



Eksplorasi Etnomatematika pada Cilok: Jajanan Tradisional Jawa Barat

Wilda Salsabila¹, Azimatu Syamimah², Risalatul Muawanah³, Sa'adatuddaroini⁴,
Muhammad Fuad Zaka⁵, Anisah Shobihah⁶, Muhammad Rizqi Prasetyo⁷,
Arditya Prayogi⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Prodi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

E-mail: wilda.salsabila25057@mhs.uingusdur.ac.id; azimatu.syamimah25036@mhs.uingusdur.ac.id;
risalatul.muawanah25039@mhs.uingusdur.ac.id; saadatuddaroini25047@mhs.uingusdur.ac.id;
muhammad.fuad.zaka25051@mhs.uingusdur.ac.id; anisah.shobihah25052@mhs.uingusdur.ac.id;
muhammad.rizqi.prasetyo25053@mhs.uingusdur.ac.id; arditya.prayogi@uingusdur.ac.id

Article Info

Article history:

Received Desember 02, 2025

Revised Desember 08, 2025

Accepted Desember 10, 2025

Keywords:

Ethnomathematics, Geometry,
Cilok, West Javaness Snacks.

ABSTRACT

This study aims to identify the potential of ethnomathematics in the concept of spatial shapes manifested in the process of making traditional cilok snacks in West Java. This study uses a qualitative approach with data collection techniques in the form of observation and interviews to obtain in-depth information about the practice of making cilok, the cultural context, and the mathematical values contained therein. The findings show that traditional cilok contains one main spatial shape, namely a sphere, which is reflected in both the ingredients used and the stages of the production process. The process of mixing the dough, rolling it into balls by hand, and boiling it produces a geometric representation that is consistent with the properties of this spatial shape. In addition to geometric aspects, traditional cilok also contains ethnomathematical values that emerge through patterns, shapes, ingredient measurements, and manufacturing techniques that have been passed down from generation to generation. These values reflect the natural mathematical activities carried out by the community in their daily lives. Based on the research results, traditional cilok has the potential as a learning resource for introducing spatial concepts in mathematics education, particularly through a contextual approach based on local culture. Exploring ethnomathematics in these snacks can help students understand mathematical concepts in a more concrete, relevant, and meaningful way, thereby increasing their interest, motivation, and involvement in the learning process. Thus, this study is expected to contribute to the development of more contextual, innovative, and locally-based mathematics learning. The integration of cultural elements in learning not only enriches students' learning experiences but also supports efforts to preserve cultural values through educational activities.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Info Artikel

Riwayat Artikel:

Received Desember 02, 2025

Revised Desember 08, 2025

Accepted Desember 10, 2025

ABSTRAK

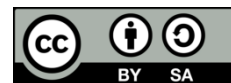
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi etnomatematika pada konsep bangun ruang yang termanifestasi dalam proses pembuatan jajanan cilok tradisional di Jawa Barat. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi dan wawancara untuk

**Kata Kunci:**

Etnomatematika, Bangun Ruang,
Cilok, Jajanan Jawa Barat

memperoleh informasi secara mendalam mengenai praktik pembuatan cilok, konteks budaya, serta nilai-nilai matematis yang terkandung di dalamnya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa cilok tradisional mengandung satu bentuk bangun ruang utama, yaitu bentuk bola, yang tercermin baik pada bahan yang digunakan maupun pada tahapan proses pembuatannya. Proses pengolahan adonan, pembulatan secara manual, hingga perebusan menghasilkan representasi geometris yang konsisten dengan sifat-sifat bangun ruang tersebut. Selain aspek geometris, cilok tradisional juga memuat nilai-nilai etnomatematika yang muncul melalui pola, bentuk, takaran bahan, dan teknik pembuatan yang diwariskan secara turun-temurun. Nilai-nilai ini mencerminkan adanya aktivitas matematis alami yang dilakukan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil penelitian, cilok tradisional memiliki potensi sebagai sumber belajar dalam mengenalkan konsep bangun ruang pada pembelajaran matematika, khususnya melalui pendekatan kontekstual berbasis budaya lokal. Eksplorasi etnomatematika pada jajanan tersebut dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika secara lebih konkret, relevan, dan bermakna sehingga mampu meningkatkan minat, motivasi, serta keterlibatan mereka dalam proses belajar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, inovatif, dan berlandaskan budaya lokal. Integrasi unsur budaya dalam pembelajaran tidak hanya memperkaya pengalaman belajar peserta didik, tetapi juga mendukung upaya pelestarian nilai-nilai budaya melalui kegiatan pendidikan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

**Corresponding Author:**

Wilda Salsabila
Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
wilda.salsabila25057@mhs.uingusdur.ac.id

PENDAHULUAN

Etnomatematika merupakan istilah yang digagas oleh D'Ambrosio (1989) untuk memaparkan praktik matematika yang dilakukan oleh kelompok-kelompok budaya (Sarwoedi et al., 2018). Istilah ini didefinisikan sebagai bidang studi yang mengeksplorasi ide-ide matematis yang hadir di setiap kebudayaan. Etnomatematika adalah bidang studi yang mengombinasikan unsur kebudayaan dengan ilmu matematika (Ainaya et al., 2023). Cara belajar ini mengaitkan matematika dengan aktivitas dan budaya setempat untuk memudahkan pemahaman. Bagi pendidik, etnomatematika dapat menjadi pilihan metode pembelajaran untuk membantu siswa menguasai matematika. Harapannya, melalui etnomatematika siswa dapat mengeksplorasi kemampuan metakognitif, pola pikir kritis, dan kapabilitas menyelesaikan masalah secara lebih komprehensif (Sarwoedi et al., 2018).

Pendekatan etnomatematika menyajikan konsep-konsep matematika secara kontekstual dengan kehidupan siswa, sehingga memudahkan pemahaman dan penerapannya dalam situasi nyata. Aktivitas seperti pengukuran, perhitungan, dan penyelesaian masalah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari budaya dan kehidupan masyarakat (Yulianasari et al., 2023).

Indonesia memiliki kekayaan jajanan pasar yang mencerminkan keragaman budaya, terdiri dari berbagai kue kering dan basah beserta pengembangannya (Fitriani & Putra, 2022).



Berdasarkan penelitian Pathuddin dan Raehana, diketahui bahwa kuliner tradisional Bugis, termasuk barongko, onde-onde, doko-doko, paso, tumpi-tumpi, jompo-jompo, burasa', dan putu coppa, memuat konsep-konsep geometri seperti bangun datar dan bangun ruang. Hasil ini mengindikasikan bahwa makanan tradisional tersebut dapat berfungsi sebagai sumber belajar matematika di tingkat pendidikan dasar dan menengah (Fitriani & Putra, 2022).

Cilok merupakan salah satu jajanan tradisional khas Kota Bandung Provinsi Jawa Barat, yang hingga kini masih populer dan mudah ditemui di berbagai lingkungan masyarakat. Nama cilok berasal dari Bahasa Sunda yaitu singkatan dari “Aci yang dicolok” yang berbahan dasar tepung tapioka atau tepung aci yang dibentuk bulat seperti bakso. Cilok biasanya diisi dengan cincangan daging yang kemudian di rebus hingga matang. Setelah itu, cilok biasanya disajikan dengan berbagai jenis bumbu, seperti bumbu kacang, kecap, maupun saus sambal. Selain menjadi jajanan tradisional, keberadaan cilok juga mencerminkan kreativitas masyarakat Sunda dalam mengolah bahan pangan sederhana menjadi makanan yang digemari oleh berbagai kalangan.

Dari perspektif etnomatematika, cilok menggunakan salah satu konsep bangun ruang yaitu bola sebagai contoh aplikasi geometri dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena cilok memiliki bentuk geometri yang khas, yaitu bola, yang memiliki sifat-sifat matematis seperti volume dan luas permukaan. Oleh karena itu, cilok melibatkan pemahaman tentang konsep geometri dan matematika yang terkait dengan bentuk bola.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya: pertama pada penelitian (Satifa et al., 2024) yang membahas tentang hubungan antara kue jalo khas Kampar dengan matematika; kedua pada penelitian (Lalu & Nurmawanti, 2023) membahas tentang kearifan lokal suku Sasak yang bertujuan untuk menemukan unsur-unsur geometri guna bahan pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar; ketiga pada penelitian (Sihombing & Simanjuntak, 2020) membahas tentang deskripsi konsep etnomatematika pada budaya batak toba dan kaitannya terhadap konsep matematika pada proses transposisi akord lagu tradisional batak; keempat pada penelitian (Choeriyah et al., 2020) membahas tentang etnomatematika pada makanan tradisional khas Cilacap; kelima pada penelitian (Mulyatna et al., 2022) membahas tentang pemahaman etnomatematika pada jajanan pasar untuk menemukan unsur geometri; dan keenam pada penelitian (Ainaya et al., 2023) membahas tentang mengeksplorasi potensi etnomatematika pada konsep bangun ruang yang terkandung dalam makanan khas Lebaran di Pekalongan. Namun, pada penelitian ini membahas tentang cilok yang berbeda dengan penelitian yang sudah ada.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bentuk-bentuk bangun ruang pada jajanan tradisional Jawa Barat yaitu cilok. Peneliti akan menganalisis bentuk tersebut dari segi ukuran, dimensi, dan proporsi, serta mencoba untuk menemukan pola-pola tertentu yang terkait dengan bangun ruang dalam jajanan tradisional tersebut. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam memperkuat keterkaitan antara budaya dan matematika, serta meningkatkan pemahaman kita tentang jajanan cilok yang merupakan bagian penting dari kebudayaan Indonesia.

METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Observasi menjadi salah satu teknik pengumpulan data yang efektif untuk memperoleh informasi yang alami dan mendalam tentang sebuah fenomena atau perilaku. Teknik ini sangat mendukung penelitian kualitatif dan eksploratif, terutama ketika peneliti membutuhkan pemahaman utuh mengenai konteks yang diteliti. Meskipun memiliki keterbatasan, seperti potensi bias dan kebutuhan waktu yang cukup panjang, observasi tetap menjadi metode penting yang mampu memberikan gambaran nyata tentang kondisi di lapangan (Siti Romdona et al., 2025).

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang sangat bermanfaat untuk memperoleh informasi mendalam terkait topik yang bersifat kompleks maupun personal. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pertanyaan tambahan dan menelaah responden secara lebih detail. Walaupun terdapat kekurangan seperti potensi bias sosial dan perlunya kemampuan komunikasi yang kuat, wawancara tetap memegang peran penting dalam penelitian kualitatif, terutama ketika fokus penelitian adalah memahami pengalaman atau perspektif seseorang (Siti Romdona et al., 2025).

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan pedoman wawancara. Observasi langsung dilakukan di tempat penjualan jajanan cilok di sekitar lingkungan peneliti. Wawancara dilaksanakan secara langsung dengan seorang penjual cilok di lingkungan peneliti yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Studi literatur juga dilakukan untuk mengkaji pengetahuan, gagasan, atau temuan terkait eksplorasi etnomatematika pada cilok sebagai jajanan tradisional Jawa Barat dalam pembelajaran matematika.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber data penelitian berupa hasil observasi dan wawancara. Data penelitian yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis untuk memperoleh deskripsi etnomatematika pada jajanan cilok dan kaitannya dengan pembelajaran matematika. Penelitian ini berfokus pada eksplorasi etnomatematika pada jajanan tradisional Jawa Barat, yaitu cilok. Kaitan etnomatematika cilok dalam pembelajaran matematika ini mengacu pada konsep bangun ruang.

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data kualitatif dan analisis deskriptif kualitatif untuk menjawab tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data ini dipilih karena dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang diamati, serta memungkinkan peneliti untuk menemukan hubungan yang kompleks antara budaya dan matematika dalam jajanan cilok tradisional Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Cilok sebagai Jajanan yang Mengandung Unsur Etnomatematika



Gambar 1. Jajanan cilok

Dalam budaya kuliner Indonesia, pembuatan jajanan tradisional seperti cilok merupakan salah satu kegiatan yang secara tidak langsung melibatkan penerapan konsep-konsep matematika. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada salah satu pedagang cilok. Dalam proses pembuatan cilok, berbagai konsep matematika diterapkan secara langsung, terutama konsep bangun ruang pada tahap awal pembentukan adonan. Ketika cilok dibuat, adonan dibentuk menjadi bola-bola kecil yang seragam, yang menunjukkan penerapan konsep bangun ruang berbentuk bola dengan titik pusat dan jarak yang sama ke seluruh permukaannya. Bentuk bulat ini tidak hanya berfungsi secara estetis, tetapi juga memastikan

cilok matang secara merata saat direbus. Dengan demikian, konsep geometri merupakan prinsip matematika pertama yang paling jelas terlihat dalam pembuatan cilok.

Selain geometri, konsep matematika lain yang turut berperan dalam pembuatan cilok adalah pengukuran. Pembuat cilok melakukan penakaran terhadap tepung tapioka, tepung terigu, air, garam, dan bumbu lainnya menggunakan satuan seperti gram, sendok makan, dan mililiter. Ketelitian dalam pengukuran sangat diperlukan karena jumlah bahan yang tidak tepat dapat memengaruhi tekstur, kekenyalan, dan cita rasa cilok. Bahkan jumlah air saat proses perebusan harus diperhatikan agar proses pematangan berjalan secara optimal.

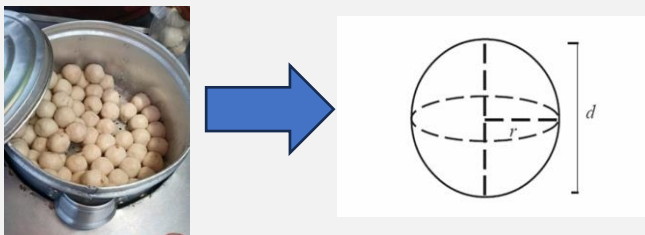
Dalam konteks penjualan cilok, konsep matematika diaplikasikan melalui perhitungan biaya dan keuntungan. Pedagang harus menghitung modal bahan, biaya operasional, serta menetapkan harga jual per porsi agar memperoleh laba yang optimal. Operasi hitung dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian digunakan untuk mengelola usaha secara efektif. Bahkan, konsep peluang dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah cilok yang terjual berdasarkan pola penjualan sebelumnya.

Pembuatan cilok juga mengimplementasikan konsep perbandingan dan proporsi. Rasio antara tepung tapioka dan tepung terigu harus proporsional agar cilok tidak menjadi terlalu keras atau terlalu lembek. Banyak resep menggunakan komposisi tertentu, misalnya rasio 1:1 atau perbandingan 7 sendok tapioka dengan 10 sendok terigu. Ketika kuantitas adonan diperbesar atau diperkecil, seluruh bahan harus disesuaikan secara proporsional supaya kualitas cilok tetap konsisten; dengan demikian, prinsip proporsi sangat krusial pada tahap ini.

Selain itu, estimasi atau perkiraan juga merupakan bagian integral dari penerapan matematika dalam proses pembuatan cilok. Pembuat cilok sering kali memperkirakan jumlah bumbu seperti "sejumput garam" atau "secukupnya air," serta memperkirakan waktu perebusan hingga cilok mengapung sebagai tanda kematangan. Proses ini menunjukkan bahwa matematika terapan dalam bentuk estimasi memegang peranan penting dalam pengambilan keputusan selama memasak sehari-hari.

Secara keseluruhan, pembuatan cilok merupakan contoh nyata penerapan etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai konsep matematika seperti geometri, pengukuran, perbandingan, proporsi, estimasi, serta perhitungan biaya menjadikan proses pembuatan cilok tidak hanya sebatas aktivitas kuliner, tetapi juga sebagai suatu proses yang sarat dengan prinsip-prinsip matematika.

Tabel 1. Etnomatematika pada Jajanan Cilok

Aspek Matematis	Penjelasan
Bentuk cilok menunjukkan konsep geometri bangun ruang yaitu bola.	 Bentuk cilok tersebut menunjukkan adanya unsur diameter dan jari-jari yang terdapat pada bangun ruang bola. Sehingga, dapat dicari volume serta luas permukaannya dengan rumus bangun ruang bola sebagai berikut: • Volume bola = $(4/3) \times \pi \times r^3$ • Luas permukaan bola = $4 \times \pi \times r^2$ Keterangan: r = jari-jari bola π = pi (konstanta matematika yang nilainya sekitar 3.14)



2. Eksplorasi Etnomatematika dalam Jajanan Cilok

Bentuk eksplorasi etnomatematika bisa dilihat pada bentuk penerapan soal berikut:

1. Nina membantu ibu nya membuat adonan cilok yang berbentuk bola sempurna. Dimana setiap butir cilok berdiameter 2 cm. Jika Nina dan Ibu nya membuat 200 butir cilok, berapakah total luas permukaan dari seluruh cilok yang dibuat? ($\pi=3,14$)

Penyelesaian:

Diketahui: Diameter (d) = 2 cm

Jari-jari (r) = $d/2 = 1$ cm

$\pi = 3,14$

Ditanya: Berapa luas permukaan dari seluruh cilok yang dibuat?

Jawab:

Luas permukaan satu cilok:

LP satuan = $4 \times \pi \times r^2$

= $4 \times 3,14 \times (1)^2$

= 12,56

Luas permukaan seluruh cilok:

LP total = $200 \times \text{LPsatuan}$

= $200 \times 12,56$

= 2512 cm^2

Jadi, total luas permukaan seluruh cilok adalah 2.512 cm^2 .

2. Ayah membuat cilok berbentuk bola dengan jari-jari 1 cm. Jika ayah berhasil membuat 1000 butir cilok, berapa total volume adonan yang dibutuhkan untuk membuat semua cilok tersebut? ($\pi=3,14$)

Penyelesaian:

Diketahui: Jari-jari (r) = 1 cm

Jumlah cilok = 1000 butir

$\pi=3,14$

Ditanya: Berapa total volume adonan yang dibutuhkan?

Jawab:

Volume satu butir cilok:

V bola = $\frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

V satuan = $\frac{4}{3} \times 3,14 \times (1)^3$

= $4,1867 \text{ cm}^3$

Volume seluruh cilok:

Vtotal = $\text{Vsatuan} \times 1000$

= $4,1867 \times 1000$

= $4.186,7 \text{ cm}^3$

Jadi, total volume adonan yang dibutuhkan untuk membuat seluruh cilok adalah $4.186,7 \text{ cm}^3$.

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengenai etnomatematika dalam konsep bangun ruang pada proses pembuatan cilok tradisional di Jawa Barat mengindikasikan adanya hubungan yang kuat antara unsur budaya dan prinsip-prinsip matematika. Pembuat cilok menerapkan konsep-konsep bangun ruang pada setiap tahapan produksi serta memanfaatkan keterampilan dan pengalaman untuk menakar bahan secara cermat sehingga menghasilkan bentuk bangun ruang yang proporsional. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembuat cilok memiliki kecakapan matematis, terutama dalam memilih bahan, menentukan takaran, dan mengatur proporsi,



disertai penggunaan teknik pengukuran sederhana termasuk operasi dasar seperti perkalian dan pembagian untuk menjaga kualitas produk. Selain itu, penelitian ini mengungkap bahwa proses pembuatan cilok tidak hanya merupakan aktivitas memasak, tetapi juga memuat nilai-nilai kearifan lokal yang berkaitan dengan pemecahan masalah, estimasi, dan penalaran matematis. Ketika menentukan ukuran adonan agar bentuknya seragam, pembuat cilok secara implisit menerapkan konsep kesebangunan dan konsistensi ukuran, sedangkan proses pembentukan adonan menjadi bola-bola kecil mencerminkan penerapan konsep bangun ruang. Meskipun dilakukan secara turun-temurun tanpa pembelajaran formal, praktik tersebut menunjukkan adanya pemahaman intuitif terhadap prinsip-prinsip matematika dasar. Lebih jauh lagi, penelitian ini menegaskan bahwa unsur-unsur etnomatematika dalam kuliner tradisional dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang relevan bagi pendidikan matematika masa kini karena kolaborasi antara budaya lokal dan materi pembelajaran berpotensi meningkatkan minat siswa melalui pengamatan aplikasi matematika dalam kehidupan nyata. Dengan menggunakan proses pembuatan cilok sebagai contoh, guru dapat menjelaskan konsep bangun ruang, teknik pengukuran, estimasi kuantitatif, dan proporsi secara lebih kontekstual, sejalan dengan upaya dunia pendidikan dalam menyelenggarakan pembelajaran yang bermakna, berbasis pengalaman, dan berorientasi pada penghargaan terhadap budaya lokal. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperdalam pemahaman mengenai keterkaitan antara matematika dan praktik sehari-hari, khususnya tradisi pembuatan cilok di Jawa Barat, tetapi juga memberikan kontribusi edukatif bagi masyarakat, pendidik, dan pelaku usaha kuliner serta menegaskan bahwa aktivitas budaya tradisional memuat nilai-nilai matematis yang penting untuk dipelajari, dilestarikan, dan dikembangkan dalam pembelajaran berlandaskan kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainaya, M. S., Rozana, H., Sativa, S. O., Syafitri, F. D., & Pramesti, S. L. D. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Khas Lebaran (Lontong, Ketupat, Nastar, dan Kastengel). *PROSIDING SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 19–34.
- Choeriyah, L., Nusantara, T., Qohar, A., & Subanji. (2020). Studi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Cilacap. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 210–218. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/5980/3690>
- Fitriani, D., & Putra, A. (2022). Systematic Literature Review (SLR): Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v2i1.29093>
- Lalu, M. alditia, & Nurawanti, I. (2023). Etnomatematika : Eksplorasi Konsep – Konsep Geometri Dalam Kearifan Lokal Suku Sasak. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 160–169. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i2.11740>
- Mulyatna, F., Karim, A., & Wiratomo, Y. (2022). Eksplorasi Kembali Etnomatematika Pada Jajanan Pasar Di Daerah Cileungsi. *Jurnal Cartesian (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(2), 76–84. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v1i2.2477>
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. nyoman. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Satifa, O., Misliana, M., & Habibi, M. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Kue Jalo Khas Kampar. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 5(1), 62–69. <https://doi.org/10.37905/jmathedu.v5i1.22306>
- Sihombing, D. I., & Simanjuntak, R. M. (2020). Etnomatematika dalam Transposisi Akord



- Ende Mandideng. In *Prosiding Webinar Ethnomathematics Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas HKBP Nommensen*. <http://repository.uhn.ac.id/bitstream/handle/123456789/3963/Prosiding-Webinar-Nasional.pdf?sequence=14&isAllowed=y#page=38w>
- Siti Romdona, Silvia Senja Junista, & Ahmad Gunawan. (2025). Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara Dan Kuesioner. *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Dan Politik*, 3(1), 39–47. <https://doi.org/10.61787/taceee75>
- Yulianasari, N., Salsabila, L., Maulidina, N., & Maula, L. H. (2023). Implementasi Etnomatematika sebagai Cara untuk Menghubungkan Matematika dengan Kehidupan Sehari-hari. *SANTIKA : Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 642–652.