dan alat musik *Taganing*. Pendekatan etnografi memungkinkan peneliti untuk mengungkap keterkaitan budaya dengan unsur-unsur matematis yang terkandung di dalamnya melalui observasi langsung, interaksi dengan pelaku budaya, serta dokumentasi kegiatan di lapangan.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Pajak Horas, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara, khususnya di Kecamatan Siantar Barat. Pajak Horas dipilih karena merupakan pusat aktivitas masyarakat setempat, di mana makanan tradisional *Putu Bambu* masih diproduksi dan diperjualbelikan oleh penjual yang mewarisi tradisi turun-temurun. Selain itu, keberadaan musisi lokal yang memainkan alat musik *Taganing* memberikan peluang bagi peneliti untuk mengamati dan menggali informasi mengenai konstruksi serta fungsi alat musik tradisional Batak Toba tersebut. Subjek penelitian melibatkan penjual *Putu Bambu* yang diwawancarai terkait sejarah dan proses pembuatan makanan tradisional tersebut, serta informan budaya yang memahami peran dan struktur *Taganing* dalam pertunjukan musik tradisional.

Proses penelitian berlangsung melalui tiga tahapan utama. Pada fase persiapan, peneliti merancang instrumen penelitian berupa panduan wawancara dan melaksanakan observasi awal di lapangan guna mengidentifikasi berbagai konsep matematika yang berpotensi dieksplorasi lebih lanjut. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui observasi mendalam terhadap praktik pembuatan *Putu Bambu* dan penggunaan *Taganing* dalam konteks budaya, disertai wawancara mendalam dengan narasumber serta dokumentasi berupa foto, catatan lapangan, dan arsip pendukung. Tahap terakhir adalah pengolahan data yang dilakukan dengan mengikuti menggunakan kerangka analisis interaktif dari Miles dan Huberman, yang terdiri atas proses reduksi data, penyajian data dalam bentuk narasi dan ilustrasi, serta penarikan kesimpulan yang diverifikasi secara berulang.

Analisis data difokuskan pada identifikasi konsep geometri dan perbandingan yang teridentifikasi pada elemen budaya yang menjadi subjek penelitian. Untuk menjaga keabsahan hasil penelitian, proses verifikasi temuan dilakukan melalui penerapan triangulasi sumber dan metode, yaitu dengan menghubungkan data yang dihasilkan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta melakukan konfirmasi ulang kepada informan dan ahli pendidikan matematika. Dengan cara ini, temuan penelitian tidak hanya didasarkan pada satu sumber, tetapi diperkuat oleh berbagai bukti yang saling

melengkapi.

Metodologi yang digunakan ini sejalan dengan penelitian etnomatematika sebelumnya, seperti kajian Jainuddin et al. (2022) mengenai makanan khas Toraja dan penelitian Mardhiyah et al. (2025) tentang budaya Batak Toba. Namun demikian, penelitian ini memberikan fokus yang lebih spesifik pada eksplorasi *Putu Bambu* dan *Taganing*, sehingga hasilnya dapat didiskusikan secara komparatif dengan penelitian terdahulu untuk menunjukkan kelebihan, kekurangan, serta kontribusi kebaruan terhadap pengembangan ilmu etnomatematika maupun praktik pembelajaran matematika berbasis budaya.

HASIL DAN DISKUSI

Alat Musik Batak Toba Taganing

Taganing merupakan salah satu alat musik tradisional khas Batak Toba yang terdiri atas enam buah gendang. Setiap gendang memiliki ukuran berbeda dan menghasilkan nada yang bervariasi, kemudian disusun bersama dalam satu rak penyangga. Bagian yang paling besar di sebelah kanan, semakin ke kiri maka ukuran gendang semakin kecil. Semakin ke kiri maka nada yang dihasilkan semakin tinggi. Suara yang dihasilkan dari Taganing berasal dari kulit sapi yang telah dihaluskan dan disesuaikan ukurannya berdasarkan diameter masing-masing gendang. Tidak hanya itu juga, alat musik Taganing ini dimainkan oleh 1 orang dengan menggunakan dua batang stik atau palupalu. Alat musik Taganing memiliki bentuk bangun ruang sisi lengkung yaitu Tabung.

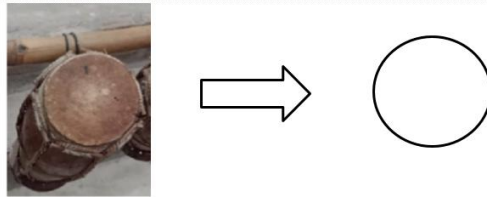
Konsep Bangun Ruang dan Bangun Datar pada Taganing

Tabung adalah salah satu bentuk geometri tiga dimensi yang kerap dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Bangun ini memiliki alas dan tutup berbentuk lingkaran dengan ukuran yang sama, sedangkan sisi tegaknya berupa bidang persegi panjang yang melingkupi bagian tubuhnya. Dalam istilah matematika, tabung dikenal pula sebagai silinder.



Gambar 1. Bentuk bangun ruang pada Taganing

Secara umum, pembentuk tabung memiliki beberapa unsur penting, yaitu jari-jari, tinggi, dan diameter. Jari-jari adalah jarak dari titik pusat lingkaran ke luar lingkaran, sedangkan diameter adalah dua kali dari panjang jari-jari, yaitu garis lurus yang membentang dari satu sisi lingkaran ke sisi lainnya melalui pusat lingkaran. Tinggi tabung adalah jarak tegak lurus antara alas dan tutup tabung.



Gambar 2. Bangun lingkaran dalam Taganing

Makanan Tradisional Putu Bambu

Kue Putu Bambu adalah makanan tradisional Indonesia yang berasal dari Jawa yang terbuat dari tepung beras dengan isian gula aren, dibalut dengan kelapa parut dan taburan gula putih. Putu Bambu di kukus dengan di letakkan didalam tabung bambu yang sedikit di padatkan. Pada proses pembuatan Putu Bambu terdapat konsep matematika yang dapat kita jumpai seperti konsep matematika , yaitu :

Konsep Perbandingan

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber (S), mengatakan bahwa terdapat konsep perbandingan yang ditemukan dalam proses pembuatan Putu Bambu. Proses pembuatan Putu Bambu dimulai dengan menggiling beras asli sampai cukup halus. Beras yang sudah digiling berguna untuk lapisan luar. Selanjutnya dibutuhkan air sekitar 1,5 liter air yang ditambahkan dengan sedikit garam dan vanili bubuk, kemudian campuran air tersebut dicampurkan dengan 1 kg beras yang digiling. 1 kg beras yang digiling dan 1 kg gula aren dapat menghasilkan 100 Putu Bambu. Jika banyak beras yang digiling disimbolkan A dan banyak gula aren disimbilkan B maka secara matematis dapat diperoleh :

$$A : B = 1 : 1 \text{ Atau } A=1 \text{ dan } B=1$$

Beras yang digiling dimasukkan sekitar 5 gram sebagai lapisan pertama, kemudian dimasukkan 10 gram gula aren sebagai lapisan kedua. Selanjutnya lapisan kedua ditutup dengan 5 gram tepung beras sebagai lapisan penutup. Jika beras lapisan pertama disimbolkan dengan C, lapisan kedua berupa gula aren disimbolkan dengan D, dan lapisan ketiga disimbolkan dengan E, maka secara matematis dapat diperoleh $C : D : E = 5 : 10 : 5$

Konsep Bangun Ruang

Proses selanjutnya pada pembuatan Putu Bambu adalah memasukkan lapisan pertama kedalam cetakan yang berbentuk tabung, kemudian dilanjutkan dengan lapisan kedua dan ketiga.



Gambar 1. Pemasukan isian Putu Bambu

Konsep Bangun Datar

Proses selanjutnya adalah tahap pengukusan Putu Bambu. Loyang pengukus yang digunakan

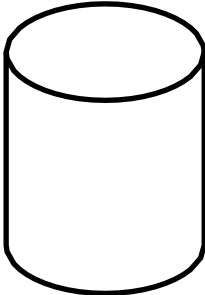
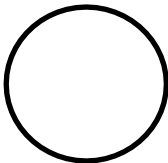
berbentuk lingkaran dan dilengkapi dengan lubang-lubang kecil yang berfungsi sebagai saluran uap untuk membantu proses pematangan Putu Bambu.

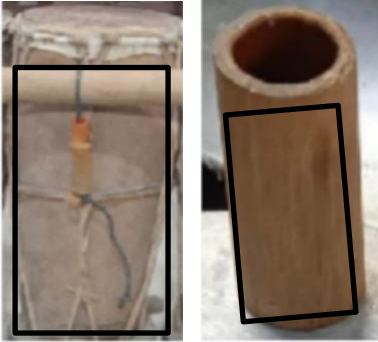
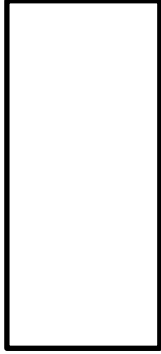


Gambar 2. Loyang pengukusan Putu Bambu

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian, diperoleh alat musik batak toba yaitu Taganing, dan makanan tradisional yaitu Putu Bambu mengandung yang memiliki kesamaan pada konsep geometri. Terdapat bangun ruang, seperti tabung, dan bangun datar seperti lingkaran pada alas Taganing dan persegi Panjang pada selimut tabung. Konsep bangun ruang pada alat musik tradisional Taganing dan makanan tradisional Putu Bambu disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Bentuk Geometri Bangun Ruang Dalam Alat Musik Taganing Dan Putu Bambu

No.	Nama Bangun	Bentuk	Rumus
1.	Alat musik Taganing dan makanan tradisional Putu Bambu memiliki bentuk yang sama seperti tabung 	Tabung 	$V = \pi \times r^2 \times t$ $L. \text{ Permukaan} = (2 \times \text{alas}) + (k. \text{ Alas} \times \text{tinggi}) \text{ atau } 2\pi r (r+t)$
2.	Alas pada Taganing yang berbentuk lingkaran 	Lingkaran 	$\text{Luas lingkaran} = \pi \times r^2$ $\text{Keliling} = 2 \times \pi \times r$

3.	Bagian badan (selimut tabung) Taganing jika dibedah akan memiliki bentuk persegi panjang 	Persegi panjang 	Luas selimut tabung = $2 \times \pi \times r \times t$ Keliling selimut tabung = $2 \times \pi \times r$
----	---	---	---

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pemahaman matematika tidak hanya terbentuk melalui pembelajaran formal di sekolah, melainkan juga dapat dikembangkan melalui aktivitas budaya sehari-hari masyarakat. Alat musik tradisional Taganing dari Batak Toba dan makanan tradisional Putu Bambu dari Jawa terbukti mengandung konsep-konsep matematis, seperti bangun ruang tabung, lingkaran, persegi panjang, serta konsep perbandingan. Temuan ini memperlihatkan bahwa objek budaya lokal bukan sekadar warisan tradisi, tetapi juga media alami untuk menginternalisasi konsep matematika yang diajarkan di sekolah.

Temuan ini memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya, baik Taganing maupun Putu Bambu menyajikan bentuk geometri yang konkret, mudah dikenali, dan dekat dengan kehidupan siswa, sehingga berpotensi tinggi digunakan sebagai media pembelajaran kontekstual. Sifat visual dari kedua objek ini dapat memperjelas konsep abstrak seperti tabung, lingkaran, dan perbandingan, yang seringkali sulit dipahami siswa jika hanya dijelaskan secara simbolik. Namun demikian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada dua objek budaya, sehingga hasilnya belum mewakili keseluruhan kekayaan budaya Nusantara. Selain itu, penelitian ini belum menguji secara langsung penerapan objek budaya tersebut dalam kelas, sehingga efektivitasnya masih bersifat potensial, belum teruji secara empiris.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, terdapat perbedaan penting yang menegaskan kebaruan penelitian ini. Penelitian Jainuddin et al. (2022) menemukan konsep geometri pada makanan khas Toraja berupa bangun datar dan bangun ruang, tetapi tidak menyinggung aspek perbandingan. Penelitian ini memperluas kajian dengan menunjukkan bahwa pada makanan tradisional Putu Bambu, selain bangun ruang, terdapat pula konsep perbandingan 5:10:5 dalam proses pembuatannya. Sementara itu, penelitian Mardhiyah et al. (2025) menelaah unsur budaya Batak Toba termasuk Taganing, tetapi analisisnya masih bersifat umum dan deskriptif. Penelitian ini melengkapi temuan tersebut dengan analisis spesifik yang menguraikan bentuk matematis Taganing secara rinci, yakni tabung, lingkaran, dan persegi panjang, sehingga mempertegas keterhubungan antara struktur fisik alat musik dengan konsep geometri formal.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada upayanya memperluas sumber belajar matematika

berbasis budaya dengan memadukan dua objek yang berbeda, yaitu alat musik dan makanan tradisional. Hasil penelitian ini berimplikasi pada pengembangan praktik pembelajaran, karena guru dapat menggunakan *Taganing* dan *Putu Bambu* sebagai media konkret untuk memperkenalkan konsep geometri dan perbandingan dalam kelas multikultural. Selain memperkaya literatur etnomatematika, penelitian ini juga memberikan dampak positif dalam memperkuat pendidikan multikultural, karena menghadirkan representasi budaya Batak Toba dan Jawa secara bersamaan. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar konsep matematika, tetapi juga menumbuhkan apresiasi terhadap keragaman budaya Indonesia serta sikap toleransi dalam kehidupan bermasyarakat.

Dari sisi teori etnomatematika, hasil penelitian ini sejalan dengan pandangan Rosa & Orey (2016) yang menekankan bahwa etnomatematika bukan hanya pendekatan pedagogis, melainkan juga sebuah strategi untuk mengontekstualisasikan matematika dalam pengalaman hidup siswa. Penelitian ini juga mendukung argumen Pradhan (2018) bahwa kuliner tradisional tidak hanya memiliki nilai konsumsi, tetapi juga memuat aspek matematis dan kultural yang dapat dijadikan sumber pembelajaran. Selanjutnya, temuan ini sejalan dengan Rosida (2019) dan Mailili (2023) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis budaya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta menumbuhkan penghargaan terhadap keberagaman. Dengan demikian, integrasi *Taganing* dan *Putu Bambu* dalam pembelajaran matematika memperlihatkan posisi etnomatematika sebagai jembatan antara konsep formal dengan realitas budaya siswa, sekaligus sarana untuk pelestarian budaya lokal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa alat musik tradisional *Taganing* dari Batak Toba dan makanan tradisional *Putu Bambu* dari Jawa mengandung konsep-konsep matematis yang relevan untuk pembelajaran. *Taganing* merepresentasikan bangun ruang tabung dengan unsur lingkaran dan persegi panjang, sedangkan *Putu Bambu* tidak hanya menunjukkan bentuk geometri tabung dan lingkaran, tetapi juga konsep perbandingan 5:10:5 dalam proses pembuatannya. Temuan ini menegaskan bahwa praktik budaya sehari-hari dapat menjadi media konkret untuk memperjelas konsep matematika yang abstrak. Implikasi penelitian ini terletak pada kontribusinya terhadap pengembangan literatur etnomatematika sekaligus praktik pendidikan matematika berbasis budaya. Guru dapat memanfaatkan *Taganing* dan *Putu Bambu* sebagai sumber belajar kontekstual untuk meningkatkan pemahaman geometri dan perbandingan, serta menumbuhkan apresiasi siswa terhadap keragaman budaya Indonesia. Keterbatasan penelitian ini adalah objek yang dikaji hanya dua artefak budaya, sehingga belum mencakup keragaman budaya lokal lainnya. Selain itu, penelitian ini belum menguji secara langsung efektivitas penggunaan *Taganing* dan *Putu Bambu* dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas kajian ke artefak budaya lain seperti rumah adat, ulos, atau permainan tradisional, serta menguji penerapan objek budaya tersebut dalam pembelajaran matematika secara empiris di berbagai jenjang pendidikan.

REFERENSI

- Ardiansyah, A. S., Safitri, A. N., & Oktaviani, A. F. (2023). Belajar Dan Berkuliner Materi Aritmetika Sosial Melalui Kegiatan Jual Beli Jajanan Tradisional Dumbeg. *Journal Of Didactic Mathematics*, 4(1), 24–35. <https://doi.org/10.34007/Jdm.V4i1.1730>
- Carawita, D. A., Dwiyantri, E., & Mardiyanti, S. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Jajanan Tradisional Khas Betawi. *Original Research*, 58, 9–16.
- Hadi, N. A., & Siregar, T. J. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Rantau Prapat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 735–751. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V9i2.4016>
- Jainuddin, Gabriela Rapa, L., Rezky Ramadhan, N., & Mubarik. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Terhadap Makanan Khas Toraja. *Jurnal Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 123–131. <https://doi.org/10.22487/J24775185.2021.V10.I1.Pp-Pp>
- Khaerani, Arismunandar, I. T. (2024). *Peran Etnomatematika Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Matematika : Tinjauan Literatur The Role Of Ethnomathematics In Improving The Quality Of Mathematics Learning : Literature Review*. 5(1), 20–26.
- 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>
- Mailili, W. H. (2023). Telaah Inquiry Learning Dan Problem Based Learning Dengan Pendekatan Ethnomathematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1–12.
- Manggarrani, F., & Erlina Prihatnani, D. S. (2025). Pengembangan Dakoma Tersenyum: Media Belajar Bilangan Cacah Dan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Bagi Siswa Sd Di Kota Susu Development. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 17–31.
- Mardhiyah, E. M., Dianrani, K. A., Purba, A., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Pendidikan, F. I., & Negeri, U. (2025). Etnomatematika : Rumah Adat , Alat Musik , Makanan Khas , Dan Pakaian Adat Batak Toba Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Journal Of Citizen Research And Development*, 2(1), 251–258.
- Novalena, K., & Listiani, M. (2022). Kajian Etnomatematika Pada Rumah Adat Betang Ensaid Panjang Kalimantan Barat. *Prisma, Prosding Seminar Nasional Matematika*, 5, 244–253. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/54164/21011/>
- Prabawati, M. N. (2016). Etnomatematika Masyarakat Pengrajin Anyaman Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. *Infinity Journal*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.22460/Infinity.V5i1.P25-31>
- Pradhan, J. B. (2018). Mathematical Ideas In Cultural Artefacts: A Metaphor For Teaching Of School Mathematics. *International Journal Of Scientific And Research Publications (Ijsrp)*, 8(9), 335–341. <https://doi.org/10.29322/Ijsrp.8.9.2018.P8145>

- Radiana, P. R., Wiarta, I. W., & Wiyasa, I. K. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbasis Etnomatematika Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelas V. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 2(1), 32–40. <https://doi.org/10.23887/Jabi.V2i1.28906>
- Rosa, M., & Orey, C. (2016). Innovative Approaches In Ethnomathematics. In *Current And Future Perspectives Of Ethnomathematics As A Program*. <http://www.springer.com/series/14352>
- Rosida. (2019). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal*. 01(1), 61–71.
- Safitri, A. H. I., Novaldin, I. D., & Supiarmo, M. G. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Tradisional Uma Lengge. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3311–3321. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V5i3.851>
- Sari, S. M., Yulia, P., & Rusliah, N. (2023). Aspek Etnomatematika Pada Anyaman Bambu Desa Bunga Tanjung Kabupaten Kerinci. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 36–48. <https://doi.org/10.33373/Pythagoras.V12i1.5029>
- Serepinah, M., & Nurhasanah, N. (2023). Kajian Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Tradisional Ditinjau Dari Perspektif Pendidikan Multikultural. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2, 148–157. <https://doi.org/10.24246/J.Js.2023.V13.I2.P148-157>
- Silaban, P., Tarigan, N., Azi, A. C. K., & Yumiolda, V. D. (2024). Kayu Sebagai Media Karya Seni Lukis Bernuansa Uning-Uningan Batak Toba. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Undiksha*, 14(2), 185–195.
- Simanjuntak, C. R., Sinaga, M. A. P., Putri, N. S., Susanti, R., Sinaga, R. T., Silaban, R. D., Prasasti, T. I., & Jesika, Y. S. (2024). Mengantisipasi Gelar Budaya Melalui Pembelajaran Bipa Alat Musik Tradisional Batak Toba. *Jurnal Intelek Dan ...*, 3257–3276. <https://jicnusantara.com/index.php/Jicn/article/view/374>
<https://jicnusantara.com/index.php/Jicn/article/download/374/434>