

Systematic Literature Review: Etnomatematika dalam Kuliner Tradisional Indonesia

Riyan Setiawan¹, Rikayanti²

¹Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

²Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v15n2.p422-437>

Article History:

Received: 22 October 2025

Revised: 25 April 2026

Accepted: 28 April 2026

Published: 5 June 2026

Keywords:

Ethnomathematics,
Indonesian Culinary,
Geometry, Cultural
Values, Mathematics
Education.

*Corresponding author:

setiawanriyan1408@gmail
.com

Abstract: This study reviews research on ethnomathematics in Indonesian traditional culinary practices using a Systematic Literature Review (SLR) approach. The review aims to (1) map dominant mathematical concepts, (2) identify cultural values embedded in culinary activities, and (3) propose directions for future research and instructional development. Articles were retrieved from Google Scholar and selected using a PRISMA-guided screening process, resulting in 15 included studies for analysis. The synthesis indicates that geometry is the most frequently reported concept, followed by measurement, arithmetic, and social arithmetic. Traditional foods such as lemang, onde-onde, and tumpeng exemplify three-dimensional geometric forms and the use of measurement, ratio, and proportion in cooking procedures. Cultural values reflected in these practices include togetherness, precision, balance, and the preservation of tradition. Nevertheless, most reviewed studies remain descriptive and provide limited evidence of classroom implementation. Therefore, future work should prioritize empirical classroom-based investigations and the development of teaching materials and learning models grounded in culinary ethnomathematics to support meaningful and contextual mathematics learning.

PENDAHULUAN

Matematika tidak hanya hadir dalam bentuk simbol, rumus, atau perhitungan formal, tetapi juga tercermin dalam praktik budaya sehari-hari (Siregar & Asrul, 2024). Salah satu bidang yang menyoroti keterkaitan antara matematika dengan budaya adalah etnomatematika, yaitu studi tentang bagaimana suatu kelompok masyarakat mengembangkan, menggunakan, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika dalam konteks budaya mereka (D'Ambrosio, 1985). Konsep ini menegaskan bahwa matematika bukan sekadar disiplin akademis yang netral, melainkan tercermin dalam praktik budaya yang lahir dari dan dibentuk oleh konteks sosial masyarakat (Bishop, 1988). Dalam beberapa dekade terakhir, etnomatematika dipandang sebagai pendekatan penting dalam pembelajaran karena mampu menghubungkan konsep abstrak dengan realitas sosial siswa serta menumbuhkan apresiasi terhadap kearifan lokal (Indriana & Ichwan, 2024).

Salah satu wujud nyata penerapan etnomatematika terdapat dalam kuliner tradisional. Proses pengolahan kuliner tradisional Indonesia mencerminkan berbagai konsep matematika, mulai dari pengukuran bahan, perbandingan, hingga bentuk dan pola geometris. Misalnya, bentuk simetris pada kue tradisional, penggunaan pecahan dalam

takaran resep, hingga pola lipatan pada makanan khas daerah. Kajian-kajian sebelumnya menegaskan bahwa kuliner tradisional memiliki potensi besar sebagai sumber belajar matematika yang kontekstual (Mahyuni dkk., 2025; Azizah dkk., 2024; Lubis & Suparni, 2024).

Berbagai penelitian telah dilakukan terkait etnomatematika dalam kuliner tradisional. Lubis & Suparni (2024) mengeksplorasi makanan khas Alame Panyabungan yang memuat konsep perbandingan dan pola, sementara Mahyuni dkk. (2025) mengkaji leman, lempuk durian, dan kue tat sebagai representasi konsep geometri dan proporsi dalam kuliner Bengkulu. Azizah dkk. (2024) bahkan mengembangkan modul ajar berbasis etnomatematika dari jajanan pasar Pati pada materi bangun datar. Penelitian lain juga menyingkap konsep matematika pada makanan khas Yogyakarta, Bugis, Sunda, dan Minangkabau. Namun demikian, sebagian besar kajian tersebut masih bersifat deskriptif dan terbatas pada wilayah tertentu, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh tentang peran kuliner tradisional dalam pengembangan etnomatematika di Indonesia.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya permasalahan penelitian, yakni kurangnya sintesis komprehensif yang memetakan arah, kecenderungan, serta celah penelitian etnomatematika dalam konteks kuliner tradisional. Padahal, pemetaan ini penting untuk mengidentifikasi sejauh mana potensi kuliner tradisional dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna bagi siswa.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis literatur terkait etnomatematika kuliner nusantara yang terbit pada periode 2024–2025. Kajian ini secara khusus berfokus pada tren penelitian terbaru (*recent-trend* SLR) dalam rentang dua tahun terakhir. Rentang tahun ini dipilih karena bertepatan dengan masa implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia yang secara eksplisit mendorong pembelajaran berbasis kearifan lokal dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila, sehingga kajian tren terbaru etnomatematika menjadi sangat relevan secara kebijakan pendidikan (Latifah dkk., 2024).

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, integrasi etnomatematika ke dalam pembelajaran matematika tidak hanya relevan secara teoritis, tetapi juga terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konseptual siswa melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka (Rahmatussolihah dkk., 2025; Supriatin dkk., 2025). Kajian SLR terdahulu juga menunjukkan bahwa eksplorasi etnomatematika pada berbagai suku di Indonesia terus berkembang sebagai landasan budaya pendidikan matematika (Ramadhan dkk., 2025). Kajian ini tidak hanya relevan secara lokal, tetapi juga menyambut isu global yang sedang berkembang. *Contextual Mathematics Learning* (CML) kini menjadi perhatian global yang semakin mendesak. Analisis bibliometrik global terhadap studi etnomatematika dari 2010 hingga 2024 menunjukkan pertumbuhan riset yang signifikan, dengan Indonesia sebagai salah satu kontributor terbesar di dunia (Nasrum dkk., 2025). Tren terkini menunjukkan pergeseran dari kajian deskriptif menuju integrasi CML dengan

teknologi digital dan pengembangan kurikulum berbasis budaya yang terukur (Batiibwe, 2024; Sunzuma & Umbara, 2025).

Kebaruan penelitian ini terletak pada pemetaan sistematis tren etnomatematika kuliner Indonesia tahun 2024–2025, yang mencakup konsep matematika dominan, nilai budaya, metode penelitian, dan celah empiris untuk pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya. Tiga pertanyaan penelitian (*Research Questions*) yang memandu kajian ini adalah: (RQ1) Konsep matematika apa yang paling dominan dalam etnomatematika kuliner nusantara dan bagaimana distribusinya? (RQ2) Nilai budaya apa yang diidentifikasi dalam praktik kuliner tradisional dan bagaimana pemetaan hubungan “nilai budaya → konsep matematika”? (RQ3) Metode riset apa yang paling dominan digunakan dan gap penelitian apa yang paling menonjol untuk dikembangkan? Secara teoritis, hasil sintesis ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman tentang hubungan antara budaya dan matematika, serta memberikan kontribusi praktis berupa arah pengembangan bahan ajar dan model pembelajaran berbasis etnomatematika kuliner yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa.

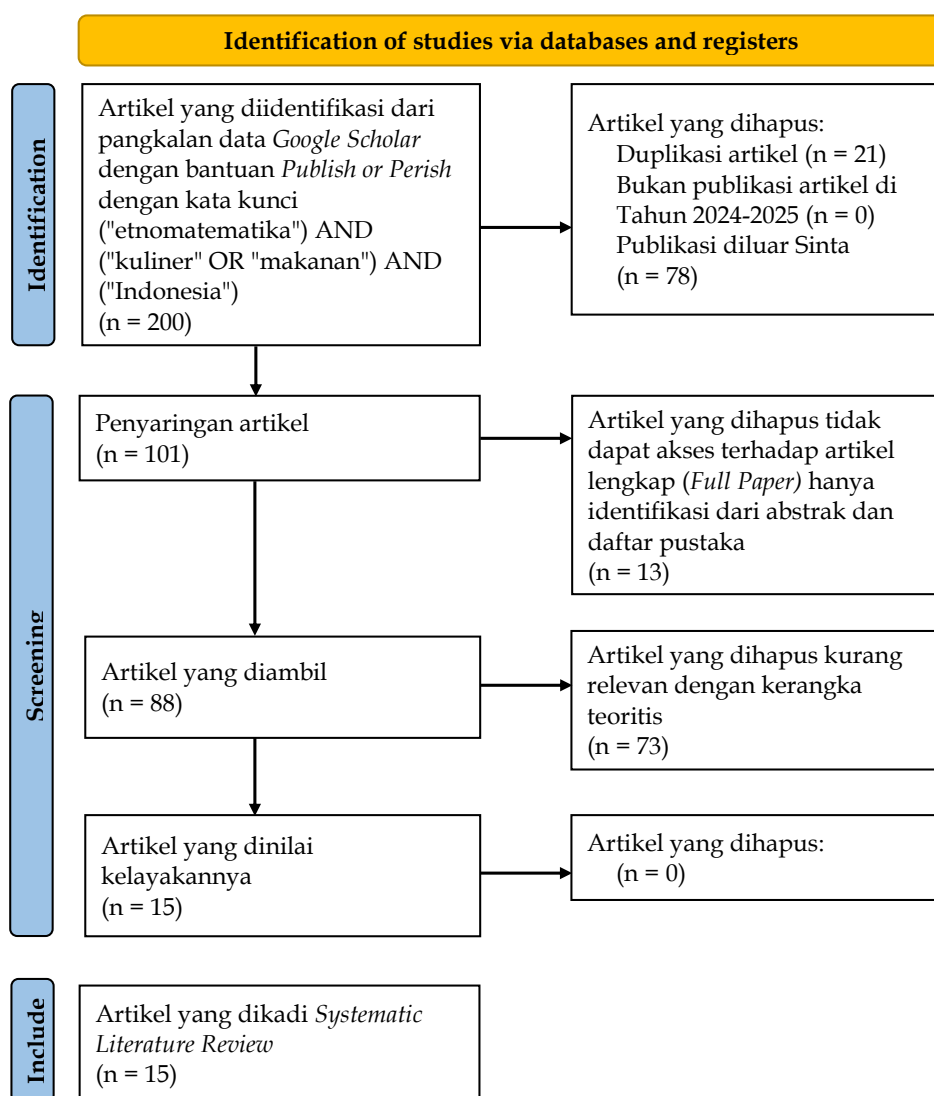
METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* untuk membahas dan menganalisis literatur yang telah terpilih. Metode *Systematic Literature Review* adalah rancangan penelitian yang bertujuan untuk mengkombinasikan berbagai bukti dari penelitian terdahulu secara sistematis untuk menjawab sebuah pertanyaan (Olivia dkk., 2025). Pengumpulan literatur dilakukan melalui Google Scholar dengan mempertimbangkan literatur yang dipublikasi antara tahun 2024 hingga 2025 dengan melakukan pencarian pada bulan September 2025. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dengan operator Boolean: ("etnomatematika") AND ("kuliner" OR "makanan") AND ("Indonesia"), variasi kata kunci diterapkan pada bidang judul, abstrak, dan kata kunci artikel untuk meminimalkan risiko missing studies dan bias seleksi. Pemilihan Google Scholar sebagai satu-satunya basis data didasarkan pada cakupannya yang luas terhadap jurnal nasional Indonesia (terindeks Sinta), yang merupakan fokus dari *recent-trend* SLR ini. Penelitian ini tidak mengklaim sebagai tinjauan komprehensif multi-database, melainkan sebuah pemetaan tren penelitian terbaru (2024–2025) pada konteks etnomatematika kuliner di Indonesia.

Literatur yang digunakan mengikuti pedoman PRISMA, yaitu sekumpulan pedoman berbasis bukti yang membantu penulis menyusun berbagai review sistematis dan metaanalisis untuk mengukur dan menilai manfaat. Dalam penelitian ini, tahapan PRISMA seperti identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*), dan inklusi (*inclusion*) diterapkan untuk memastikan akurasi dan relevansi literatur yang dianalisis (Simamora dkk., 2024).

Untuk menjamin kualitas literatur yang dianalisis, setiap artikel yang lolos tahap inklusi dinilai menggunakan rubrik *quality appraisal* yang mencakup empat dimensi: (1) kejelasan tujuan dan pertanyaan penelitian, (2) ketepatan metode pengumpulan data, (3) validitas temuan matematika yang disertai deskripsi atau bukti konkret, dan (4) relevansi dengan

konteks etnomatematika kuliner (Long dkk., 2020). Teknik analisis data menggunakan pendekatan sintesis naratif yang diperkuat dengan pengodean tematik (*thematic coding*): setiap artikel dikodekan berdasarkan konsep matematika, nilai budaya, metode penelitian, dan celah penelitian yang diidentifikasi. Melalui metode ini, penelitian bertujuan memberikan wawasan mendalam mengenai etnomatematika khususnya kuliner nusantara sebagai pendekatan pembelajaran matematika. Dengan memadukan hasil dari penelitian sebelumnya secara terstruktur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan pendidikan matematika berbasis budaya di dunia pendidikan.



Gambar 1. Analisis PRISMA

Penetapan kriteria inklusi dan eksklusi merupakan langkah kritis dalam SLR untuk memastikan bahwa literatur yang dianalisis benar-benar relevan, sah, dan representatif terhadap pertanyaan penelitian yang diajukan, kriteria tersebut dikembangkan dengan mengacu pada beberapa penelitian terdahulu dan disesuaikan dengan tujuan serta

kebutuhan penelitian yang dilakukan (Rahmatussolihah dkk., 2025; Ramadhan dkk., 2025; Supriatin dkk., 2025).

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Literatur relevan dengan etnomatematika, kuliner, makanan	Literatur tidak relevan dengan etnomatematika, kuliner, makanan
Literatur membahas aspek matematika dalam konteks kuliner nusantara	Literatur tidak membahas aspek matematika dalam konteks kuliner nusantara
Literatur berupa artikel jurnal bereputasi (terindeks Sinta atau membahas konteks kuliner tradisional Indonesia)	Literatur bukan berupa artikel jurnal bereputasi yang membahas konteks kuliner tradisional Indonesia
Literatur diterbitkan antara tahun 2024-2025	Literatur yang diterbitkan sebelum tahun 2024
Literatur ditulis dalam bahasa Indonesia	Literatur ditulis bukan dalam bahasa Indonesia
Artikel full-text tersedia	Artikel full-text tidak tersedia

Pada tahap identifikasi, peneliti melaksanakan penelusuran literatur melalui Google Scholar dengan memanfaatkan kata kunci utama, yaitu ("etnomatematika") AND ("kuliner" OR "makanan") AND ("Indonesia"). Dalam tahap ini, peneliti memanfaatkan software Publish or Perish, yang menghasilkan total 200 literatur yang berkaitan dengan topik penelitian. Selanjutnya, pada tahap penyaringan, peneliti menyeleksi literatur yang relevan, dengan hanya mempertimbangkan literatur yang membahas etnomatematika khususnya kuliner nusantara sebagai pendekatan pembelajaran matematika. Melalui proses identifikasi, diperoleh 101 literatur yang sesuai, sementara 99 literatur lainnya dikeluarkan pada tahap ini karena ditemukan 21 duplikasi artikel serta 78 artikel tidak terindeks sinta atau tidak membahas konteks kuliner tradisional Indonesia. Pada tahap penyaringan, peneliti menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi berdasarkan tabel yang telah disusun. Literatur yang digunakan harus diterbitkan antara tahun 2024 hingga 2025, Literatur membahas aspek matematika dalam konteks kuliner nusantara, serta literatur harus berupa jurnal terindeks sinta atau membahas konteks kuliner tradisional Indonesia. Pada tahap inklusi, setelah seluruh kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan, peneliti memperoleh 15 literatur yang sesuai dan relevan untuk dikaji dalam penelitian mengenai etnomatematika khususnya kuliner tradisional sebagai pendekatan pembelajaran matematika pada berbagai jenjang pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebanyak 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis untuk mengidentifikasi objek kuliner, filosofi konsep matematika yang muncul, serta celah penelitian pada masing-masing studi. Ringkasan temuan utama dari setiap artikel disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis

Peneliti dan Tahun	Jurnal	Hasil Sintesis
(Lubis & Suparni, 2024)	<i>Jurnal Ilmiah Kependidikan</i>	Alame Panyabungan memuat konsep berhitung, pengukuran, geometri, dan aritmetika sosial.

		Filosofi dibalik pemilihan bentuk bangun datar persegi panjang pada sumpit (bungkus alame) agar pola ayaman sumpit membentuk teselasi (pola geometri) yang mencerminkan nilai kebersamaan dan ketelitian. Penelitian belum diterapkan dalam pembelajaran.
(Siregar & Asrul, 2024)	<i>Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika</i>	Alame dan lemang khas Padang Lawas mengandung konsep berhitung, pengukuran, geometri, dan aritmetika sosial. Filosofi dalam pemilihan buluh (tempat lemang) berbentuk tabung mencerminkan nilai keseimbangan yang selaras dengan prinsip matematika ketika lemang dalam buluh dibakar mudah untuk merotasinya menyebabkan lemang matang secara merata. Penelitian masih bersifat eksploratif.
(Mahyuni dkk., 2025)	<i>Edukreatif: Jurnal Kreativitas Dalam Pendidikan</i>	Lemang, lempuk durian, dan kue tat, menemukan konsep geometri (silinder), pengukuran, rasio, simetri, pola, dan transformasi geometri (rotasi). Filosofi dibalik bentuk persegi dan penataan selai secara berlapis pada kue tat mencerminkan pemahaman masyarakat tentang keteraturan dan pola. Penelitian belum ada implementasi pembelajaran.
(Setiadi, 2025)	<i>Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)</i>	Kue apem, bakpia, dan wingko di Pasar Ngasem, Yogyakarta, memuat konsep geometri lingkaran, persegi panjang, dan tabung. Filosofi dibalik pemilihan bangun datar lingkaran serta perbedaan ukuran yang mempengaruhi terhadap harga jual antara setiap kue di atas mencerminkan nilai kebersamaan dan keharmonisan. Penelitian belum diterapkan dalam model pembelajaran.
(Apriliani dkk., 2025)	<i>Jurnal Media Pendidikan Matematika</i>	Kue <i>Abuq</i> khas Suku Sasak Lombok dan menemukan konsep pengukuran serta geometri. Filosofi dibalik proses pembuatan kue abuq yang tidak menggunakan takaran/alat ukur baik dalam bahan maupun proses pelipatan mencerminkan nilai kesederhanaan dan keseimbangan yang menjadi bagian dari tradisi masyarakat Sasak. Penelitian bersifat deskriptif-eksploratif tanpa penerapan di kelas dan uji empiris.
(Nurdin dkk., 2025)	<i>Jurnal Derivat</i>	Kue tradisional Bugis yaitu bolu cukke yang merepresentasikan konsep geometri bangun ruang bola. Filosofi dibalik penggunaan cetakan berbentuk lingkaran dengan bobot yang berat mencerminkan nilai keseimbangan dan kesabaran dalam budaya Bugis untuk membuat kue tersebut. Penelitian belum dikembangkan sebagai media ajar.

(Agustina dkk., 2025)	<i>PI-MATH - Jurnal Pendidikan Matematika</i>	Opak Cimanggung memuat konsep geometri bangun datar berupa lingkaran, simetri, translasi, rotasi, serta rasio dan proporsi dalam proses pencetakan, penjemuran, dan pembakaran opak. Filosofi dibalik penyusunan opak cimanggung secara berderet pada saat penjemuran agar opak dapat cepat kering mencerminkan nilai ketelitian dan konsistensi. Penelitian masih bersifat deskriptif tanpa penerapan dalam pembelajaran.
(Payung dkk., 2025)	<i>MathScied of Journal</i>	Makanan khas Mamasa seperti Leong, Deppa Tori, dan Doda, memuat konsep geometri berupa bangun ruang tabung dan bangun datar belah ketupat, serta konsep pengukuran, simetri, dan proporsi. Filosofi penggunaan bambu berbentuk tabung pada penyajian Doda mencerminkan nilai pelestarian tradisi yang melambangkan keseimbangan hidup masyarakat Mamasa. Penelitian masih bersifat deskriptif-eksploratif tanpa penerapan di kelas.
(Nengsih & Marlia, 2024)	<i>Jurnal Insan Peduli Pendidikan</i>	Makanan tradisional Minangkabau seperti <i>lopis</i> , <i>lamang</i> , dan <i>onde-onde</i> , yang memuat konsep geometri berupa segitiga, lingkaran, tabung, prisma, dan bola. Filosofi dibalik penempatan isian yang ada di dalam makanan tersebut mencerminkan nilai kreativitas serta memperhitungkan jarak lapisan luar adonan dari inti (isian) agar saat dimasak isian tidak bocor. Penelitian masih bersifat deskriptif-eksploratif tanpa penerapan dalam pembelajaran maupun uji empiris.
(Setiani & Fadiana, 2025)	<i>Integrative Perspectives of Social and Science Journal</i>	Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika pada minuman <i>Legen</i> yang memuat konsep geometri tabung pada alat penyadapan bambu (<i>bumbung</i>). Filosofi dibalik penggunaan alat penyadapan (<i>bumbung</i>) berbasis bambu agar tidak menghilangkan cita rasa khas minuman legend serta mencerminkan nilai pelestarian budaya lokal. Perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika minuman legen terbukti valid dan efektif, tetapi masih terbatas pada satu kelas.
(Riandi dkk., 2024)	<i>Jurnal MIPA Sains Terapan</i>	Nasi tumpeng mengandung konsep geometri dua dan tiga dimensi. Secara filosofis, konsep penggunaan cetakan berbentuk kerucut pada nasi tumpeng menggambarkan keagungan yang sering kali disajikan pada ritual adat tertentu. Penelitian belum dikembangkan sebagai media ajar.
(Lestari & Rakhmawati, 2025)	<i>Jurnal Media Pendidikan Matematika</i>	Rengginang memuat konsep operasi bilangan, perbandingan, geometri, dan pengukuran. Secara filosofis, konsep penggunaan cetakan persegi

		panjang pada pembuatan rengginang mempengaruhi bentuk dan ukuran ini mencerminkan keteraturan dalam aktivitas masyarakat. Penelitian belum dikaji penerapannya dalam pembelajaran dan pengaruhnya terhadap siswa.
(Khalisah dkk., 2024)	<i>JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores</i>	Katirisala memuat konsep geometri dan rasio. Secara filosofis, perhitungan rasio penggunaan gula aren dan ketan merah sebagai bahan utama katirisala melambangkan kekuatan, harapan, dan kebersamaan. Penelitian belum dikaji dalam pembelajaran atau pengembangan bahan ajarnya.
(Indriana & Ichwan, 2024)	<i>LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika</i>	Kuliner bakso Malang memuat konsep geometri bangun ruang. Secara filosofis, bentuk bulat pada bakso mempermudah untuk dikonsumsi melambangkan matematika hadir dalam kehidupan sehari-hari, dan melalui konteks kuliner lokal, siswa dapat melihat keterkaitan antara budaya dan konsep geometri. Penelitian belum diuji efektivitasnya dalam pembelajaran.
(Wati & Budiyono, 2025)	<i>Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPPGSD)</i>	Jajanan pasar tradisional seperti kue lumpur, apem, lupis, lempur, onde-onde, dan dadar gulung. Secara filosofis, penempatan isian yang ada di dalam makanan tersebut mencerminkan nilai kreativitas serta memperhitungkan jarak lapisan luar adonan dari inti (isian) agar saat dimasak isian tidak bocor hal tersebut mencerminkan nilai keseimbangan antara bentuk luar dan isi dalam diri manusia. Penelitian belum diuji sebagai bahan ajar siswa SD.

Untuk memudahkan pembaca menangkap pola lintas-studi, Tabel 3 merangkum seluruh artikel berdasarkan konsep matematika, nilai budaya, metode, dan celah penelitian secara ringkas. Dalam proses pengodean, empat kategori konsep matematika didefinisikan secara operasional sebagai berikut: (G) Geometri mencakup segala konsep bentuk, ruang, dan transformasi termasuk bangun datar, bangun ruang, simetri, dan transformasi geometri; (P) Pengukuran mencakup konsep satuan ukuran, penaksiran, konversi, berat, volume, waktu, dan suhu; (B) Berhitung mencakup operasi aritmatika dasar, pola bilangan, perbandingan senilai dan berbalik nilai; dan (A) Aritmetika Sosial mencakup konsep jual-beli, bruto-netto-tara, dan transaksi ekonomi. Satu artikel dapat dikodekan ke dalam lebih dari satu kategori apabila konsep yang diidentifikasi mencakup lebih dari satu kategori tersebut.

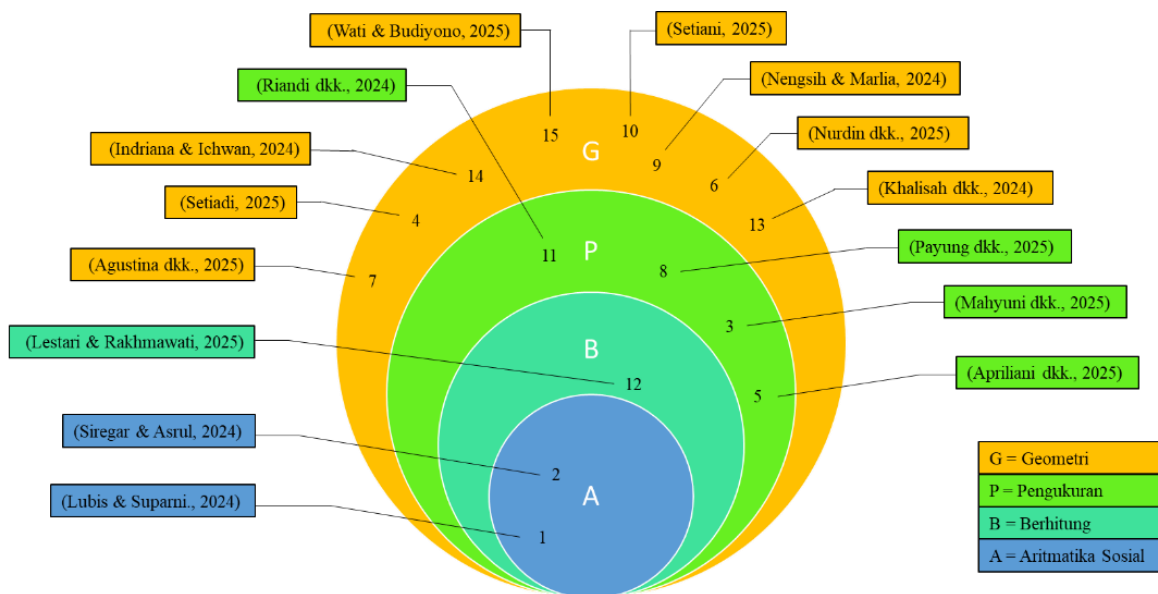
Tabel 3. Sintesis Lintas-Studi Etnomatematika dalam Kuliner Tradisional Indonesia (2024–2025)

Peneliti dan Tahun	Kuliner/Wilayah	Kategori Konsep	Nilai Budaya	Metode	Research Gap
--------------------	-----------------	-----------------	--------------	--------	--------------

Lubis & Suparni (2024)	Alame Panyabungan / Sumatra Utara	GPBA	Kebersamaan, ketelitian	Deskriptif-kualitatif	Belum mengeksplorasi konsep perhitungan seperti rasio dan pengukuran serta belum ada penerapan/empiris modul ajar
Siregar & Asrul (2024)	Alame & Lemang / Padang Lawas	GPBA	Keseimbangan	Deskriptif-kualitatif	Belum mengkaji aktivitas numerik dalam proses pembuatan serta belum ada penerapan model ajar
Mahyuni dkk. (2025)	Lemang, Lempuk, Kue Tat / Bengkulu	GP	Keteraturan, pola	Deskriptif-kualitatif	Belum mengaitkan konsep aritmetika dalam produksi kuliner serta belum ada implementasi pembelajaran.
Setiadi (2025)	Apem, Bakpia, Wingko / Yogyakarta	G	Kebersamaan, keharmonisan	Deskriptif-kualitatif	Belum membahas pengukuran dan perbandingan serta belum ada penerapan model ajar
Apriliani dkk. (2025)	Kue Abuq / Sasak, Lombok	GP	Kesederhanaan, keseimbangan	Deskriptif-kualitatif	Belum mengeksplorasi konsep rasio bahan dan volume serta belum ada penerapan model ajar
Nurdin dkk. (2025)	Bolu Cukke / Bugis	G	Keseimbangan, kesabaran	Deskriptif-kualitatif	Belum membahas pembagian dan perbandingan adonan serta belum ada penerapan media ajar
Agustina dkk. (2025)	Opak Cimanggung / Sunda	G	Ketelitian, konsistensi	Deskriptif-kualitatif	Belum mengkaji konsep rasio dan proporsi dalam proses pembuatan serta belum ada penerapan media & model ajar
Payung dkk. (2025)	Leong, Deppa Tori, Doda / Mamasa	GP	Pelestarian tradisi, keseimbangan	Deskriptif-kualitatif	Hanya menyoroti bentuk visual, belum membahas hubungan kuantitatif serta belum ada penerapan model ajar kontekstual
Nengsih & Marlia (2024)	Lopis, Lamang, Onde-onde / Minangkabau	G	Kreativitas	Deskriptif-kualitatif	Aspek budaya dominan, eksplorasi konsep matematikanya kurang mendalam serta belum ada penerapan media & model ajar
Setiani & Fadiana (2025)	Minuman Legen / Jawa Timur	G	Pelestarian budaya lokal	R&D	Belum merinci konsep matematika spesifik seperti perbandingan volume serta terbatas satu kelas, belum ada uji jangka panjang
Riandi dkk. (2024)	Nasi Tumpeng / Jawa	G	Keagungan, ritual adat	Deskriptif-kualitatif	Hanya fokus pada bentuk kerucut, belum membahas volume dan proporsi serta belum ada penerapan di kelas

Lestari & Rakhmawati (2025)	Rengginang / Jawa	GPB	Keteraturan	Deskriptif-kualitatif	Belum mengaitkan bentuk makanan dengan pengukuran dan perbandingan bahan serta belum ada penerapan di kelas
Khalisah dkk. (2024)	Katirisala / Bugis	GB	Kekuatan, harapan, kebersamaan	Deskriptif-kualitatif	Belum mengeksplorasi aktivitas menghitung dan mengukur dalam proses kuliner serta belum ada pengembangan bahan ajar
Indriana & Ichwan (2024)	Bakso Malang / Jawa Timur	G	Matematika dalam kehidupan sehari-hari	Deskriptif-kualitatif	Konsep matematika diidentifikasi secara umum, belum dijelaskan secara rinci serta belum ada uji efektivitas media pembelajaran
Wati & Budiyo (2025)	Jajanan Pasar / Jawa	G	Keseimbangan	Deskriptif-kualitatif	Belum menghubungkan etnomatematika dengan materi matematika spesifik serta belum ada uji efektivitas bahan ajar SD

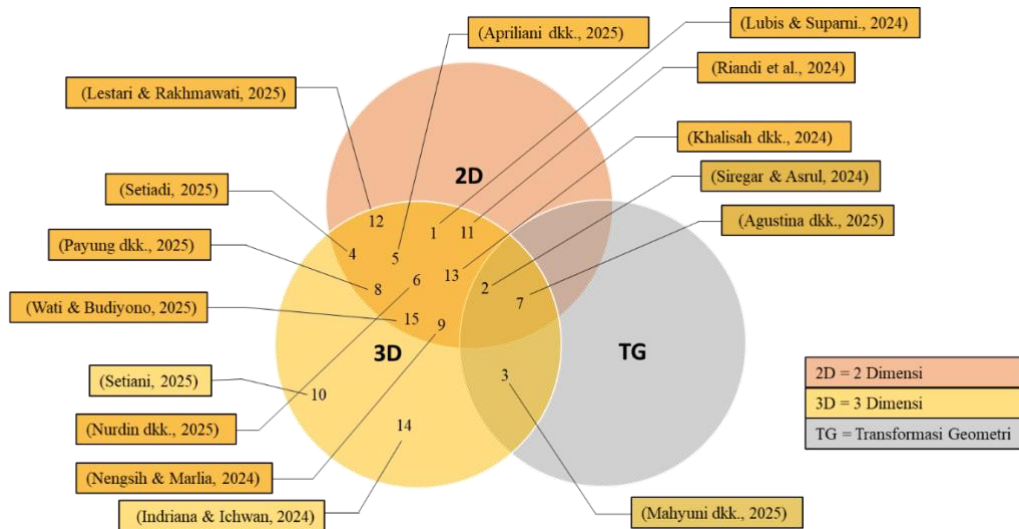
Analisis dilakukan untuk mendeskripsikan tren penelitian yang berkembang, mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang muncul dalam kuliner tradisional, menganalisis kontribusi kuliner sebagai sumber pembelajaran matematika, serta menemukan celah penelitian yang masih dapat dikembangkan di masa depan.



Gambar 2. Distribusi Konsep Matematika

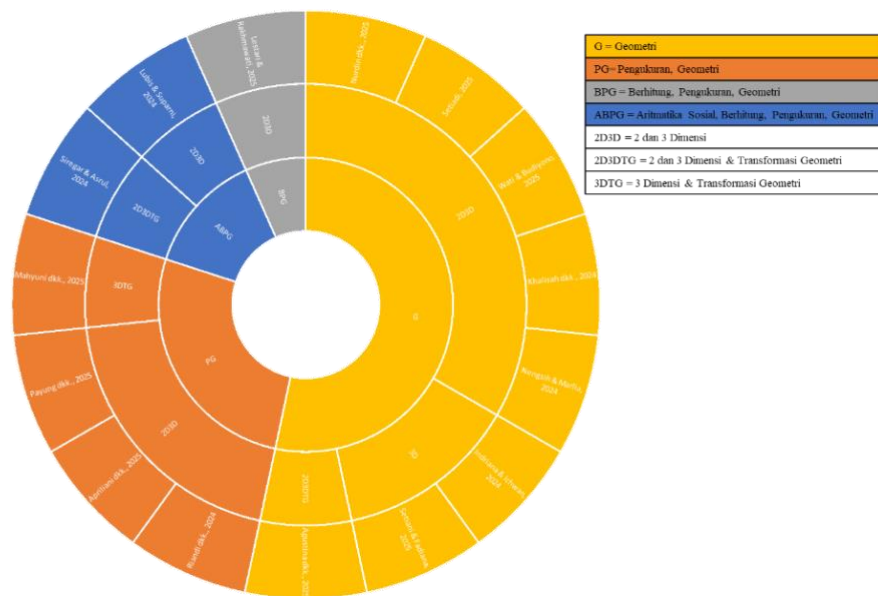
Gambar 2 menunjukkan distribusi konsep matematika sekaligus kedalaman kajian pada tiap penelitian. Semakin kedalam posisi lingkaran, semakin banyak kategori konsep

matematika yang dianalisis oleh peneliti. Terdapat empat kategori utama, yaitu geometri (G), pengukuran (P), berhitung (B), dan aritmetika sosial (A).



Gambar 3. Distribusi Materi Geometri

Gambar 3 menyajikan distribusi materi geometri dari 15 artikel yang dianalisis, terbagi ke dalam tiga kategori: geometri dua dimensi (2D), geometri tiga dimensi (3D), dan transformasi geometri (TG). Batang atau area terbesar pada gambar menunjukkan proporsi artikel yang mengkaji masing-masing kategori. Geometri 3D ditandai dengan area paling luas, diikuti geometri 2D, sementara transformasi geometri memiliki area paling sempit mencerminkan frekuensi kemunculan relatif masing-masing kategori dalam 15 artikel.



Gambar 4. Hubungan Konsep Matematika dan Materi Geometri

Gambar 4 menampilkan diagram *sunburst* yang memperlihatkan keterkaitan antara kategori konsep matematika (G, P, B, A) pada lingkaran dalam dengan materi geometri (2D, 3D, TG) pada lingkaran luar. Setiap irisan pada lingkaran luar dapat ditelusuri ke kategori induknya di lingkaran dalam. Semakin lebar suatu irisan, semakin banyak artikel yang mengkaji kombinasi konsep dan materi tersebut. Kombinasi G+3D mendominasi diagram, menunjukkan bahwa mayoritas studi berfokus pada geometri tiga dimensi sebagai konsep utama.

Pembahasan

Bagian ini mendiskusikan makna dan implikasi dari temuan yang telah dipaparkan pada subbagian sebelumnya, dengan mengaitkannya pada kerangka teoretis etnomatematika dan konteks pendidikan matematika yang lebih luas. Pada Gambar 2, geometri menjadi konsep paling dominan dan muncul di semua penelitian, karena bentuk dan struktur kuliner tradisional sering merepresentasikan bangun datar dan ruang. Pengukuran juga banyak ditemukan, seperti pada Payung dkk. (2025), Mahyuni dkk. (2025), Apriliani dkk. (2025), dan Riandi dkk. (2024) mencakup kegiatan menakar bahan, waktu, serta suhu dalam proses pembuatan makanan, yang relevan dengan konsep satuan dan konversi. Sementara itu, konsep berhitung muncul pada beberapa studi yang menyoroti perhitungan jumlah bahan dan perbandingan, sedangkan aritmetika sosial paling jarang dibahas, terutama terkait konteks jual beli bahan makanan.

Lebih lanjut, Lestari & Rakhmawati (2025) menyoroti penerapan konsep perbandingan dan perubahan volume dalam proses pembuatan rengginang sebagai bentuk konkret etnomatematika. Dalam proses perendaman selama lima jam, volume beras ketan yang semula 20 kg meningkat menjadi 38,2 kg akibat penyerapan air, sementara volume air berkurang secara proporsional. Fenomena ini mencerminkan hubungan berbalik antara dua besaran, yaitu volume beras dan air, yang relevan dengan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam matematika. Temuan ini memperlihatkan bahwa aktivitas kuliner tradisional dapat menjadi konteks nyata pembelajaran matematika, terutama dalam memahami konsep perubahan besaran secara kontekstual dan bermakna.

Pada Gambar 3, peneliti menemukan bahwa semua artikel yang dianalisis memuat konsep geometri dengan berbagai materi. Gambar tersebut menunjukkan distribusi materi geometri dalam penelitian etnomatematika kuliner nusantara yang terbagi menjadi tiga kategori utama: geometri dua dimensi (2D), geometri tiga dimensi (3D), dan transformasi geometri (TG). Hasil analisis memperlihatkan bahwa geometri tiga dimensi paling dominan ditemukan, karena banyak kuliner tradisional Indonesia berbentuk bangun ruang seperti tabung, bola, kerucut, prisma, dan limas, contohnya; lemang, onde-onde, dan tumpeng, sehingga memperkuat relevansinya sebagai media pembelajaran geometri ruang. Selain itu, geometri dua dimensi juga banyak dikaji, terutama terkait pola, bentuk, dan simetri pada makanan tradisional seperti kue atau hiasan penyajian yang menyerupai persegi, segitiga, dan lingkaran. Adapun transformasi geometri muncul dalam jumlah lebih sedikit namun memiliki potensi besar untuk dikembangkan, karena berbagai aktivitas kuliner melibatkan

konsep rotasi, translasi, dan pengulangan pola yang dapat memperkaya pembelajaran geometri.

Lebih lanjut, Gambar 4 menampilkan hubungan antara konsep matematika dan materi geometri dalam kajian etnomatematika kuliner nusantara melalui diagram *sunburst* yang memperlihatkan keterpaduan konsep geometri (G), pengukuran (P), berhitung (B), dan aritmetika sosial (A) dengan materi dua dimensi (2D), tiga dimensi (3D), serta transformasi geometri (TG). Geometri menjadi kategori paling dominan karena banyak penelitian menyoroti bentuk makanan tradisional dalam konteks bangun datar dan ruang, menunjukkan keterkaitan erat antara bentuk kuliner dan geometri visual. Kategori gabungan seperti Pengukuran dan Geometri (PG), Berhitung, Pengukuran, dan Geometri (BPG), serta Aritmetika Sosial, Berhitung, Pengukuran, dan Geometri (ABPG) juga banyak ditemukan, mencerminkan potensi kuliner nusantara sebagai media pembelajaran yang mengintegrasikan aspek spasial dan numerik. Pada tingkat materi, mayoritas penelitian mengkaji kombinasi 2D dan 3D, sedangkan transformasi geometri masih jarang diangkat. Hal ini menunjukkan bahwa aspek rotasi, translasi, dan pengulangan pola dalam proses pembuatan makanan tradisional masih menjadi area penelitian yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut.

Secara tematik, terdapat tiga pola dominan yang muncul dari sintesis lintas 15 artikel ini. Pertama, dominasi geometri 3D mencerminkan karakteristik kuliner nusantara yang memiliki bentuk tiga dimensi khas (tabung, bola, kerucut, limas), yang menurut D'Ambrosio (1985) merupakan representasi nyata bagaimana masyarakat mengembangkan dan menggunakan ide-ide matematis dalam konteks budayanya. Kedua, nilai-nilai budaya yang teridentifikasi (kebersamaan, ketelitian, keseimbangan, pelestarian tradisi) selaras dengan pandangan Bishop (1988) bahwa matematika adalah praktik budaya yang merefleksikan nilai dan cara pandang suatu komunitas. Ketiga, kesenjangan empiris yang konsisten: seluruh 15 artikel bersifat deskriptif-eksploratif, belum ada yang menguji secara empiris efektivitas etnomatematika kuliner dalam pembelajaran di kelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa penelitian lanjutan perlu bergerak dari tahap eksplorasi menuju desain, implementasi, dan evaluasi pembelajaran yang berorientasi pada *culturally responsive mathematics teaching*, *Contextual Mathematics Learning* (CML) dan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Analisis terhadap kolom research gap pada Tabel 3 mengungkap tiga pola yang berulang secara konsisten. Pertama, 13 dari 15 studi (86,7%) secara eksplisit menyebut ketiadaan penerapan empiris di kelas sebagai keterbatasan utama. Kedua, sebagian besar kajian hanya berfokus pada identifikasi konsep geometri bentuk, tanpa menggali konsep kuantitatif seperti rasio, volume, dan perbandingan yang sesungguhnya juga kaya dalam proses pembuatan kuliner. Ketiga, cakupan geografis masih terpusat di Jawa dan Sumatra, sementara kuliner dari wilayah Indonesia Timur seperti Kalimantan, Sulawesi Tengah, Papua, dan Nusa Tenggara Timur belum terepresentasi. Pola ini mengindikasikan bahwa bidang etnomatematika kuliner Indonesia berada pada tahap eksplorasi yang matang namun belum bertransisi ke tahap translasi pedagogis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Merujuk pada tiga pertanyaan penelitian yang diajukan: (RQ1) geometri terbukti menjadi konsep paling dominan dengan cakupan 100% artikel; (RQ2) nilai budaya yang teridentifikasi meliputi kebersamaan, keseimbangan, ketelitian, dan pelestarian tradisi; (RQ3) metode deskriptif-kualitatif mendominasi (93,3%) dan gap terbesar adalah ketiadaan uji empiris di kelas. Penelitian ini menegaskan bahwa etnomatematika kuliner nusantara merupakan bidang yang kaya akan potensi sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan analisis terhadap 15 literatur tahun 2024–2025, ditemukan bahwa konsep geometri menjadi yang paling dominan muncul, diikuti oleh pengukuran, berhitung, dan aritmetika sosial. Bentuk-bentuk makanan tradisional seperti lemang, onde-onde, tumpeng, dan kue tradisional lainnya menggambarkan bangun datar dan ruang (2D dan 3D) yang relevan untuk pembelajaran geometri.

Dari sisi filosofi budaya, kuliner nusantara merepresentasikan nilai-nilai kebersamaan, ketelitian, keseimbangan, dan pelestarian tradisi, yang selaras dengan karakteristik berpikir matematis. Namun, penelitian terdahulu sebagian besar masih bersifat deskriptif-eksploratif, belum banyak yang menguji penerapan empiris dalam konteks pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, masih terdapat ruang besar untuk mengembangkan model, media, atau modul ajar berbasis etnomatematika kuliner nusantara agar konsep matematika dapat dipelajari secara lebih kontekstual dan bermakna.

Kontribusi teoretis utama kajian ini adalah tersedianya pemetaan sistematis konsep matematika dan nilai budaya dalam etnomatematika kuliner nusantara, yang dapat dijadikan kerangka acuan untuk penelitian dan pengembangan pembelajaran selanjutnya. Pemetaan ini memperkuat posisi etnomatematika kuliner sebagai bidang yang relevan dalam wacana global *culturally responsive mathematics teaching*, *Contextual Mathematics Learning* (CML) dan *Realistic Mathematics Education* (RME) sekaligus selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal. Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, sumber data terbatas pada Google Scholar dengan fokus pada jurnal nasional Indonesia terindeks Sinta, sehingga belum merepresentasikan wacana internasional secara penuh. Kedua, rentang tahun 2024–2025 sengaja dipilih sebagai *recent-trend* SLR dan tidak dimaksudkan sebagai gambaran komprehensif seluruh sejarah penelitian etnomatematika kuliner. Ketiga, proses pengodean dilakukan oleh satu tim peneliti sehingga berpotensi mengandung subjektivitas.

Berdasarkan hasil sintesis, disarankan tiga arah penelitian lanjutan yang spesifik: (1) Penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) untuk merancang dan menguji modul atau bahan ajar berbasis etnomatematika kuliner nusantara pada jenjang SD, SMP, dan SMA; (2) Penelitian quasi-eksperimental untuk membandingkan efektivitas pembelajaran berbasis etnomatematika kuliner terhadap pemahaman konsep geometri dan pengukuran siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional; (3) Kajian SLR

lanjutan dengan cakupan database yang lebih luas (Scopus, ERIC, Web of Science) dan rentang tahun yang diperluas (2015–2025) untuk mendapatkan gambaran komprehensif perkembangan etnomatematika kuliner nusantara dalam konteks global.

Lebih lanjut, kajian mendalam mengenai makna filosofis yang termuat di balik konsep-konsep matematika dalam konsep budaya perlu dilakukan secara lebih komprehensif. Kajian etnomatematika tidak hanya difokuskan pada aspek pendidikan, tetapi juga pada eksplorasi nilai, simbol, dan filosofi matematika yang terefleksi dalam beragam tradisi kuliner nusantara dari berbagai wilayah di Indonesia. Pendekatan ini dapat memperkaya pemahaman terhadap keterkaitan antara matematika, budaya, serta sejarah lokal, sekaligus menjadikan etnomatematika sebagai bidang studi yang menarik serta relevan untuk dikembangkan lebih luas di masa yang akan mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Yusuf, Y., & Rosita, N. T. (2025). Menggali Prinsip Geometri Bentuk, Ukuran, Dan Pola Dalam Opak Cimanggung: Mengaitkan Pendidikan Matematika Melalui Warisan Kuliner Sunda. *Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, 4(1). <https://ejournal.lppmunsap.org/index.php/pi-math>
- Apriliani, M. A., Andini, Ilham, Z. T. R., Aprilianti, M., & Salsabila, N. H. (2025). Eksplorasi Konsep Matematika Pada Kue Abuq Khas Suku Sasak Lombok. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 13(1), 464–478. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jmpm>
- Azizah, I., Karim, K., & Suryaningsih, Y. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar untuk Peserta Didik Kelas V SD/MI. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(1), 165–181. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.6712>
- Batiibwe, M. S. K. (2024). The role of ethnomathematics in mathematics education: A literature review. *Asian Journal for Mathematics Education*, 3(4), 383–405. <https://doi.org/10.1177/27527263241300400>
- Bishop, A. J. (1988). *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education*. Kluwer Academic Publishers.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Indriana, A., & Ichwan, M. (2024). Penerapan Etnomatematika Dalam Kuliner Daerah Surabaya Dan Malang. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7. <https://doi.org/10.31537/laplace.v7i2.2089>
- Khalisah, N., Nur, F., & Yuliany, N. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Katirisala Suku Bugis. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 7(2), 225–235.
- Latifah, U., Raharjo, T. J., & Yuwono, A. (2024). Implementasi Projek Penguatan Profil pelajar Pancasila (P5) Kurikulum Merdeka Tema Kearifan Lokal Dalam Penguatan Karakter Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
- Lestari, D. T., & Rakhmawati, F. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Rengginang Sebagai Media Belajar Matematika. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 13(1), 284–297. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jmpm>
- Long, H. A., French, D. P., & Brooks, J. M. (2020). Optimising the value of the critical appraisal skills programme (CASP) tool for quality appraisal in qualitative evidence synthesis. *Research Methods in Medicine & Health Sciences*, 1(1), 31–42. <https://doi.org/10.1177/2632084320947559>
- Lubis, L., & Suparni. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Alame Panyabunggan Sebagai Makanan Khas. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2), 199–206.
- Mahyuni, N., Rizki Fitarani, K., & Dian Wahyuni, B. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Bengkulu Sebagai Sumber Belajar Kontekstual. *Jurnal Kreativitas Dalam Pendidikan*, 6(3). <https://ijurnal.com/1/index.php/jkp>
- Nasrum, A., Salido, A., & Chairuddin. (2025). Unveiling Emerging Trends and Potential Research Themes in Future Ethnomathematics Studies: A Global Bibliometric Analysis (From Inception to 2024). *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(2), 206–226. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.2.11>
- Nengsih, R., & Marlia, R. (2024). Analisis Etnomatematika pada Makanan Tradisional Minangkabau. *Jurnal Insan Peduli Pendidikan*, 2(1), 41–48. <https://ejournal.lppinpest.org/index.php/jipendidik>

- Nurdin, H., Nur, F., & Yuliany, N. (2025). Analisis Etnomatematika Pada Kue Tradisional Bugis Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Geometri. *Jurnal Derivat*, 12(1).
- Olivia, Mawardi, D. N., & Nugroho, K. U. Z. (2025). Kearifan Lokal Pada Nasi Tumpeng Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Silamparilist*, 424-432.
- Payung, W., Jainuddin, & Rahim, A. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Terhadap Makanan Khas Mamasa. *MathScied of Journal*, 1(1), 30-37. <https://journal.unibos.ac.id/msj>
- Rahmatussolihah, I. T., Ekowati, A. C. D., Junaedi, I., & Kurniasih, A. W. (2025). Systematic Literature Review: Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sekolah Menengah terintegrasi Kearifan Lokal Bangsa Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 8, 162-172. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Ramadhan, R. H., Salsabila, T. N., Junaedi, I., & Kurniasih, A. W. (2025). Systematic Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika pada Suku Baduy sebagai Landasan Budaya Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 8, 308-317. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Riandi, J., Martha Rusmana, I., & Andinny, Y. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Nasi Tumpeng. *Jurnal MIPA Sains Terapan*, 3(1), 52-58. <https://journal.unindra.ac.id/index.php/sainsmath>
- Setiadi, W. (2025). Studi Etnomatematika: Konsep Geometri pada Jajanan Jadul di Pasar Tradisional Ngasem, Yogyakarta. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 8(2), 98-108. <https://doi.org/10.37150/jp.v8i2.3169>
- Setiani, M. R., & Fadiana, J. (2025). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Minuman Legen Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(1), 770.
- Simamora, S. C., Gaffar, V., & Arief, M. (2024). Systematic Literatur Review Dengan Metode Prisma: Dampak Teknologi Blockchain Terhadap Periklanan Digital. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 14(1), 1-14.
- Siregar, E. N., & Asrul. (2024). Etnomatematika pada Pembuatan Alame dan Lemang Sebagai Makanan Khas Padang Lawas. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 199-209. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i2.15426>
- Sunzuma, G., & Umbara, U. (2025). Ethnomathematics-based technology in Indonesia: A systematic review. *Asian Journal for Mathematics Education*, 4(1), 129-153. <https://doi.org/10.1177/27527263241305812>
- Supriatin, N., Purnomo, E. A., & Aziz, A. (2025). Sistematic Litarature Review: Penerapan Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Geometri Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 6(2), 627-640. <https://doi.org/10.63976/jimat.v6i2.1061>
- Wati, D. K., & Budiyono. (2025). Eksplorasi Geometri Pada Jajanan Pasar Tradisional Sebagai Bahan Ajar Kelas II Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(1), 223-237.