



Eksplorasi etnomatematika pada proses pembuatan jajanan tradisional kue putu di poncokusumo kabupaten malang

Indanaa Zulfaa¹, Annafi Awantagusnik²

¹ Mahasiswa Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Universitas Al-Qolam Malang, Malang

² Dosen Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Universitas Al-Qolam Malang, Malang

annafi@alqolam.ac.id

Abstract

To address the problem of abstract mathematics learning, a learning approach is needed that connects mathematical concepts to students' real-life contexts. One approach that could provide a solution is ethnomathematics. This study aims to explore the ethnomathematics concept found in the process of making traditional Putu cake and analyze its potential as a mathematics learning medium in Junior High Schools. This study uses a descriptive qualitative method with an ethnographic approach. Data collection was conducted through observation, semi-structured interview with two Putu cake makers and sellers, and documentation at the production site in Sukosari, Pandansari, Poncokusumo, Malang Regency. Data analysis was carried out qualitatively through three stages, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that each stage of Putu cake making contains mathematical concepts. In the stages of preparing ingredients and making dough, the concepts of spherical geometry, number operations, and comparisons were found through adjusting the measurements of ingredients based on the production quantity. The stages of forming and filling the dough into the mold contain the concepts of cylindrical geometry and hollow cylinder geometry as shown by the uniformity of the size of the bamboo mold. In the steaming stage, the concept of ratio and comparison between mold size and steaming time was found, while in the presentation and packaging stage, the concept of cylindrical geometry reappeared in the final form of Putu cake. Based on these findings, Putu cake has strong potential to be developed as a contextual and local culture-based mathematics learning medium in junior high schools for the material of numbers, ratios, and geometry. Using Putu cake as a learning medium allows students to understand mathematical concepts through real-life experiences while fostering an appreciation for local culture. Further research is recommended to test the effectiveness of using Putu cake as a medium for learning mathematics in the classroom.

Keywords: ethnomathematics; geometry; traditional snacks; putu cake; learning media.

Abstrak

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika yang masih bersifat abstrak, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa. Salah satu yang bisa menjadi solusi adalah etnomatematika. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan etnografi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur dengan dua orang pembuat dan penjual kue Putu, dan dokumentasi pada lokasi produksi di Sukosari, Pandansari, Poncokusumo, Kabupaten Malang. Analisis data melalui tiga tahap, yaitu reduksi

data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap tahapan pembuatan kue Putu mengandung konsep matematika. Pada tahap persiapan bahan dan pembuatan adonan ditemukan konsep geometri bangun ruang bola, operasi bilangan, serta perbandingan melalui penyesuaian takaran bahan berdasarkan jumlah produksi. Tahap pembentukan dan pengisian adonan ke dalam cetakan memuat konsep geometri bangun ruang tabung dan tabung berongga yang ditunjukkan melalui keseragaman ukuran cetakan bambu. Pada tahap pengukusan ditemukan konsep rasio dan perbandingan antara ukuran cetakan dan waktu pengukusan, sedangkan pada tahap penyajian dan pengemasan muncul kembali konsep geometri bangun ruang tabung pada bentuk akhir kue Putu. Berdasarkan temuan tersebut, kue Putu memiliki potensi yang kuat untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual dan berbasis budaya lokal di SMP pada materi bilangan, rasio, dan geometri. Pemanfaatan kue Putu sebagai media pembelajaran memungkinkan siswa memahami konsep matematika melalui pengalaman nyata sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas penggunaan kue Putu sebagai media pembelajaran matematika di kelas.

Kata Kunci: etnomatematika; geometri; jajanan tradisional; kue putu; media pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang wajib dipelajari siswa di setiap jenjang mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kemampuan berpikir, khususnya berpikir logis dan sistematis. Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mengembangkan penalaran siswa agar siswa dapat menjadi pribadi yang terlatih cara berpikirnya, konsisten, aktif, mandiri, dan memiliki kemampuan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehingga matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu hitung, tetapi juga sebagai sarana pengembangan cara berpikir dan pemecahan masalah (Werdiningsih, 2022). Selain itu, pembelajaran matematika juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan literasi matematis siswa, dimana kedua kemampuan tersebut erat kaitannya dengan kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis, serta menyelesaikan permasalahan matematis (Wardani, 2025).

Pada dasarnya, matematika tidak bisa lepas dari aktivitas kehidupan manusia sehari-hari, dan hal ini seharusnya membuat matematika mudah dipahami oleh siswa. Namun pada kenyataannya, matematika menjadi momok menakutkan bagi siswa (Pathuddin & Raehana, 2019). Dalam praktik pembelajaran matematika, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan memahami matematika karena materi yang disampaikan cenderung abstrak dan kurang dikaitkan dengan pengalaman nyata mereka, sehingga siswa kesulitan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman sehari-hari (Restiani dkk., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu menggunakan pendekatan yang lebih kontekstual agar lebih mudah dipahami dan lebih bermakna bagi siswa (Minah & Izzati, 2021). Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa seperti pengaitan materi dengan sesuatu yang nyata di luar kelas sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa dalam matematika (Harahap, 2021).

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika yang masih bersifat abstrak, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa. Salah satu pendekatan yang bisa menjadi solusi yang relevan adalah etnomatematika, yaitu pemanfaatan unsur budaya lokal sebagai sumber belajar matematika sehingga konsep lebih mudah dipahami dan bermakna bagi peserta didik (Rasyidin & Nur, 2025). Etnomatematika adalah suatu pendekatan yang melibatkan budaya lokal dengan konsep matematika yang bisa dimasukkan ke dalam proses pembelajaran di sekolah (Muhammad, 2023). Melalui pendekatan etnomatematika, siswa dapat melakukan berbagai aktivitas matematis yang melibatkan proses pengabstraksian dari pengalaman kehidupan sehari-hari ke dalam konsep-konsep matematika, maupun sebaliknya (Fajriyah, 2018). Aktivitas tersebut mencakup kegiatan menghitung, mengelompokkan, menyusun pola, merancang bangunan atau alat, membilang, menentukan posisi atau lokasi, serta aktivitas lain yang berkaitan dengan penerapan matematika dalam kehidupan nyata (Saniyah & Ardiansyah, 2023). Pendekatan ini bisa digunakan karena etnomatematika tidak hanya menghadirkan konteks nyata secara umum, tetapi secara spesifik mengangkat praktik budaya lokal yang telah dikenal dan dialami siswa (Risdiyanti & Prahmana, 2017). Pendekatan ini berbeda dengan pendekatan kontekstual atau realistik yang menggunakan situasi nyata secara umum, karena etnomatematika menempatkan budaya lokal sebagai sumber utama pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga mengembangkan apresiasi terhadap budaya di lingkungannya (Pathuddin & Raehana, 2019).

Indonesia sebagai negara kepulauan yang kaya akan tradisi dan warisan budaya, memiliki potensi besar untuk menjadikan kekayaannya sebagai sumber pembelajaran (Nainggolan dkk., 2025). Indonesia memiliki keberagaman budaya yang sangat kaya, termasuk dalam hal jajanan tradisional. Jajanan tradisional bukan hanya sekadar hasil olahan bahan pangan, tetapi juga merupakan representasi pengetahuan lokal yang diwariskan secara turun-temurun (Sari dkk., 2020). Aktivitas dalam pembuatan jajanan tradisional sering kali memuat konsep matematis seperti pengukuran, perbandingan, bentuk geometri, serta pola dan struktur (Wahyudin, 2018). Hal ini menjadikan jajanan tradisional sebagai objek yang menarik untuk dieksplorasi dalam kajian etnomatematika, sekaligus dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang kontekstual.

Di antara berbagai jenis jajanan tradisional yang ada di Indonesia, terdapat beberapa jajanan yang memiliki keterkaitan dengan konsep-konsep matematika dan berpotensi dijadikan sumber belajar. Salah satu jajanan tradisional yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran matematika adalah kue Putu. Kue Putu merupakan jajanan tradisional yang masih mudah ditemukan di lingkungan sekitar siswa, sehingga relevan untuk dijadikan sumber belajar kontekstual pada pembelajaran matematika tingkat SMP (Nainggolan dkk., 2025). Kue Putu bisa dipilih menjadi objek kajian etnomatematika karena proses pembuatannya sederhana, dekat dengan kehidupan masyarakat, serta memuat konsep-konsep matematika yang mudah diidentifikasi dan

relevan dengan materi pembelajaran di sekolah. Kue Putu adalah salah satu jajanan tradisional yang berasal dari Pulau Jawa. Tampilan kue Putu disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Makanan Tradisional Kue Putu

Sumber: Peneliti

Keberadaan kue Putu saat ini masih cukup diminati oleh masyarakat. Namun, ke depannya adalah bagaimana menjaga agar jajanan tradisional ini tetap dikenal oleh generasi muda. Meskipun minat pembeli masih ada, pengenalan terhadap generasi muda perlu dilakukan lebih awal agar tradisi ini tidak hilang tergerus zaman. Oleh karena itu, pelestarian kue Putu perlu diupayakan melalui berbagai cara, salah satunya melalui pendidikan. Dengan mengangkat etnomatematika pada kue putu ke dalam pembelajaran di sekolah, siswa tidak hanya belajar konsep matematika, tetapi juga diajak untuk lebih mengenal dan melestarikan kekayaan budaya lokal mereka. Makanan ini dibuat dari tepung beras dengan gula merah sebagai isian dibagian tengahnya, kemudian dikukus menggunakan cetakan berbentuk tabung (Nainggolan dkk., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa kue Putu tidak hanya merupakan aktivitas budaya, tetapi juga mengandung unsur-unsur matematis yang bisa dikontekstualisasikan ke dalam pembelajaran matematika.

Meskipun memiliki potensi matematis yang cukup kaya, kajian etnomatematika yang secara khusus mengeksplorasi kue Putu dan proses pembuatannya masih relatif terbatas. Fokus penelitian terdahulu terbatas pada jenis jajanan pasar tertentu atau ulasan jajanan tradisional secara umum tanpa membedah spesifikasi unsur matematika pada proses pembuatan kue Putu (Lubis dkk., 2023). Padahal, sebagai makanan yang mudah ditemukan dan dekat dengan kehidupan siswa, kue Putu memiliki potensi besar untuk dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika (Sari dkk., 2020). Pengintegrasian objek budaya yang familiar, seperti kue Putu, tidak hanya berfungsi sebagai jembatan kognitif tetapi juga mendukung transformasi pendidikan nasional. Hal ini selaras dengan prinsip pembelajaran kontekstual dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pada penggunaan kearifan lokal untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan memotivasi siswa (Fitri dkk., 2025). Minimnya penelitian yang menelaah hubungan antara proses pembuatan kue Putu dengan konsep matematika menunjukkan adanya *celah* yang perlu dilengkapi. Eksplorasi ini penting untuk memperkaya kajian etnomatematika dalam ruang lingkup makanan tradisional sekaligus memberikan contoh nyata penerapan budaya lokal dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil eksplorasi ini diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran kontekstual yang sesuai dengan karakteristik siswa SMP.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep-konsep etnomatematika yang terdapat dalam kue Putu, serta menganalisis potensi pemanfaatannya sebagai media pembelajaran matematika di SMP pada materi bilangan, rasio, dan geometri. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran berbasis budaya lokal sekaligus memperkuat keterkaitan antara matematika dan kehidupan nyata siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik lingkungan budaya peserta didik

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan ini dipilih karena berfokus pada eksplorasi dan pemahaman makna budaya lokal yang mengandung unsur matematika dalam kehidupan masyarakat (Sape & Syamsuddin, 2025). Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menggali praktik budaya dan memahami bagaimana konsep-konsep matematika tertanam dalam tradisi lokal masyarakat. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena matematis secara mendalam melalui konteks budaya, sebagaimana karakteristik penelitian eksploratif dalam kajian etnomatematika (Muhammad, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan unsur-unsur etnomatematika yang muncul dalam proses pembuatan kue putu serta menganalisis potensinya sebagai media pembelajaran matematika di tingkat SMP pada materi bilangan, rasio, dan geometri.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara kepada 2 orang yaitu seorang penjual atau pembuat kue putu, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi dan pedoman wawancara semi-terstruktur. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembuatan kue putu, penggunaan alat cetak, bentuk fisik kue, serta aktivitas lain yang memuat unsur matematis. Observasi tersebut dilaksanakan pada hari Jum'at, 07 November 2025, di tempat produksi kue putu yang berlokasi di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive sampling*, dimana kriteria subjek dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam praktik pembuatan kue putu. Subjek penelitian ini adalah pembuat atau penjual kue putu yang masih aktif melakukan proses pembuatan di lokasi penelitian. Objek penelitian ini meliputi proses pembuatan kue putu serta unsur matematis yang muncul dalam aktivitas tersebut, seperti bentuk geometri dan perbandingan yang relevan dengan konsep matematika.

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada Ibu D dan Bapak T selaku pembuat dan penjual kue Putu yang telah memproduksi dan berjualan kue Putu selama 10 tahun, untuk memperoleh informasi terkait detail proses pembuatan, takaran bahan, alasan pemilihan alat atau bahan, serta pengalaman mereka terkait aktivitas yang memuat unsur matematika. Dokumentasi dilakukan melalui pengambilan foto produk

kue putu, alat produksi, serta aktivitas pembuatan yang mendukung data penelitian. Teknik pengumpulan data tersebut sesuai dengan karakteristik penelitian etnografi dalam kajian etnomatematika yang menekankan pengamatan langsung terhadap praktik budaya masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan kajian etnomatematika yang menempatkan fenomena budaya sebagai sumber data yang kaya dan relevan (Sape & Syamsuddin, 2025).

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahapan ini mengacu pada model analisis data kualitatif yang umum diterapkan dalam penelitian pendidikan, termasuk etnomatematika (Muhammad, 2023). Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan memfokuskan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang relevan dengan konsep matematika. Penyajian data dilakukan dengan menyusun hasil temuan dalam bentuk deskriptif, tabel, atau gambar. Penarikan Kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan data untuk menghubungkan bentuk geometri dan perbandingan yang ditemukan dengan konsep matematika. Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber data sehingga konsistensi temuan dapat diuji melalui perbandingan antara hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pendekatan triangulasi ini sejalan dengan prinsip penelitian kualitatif yang menekankan pada validitas internal melalui keterpaduan data dari berbagai sumber (Naja dkk., 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Kue Putu merupakan salah satu jajanan tradisional yang telah lama dikenal dan masih bertahan dalam kehidupan masyarakat, khususnya di wilayah Jawa. Kue ini umumnya dijajakan secara keliling maupun dijual di lingkungan permukiman, sehingga keberadaannya cukup dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Dusun Sukosari, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang, kue Putu masih diproduksi secara tradisional oleh pelaku usaha rumahan dengan mempertahankan cara pembuatan yang diwariskan secara turun-temurun. Kue Putu dibuat dari bahan dasar tepung beras dan yang dipadukan dengan santan dan gula merah sebagai isian di bagian tengahnya. Salah satu ciri khas utama kue Putu adalah penggunaan cetakan berbentuk tabung yang terbuat dari bambu, serta proses pemasakan dengan cara dikukus. Penggunaan cetakan bambu dan teknik pengukusan ini tidak hanya berfungsi sebagai metode memasak, tetapi juga menjadi identitas budaya yang membedakan kue Putu dari jenis jajanan tradisional lainnya. Selain itu, aroma khas yang dihasilkan dari daun pandan serta uap panas saat proses pengukusan disertai bunyi khas saat kue Putu telah matang menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat.

Proses pembuatan kue Putu secara umum melalui beberapa tahapan utama, yaitu persiapan bahan dan pembuatan adonan, pembentukan dan pengisian adonan ke dalam cetakan, proses pengukusan, serta penyajian dan pengemasan. Tahapan-tahapan dalam

proses pembuatan kue Putu tersebut tidak hanya menunjukkan aktivitas budaya masyarakat, tetapi juga mengandung konsep-konsep matematika. Berikut ini diuraikan penjelasan masing-masing tahapan pembuatan kue Putu berdasarkan hasil pengamatan di lapangan.

3.1.1 Persiapan Bahan dan Pembuatan Adonan

Tahap awal dalam pembuatan kue Putu diawali dengan persiapan bahan dan pembuatan adonan. Tahap ini menjadi bagian penting karena menentukan tekstur, aroma, dan cita rasa kue Putu yang dihasilkan. Proses persiapan bahan dilakukan secara cermat dengan memperhatikan jenis bahan, takaran, serta urutan pencampuran bahan. Berdasarkan hasil wawancara, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue Putu adalah 3 kg tepung beras, $\frac{1}{4}$ kg tepung kanji, 1 buah kelapa untuk santan, 2 liter air, 3 lembar daun pandan, vanili cair, pewarna makanan, $1\frac{1}{4}$ kg gula merah untuk isian di bagian tengah kue Putu, serta kelapa parut untuk taburan saat kue Putu sudah matang. Takaran bahan tersebut untuk menghasilkan sekitar 500 biji kue Putu.

Pembuatan adonan diawali dengan mencampurkan tepung beras dan tepung kanji. Tepung beras yang digunakan merupakan tepung beras yang masih segar atau baru ditumbuk, karena menghasilkan aroma yang lebih wangi serta tekstur lebih lembut. Kedua tepung yang sudah dicampur terlebih dahulu dibentuk menjadi gumpalan yang bentuknya menyerupai bola. Gumpalan tepung tersebut kemudian dikukus dalam waktu 15 menit. Proses pengukusan ini bertujuan untuk menghilangkan bau langu serta menghasilkan tekstur adonan yang lebih halus. Gambar 2 dan 3 berikut disajikan secara berturut-turut merupakan dokumentasi proses pencampuran tepung sebelum dikukus dan proses pengukusan tepung.



Gambar 2. Proses Pencampuran Tepung Sebelum Dikukus
Sumber: Peneliti


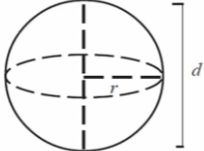


Gambar 3. Proses Pengukusan Tepung
Sumber: Peneliti

Aktivitas pembentukan gumpalan adonan ini mengandung konsep geometri bangun ruang, yaitu bangun ruang bola. Gumpalan tepung tersebut dibuat secara manual tanpa alat ukur baku, sehingga ukuran setiap gumpalan tidak sepenuhnya sama.

Konsep geometri yang terdapat pada bentuk gumpalan tepung tersebut selanjutnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Konsep Geometri Pada Gumpalan Tepung

| UNSUR GEOMETRI | GAMBAR | ABSTRAKSI | DESKRIPSI |
|----------------|---|---|---|
| Bola |  |  | <p>Bentuk gumpalang tepung menyerupai bangun ruang bola. Berikut ciri-ciri bangun ruang bola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - memiliki 1 sisi - memiliki 1 titik pusat - tidak memiliki rusuk - tidak memiliki titik sudut - tidak memiliki diagonal bidang - memiliki jari-jari (r) yaitu jarak dari titik pusat ke dinding bola - memiliki diameter (d) yaitu jarak dari dinding bola ke dinding bola - Rumus yang terdapat pada bola: <p>Luas permukaan bola = $4\pi r^2$</p> <p>Volume bola = $\frac{4}{3}\pi r^3$</p> |

Bahan utama lain yang digunakan adalah santan yang diperoleh dari satu butir kelapa. Kelapa diparut kemudian diberi 2 liter air untuk menghasilkan santan, yang selanjutnya ditambahkan sedikit garam, 3 lembar daun pandan, vanili cair, dan sedikit pewarna makanan. Penambahan garam bertujuan untuk menyeimbangkan rasa, sedangkan daun pandan berfungsi memberikan aroma khas pada kue Putu. Santan yang digunakan harus dalam kondisi hangat agar lebih mudah tercampur dengan tepung. Selain itu, ditambahkan satu sendok vanili cair dan sedikit pewarna hijau pandan untuk memperkuat aroma dan tampilan kue. Gambar 4 berikut merupakan gambar santan yang telah dicampurkan dengan beberapa bahan tersebut.



Gambar 4. Santan yang Telah Dicampurkan Dengan Beberapa Bahan

Sumber: Peneliti

Proses pembuatan adonan yang selanjutnya dilakukan dengan cara mencampurkan tepung yang sudah dikukus dengan santan. Pencampuran dilakukan sedikit demi sedikit hingga adonan mencapai tekstur yang sesuai. Setelah adonan tercampur merata, adonan tidak langsung digunakan untuk proses pencetakan. Adonan terlebih dahulu dibentuk menjadi gumpalan-gumpalan yang bentuknya tidak beraturan, kemudian diparut secara manual hingga menghasilkan adonan berbentuk remahan halus. Proses pamarutan adonan ini bertujuan untuk memperoleh tekstur adonan yang lebih ringan dan tidak menggumpal serta menghasilkan tekstur kue Putu yang lembut setelah dikukus. Gambar 5 berikut merupakan proses pamarutan adonan.



Gambar 5. Adonan yang Diparut

Sumber: Peneliti

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara menekankan pada keseimbangan antara takaran bahan dan pengalaman pembuat kue. Penentuan komposisi bahan didasarkan pada perkiraan dan kebiasaan yang telah dilakukan secara berulang, sehingga diperoleh adonan dengan tekstur yang sesuai. Informasi yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara kemudian disusun kembali dalam bentuk tabel untuk memudahkan identifikasi takaran bahan. Tabel 2 berikut merupakan takaran bahan yang digunakan oleh narasumber dalam pembuatan kue Putu.

Tabel 2. Takaran Bahan Dalam Pembuatan Kue Putu

| Tepung Beras | Tepung Kanji | Kelapa | Air | Garam | Daun Pandan | Vanili Cair | Pewarna Makanan | Kelapa Parut | Gula Merah |
|--------------|------------------|--------|---------|------------------------------|-------------|----------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| 3 kg | $\frac{1}{4}$ kg | 1 buah | 2 liter | $\pm \frac{1}{2}$ sendok teh | 3 lembar | 1 sendok makan | $\pm \frac{1}{2}$ sendok teh | 2 buah kelapa | $1\frac{1}{4}$ kg |

Konsep etnomatematika lain yang dapat diidentifikasi pada tahapan ini berkaitan dengan operasi bilangan dan perbandingan. Hal ini terlihat dari penggunaan takaran bahan dalam satu kali proses produksi yang menghasilkan 500 biji kue Putu, yaitu 3 kg tepung beras, $\frac{1}{4}$ kg tepung kanji, serta bahan pendukung lainnya yang digunakan dengan takaran tertentu. Takaran tersebut digunakan sebagai acuan dasar dalam proses

produksi. Apabila jumlah produksi ditingkatkan, maka pembuat kue menyesuaikan seluruh takaran bahan secara proporsional agar kualitas, tekstur, dan cita rasa kue Putu yang dihasilkan tetap konsisten. Misalnya, ketika jumlah produksi ditingkatkan dari 500 biji menjadi 1.000 biji, maka seluruh bahan dikalikan dua. Sebaliknya, apabila jumlah produksi dikurangi, misalnya menjadi 250 biji kue Putu, maka takaran bahan juga dikurangi menjadi setengah dari takaran awal. Penyesuaian takaran bahan tersebut menunjukkan penerapan konsep operasi bilangan berupa perkalian dan pembagian, serta konsep perbandingan dalam praktik pembuatan kue Putu. Perbandingan kebutuhan bahan pada jumlah produksi yang berbeda disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Takaran Bahan Berdasarkan Jumlah Produksi

| Hasil Produksi | Tepung Beras | Tepung Kanji | Kelapa | Air | Garam | Daun Pandan | Vanili Cair | Pewarna Makanan | Kelapa Parut | Gula Merah |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------------|---------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------|
| 250 biji kue Putu | $1\frac{1}{2}$ kg | $\frac{1}{8}$ kg | $\frac{1}{2}$ buah | 1 liter | $\pm\frac{1}{4}$ sendok teh | $1\frac{1}{2}$ lembar | $\frac{1}{2}$ sendok makan | $\pm\frac{1}{4}$ sendok teh | 1 buah kelapa | $\frac{5}{8}$ kg |
| 500 biji kue Putu | 3 kg | $\frac{1}{4}$ kg | 1 buah | 2 liter | $\pm\frac{1}{2}$ sendok teh | 3 lembar | 1 sendok makan | $\pm\frac{1}{2}$ sendok teh | 2 buah kelapa | $1\frac{1}{4}$ kg |
| 1000 biji kue Putu | 6 kg | $\frac{1}{2}$ kg | 2 buah | 4 liter | ± 1 sendok teh | 6 lembar | 2 sendok makan | ± 1 sendok teh | 4 buah kelapa | $2\frac{1}{2}$ kg |

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa peningkatan jumlah produksi kue Putu menyebabkan perubahan takaran bahan yang bersifat linear dan proporsional. Setiap bahan mengalami perubahan seiring dengan penambahan atau pengurangan jumlah hasil produksi, sehingga perbandingan antar bahan tetap konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap persiapan bahan dan pembuatan adonan telah diterapkan konsep operasi bilangan dan perbandingan secara kontekstual dalam praktik budaya masyarakat. Keseimbangan rasio ini ditentukan berdasarkan pengalaman, namun secara matematis mencerminkan penerapan konsep perbandingan yang konsisten. Dengan demikian, penerapan konsep operasi bilangan serta perbandingan pada tahap ini tidak hanya merupakan aktivitas budaya, tetapi juga mengandung konsep-konsep matematika.

3.1.2 Pembentukan dan Pengisian Adonan ke Cetakan

Pada tahap ini, adonan yang telah disiapkan dimasukkan ke dalam cetakan bambu. Cetakan yang digunakan berbentuk tabung yang menjadi ciri khas kue Putu tradisional. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan, seluruh cetakan bambu yang digunakan memiliki ukuran yang sama. Keseragaman ukuran cetakan ini bertujuan untuk menghasilkan bentuk dan ukuran kue Putu yang seragam, sehingga

setiap kue yang dihasilkan memiliki tampilan dan volume yang relatif sama. Gambar cetakan bambu kue Putu disajikan pada Gambar 6 berikut.




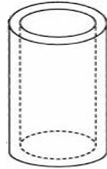
Gambar 6. Cetakan Kue Putu

Sumber: Peneliti

Adonan dimasukkan ke dalam cetakan hingga mencapai kurang lebih setengah bagian cetakan. Selanjutnya, gula merah yang telah diserut halus dimasukkan sebagai isian di bagian tengah adonan. Setelah itu, adonan kembali ditambahkan hingga cetakan terisi penuh. Pengisian adonan tidak dilakukan dengan cara dipadatkan secara berlebihan, melainkan ditekan secara ringan agar adonan tetap berongga. Hal ini bertujuan agar uap panas dapat masuk secara merata pada saat proses pengukusan, sehingga kue Putu dapat matang dengan baik dan memiliki tekstur yang lembut.

Konsep etnomatematika yang dapat diidentifikasi pada tahap ini berkaitan dengan konsep geometri. Konsep geometri terlihat pada bentuk cetakan kue Putu yang menyerupai bangun ruang tabung. Berdasarkan hasil pengukuran langsung di lapangan, cetakan bambu kue Putu memiliki jari-jari sebesar 1,7 cm dan diameter sebesar 3,4 cm serta tinggi 4,5 cm, dengan ukuran yang relatif sama pada setiap cetakan. Keseragaman ukuran tersebut menyebabkan volume adonan yang dimasukkan ke dalam cetakan juga cenderung sama, sehingga kue Putu yang dihasilkan memiliki bentuk dan ukuran yang relatif sama. Konsep-konsep geometri yang terdapat pada bentuk cetakan kue Putu tersebut selanjutnya disajikan secara rinci pada Tabel 4.

Tabel 4. Konsep Geometri Pada Cetakan Kue Putu

| UNSUR GEOMETRI | GAMBAR | ABSTRAKSI |
|----------------|---|---|
| Tabung |  |  |

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa bentuk cetakan kue Putu menyerupai bangun ruang tabung berongga. Tabung berongga adalah bangun ruang yang memiliki ruang kosong di bagian tengahnya, memiliki dua permukaan melingkar, dan memiliki ketebalan di dindingnya. Pada cetakan kue Putu, struktur tabung berongga ini terbentuk dari dua bagian, yaitu tabung bagian luar yang merepresentasikan cetakan bambu dan tabung bagian dalam yang merepresentasikan ruang tempat adonan kue Putu dicetak. Ciri-ciri bangun ruang tabung yaitu tidak memiliki titik sudut, memiliki 3 sisi yang mana 1 sisi berbentuk persegi panjang dan 2 sisi berbentuk lingkaran, memiliki sisi tutup

tabung dan sisi alas tabung berbentuk lingkaran yang kongruen dan berhadapan, memiliki 2 buah rusuk yaitu rusuk yang mengelilingi tutup dan alas tabung, memiliki tinggi (t) tabung yang dihitung dari titik pusat lingkaran atas menuju titik pusat lingkaran alas, dan memiliki jari-jari (r) tabung yaitu panjang jari-jari lingkaran tabung. Bangun ruang tabung juga memiliki rumus luas permukaan tabung yaitu $2\pi r(r + t)$ dan rumus volume tabung yaitu $\pi r^2 t$.

Keberadaan dua tabung tersebut menyebabkan cetakan kue Putu memiliki ukuran jari-jari luar dan jari-jari dalam yang berbeda. Jari-jari luar menunjukkan ukuran keseluruhan cetakan bambu, sedangkan jari-jari dalam menunjukkan ukuran kue Putu yang dihasilkan. Berdasarkan hasil pengukuran selama penelitian, diketahui bahwa tinggi cetakan adalah 4,5 cm, diameter luar cetakan sebesar 3,4 cm dengan jari-jari 1,7 cm, serta diameter dalam sebesar 2,9 cm dengan jari-jari 1,45 cm. Berdasarkan data tersebut, maka luas permukaan dan volume tabung bagian luar (cetakan) adalah:

$$\begin{aligned}\text{Luas Permukaan} &= 2 \times 3,14 \times 1,7 \times (1,7 + 4,5) \\ &= 66,1912 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= 3,14 \times (1,7)^2 \times 4,5 \\ &= 40,8357 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

dan luas permukaan dan volume tabung bagian dalam (ukuran kue Putu) adalah:

$$\begin{aligned}\text{Luas Permukaan} &= 2 \times 3,14 \times 1,45 \times (1,45 + 4,5) \\ &= 54,1807 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= 3,14 \times (1,45)^2 \times 4,5 \\ &= 29,708325 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Dengan demikian, tahap pembentukan dan pengisian adonan ke dalam cetakan tidak hanya merupakan aktivitas teknis dalam pembuatan kue Putu, tetapi juga mengandung konsep geometri matematika yaitu bangun ruang.

3.1.3 Proses Pengukusan

Pada tahap ini, cetakan-cetakan kue Putu yang telah terisi adonan dikukus di atas alat pengukus tradisional. Pengukusan ini menjadi identitas budaya yang membedakan kue Putu dari jenis jajanan tradisional lainnya. Berdasarkan hasil wawancara, proses pengukusan dilakukan dengan memanfaatkan uap air panas yang dihasilkan dari ± 12 liter air yang sudah mendidih di bagian bawah alat kukusan. Penggunaan metode pengukusan ini merupakan teknik memasak tradisional yang telah digunakan secara turun-temurun oleh pembuat kue Putu di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil observasi, kue Putu dengan ukuran cetakan bambu yang digunakan dalam penelitian ini dikukus dalam waktu relatif singkat, yaitu sekitar 2 menit hingga adonan matang sempurna. Penentuan lama waktu pengukusan berdasarkan pengalaman pembuat kue. Meskipun demikian, waktu pengukusan tersebut dilakukan secara konsisten untuk setiap cetakan karena ukuran cetakan bambu yang digunakan relatif seragam. Berikut disajikan Gambar 7 merupakan proses pengukusan kue Putu.



Gambar 7. Proses Pengukusan Kue Putu

Sumber: Peneliti

Konsep etnomatematika yang dapat diidentifikasi dalam tahap ini adalah konsep rasio yaitu melalui aktivitas pengukuran waktu pengukusan. Waktu pengukusan kue Putu dipengaruhi oleh ukuran cetakan dan volume adonan yang dikukus. Secara matematis, apabila ukuran cetakan diperbesar sehingga volume adonan meningkat, maka waktu yang dibutuhkan untuk proses pengukusan juga cenderung lebih lama. Sebaliknya, apabila ukuran cetakan lebih kecil dengan volume adonan yang lebih sedikit, maka waktu pengukusan yang dibutuhkan relatif lebih singkat. Hal ini menunjukkan adanya hubungan perbandingan antara ukuran kue Putu dengan waktu pengukusannya. Pemahaman pembuat kue terhadap hubungan antara ukuran cetakan dan waktu pengukusan tersebut merupakan bentuk penerapan konsep matematika secara intuitif dalam aktivitas budaya. Dengan demikian, tahap pengukusan tidak hanya mencerminkan aktivitas memasak tradisional, tetapi juga memuat konsep matematika.

3.1.4 Penyajian dan Pengemasan

Setelah proses pengukusan selesai, kue Putu yang telah matang dikeluarkan dari cetakan bambu dengan cara ditekan perlahan menggunakan alat bantu sederhana. Kue yang telah dikeluarkan dari cetakan diletakkan pada alas berupa daun pisang kemudian disajikan dengan taburan kelapa parut sebagai pelengkap. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan, setiap potongan kue Putu memiliki ukuran yang relatif sama dan disusun membentuk pola tertentu. Penyajian seperti ini tidak hanya bertujuan untuk memudahkan proses pengemasan, tetapi juga memberikan tampilan yang menarik dan rapi bagi pembeli. Dokumentasi proses penyajian dan pengemasan kue Putu disajikan pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Penyajian dan Pengemasan Kue Putu


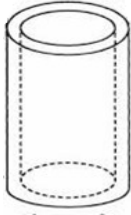
Sumber: Peneliti

Konsep etnomatematika yang dapat diidentifikasi pada tahap penyajian dan pengemasan adalah konsep geometri bangun ruang. Kue Putu yang disajikan memiliki bentuk tabung, yang merupakan hasil langsung dari bentuk cetakan bambu yang digunakan pada tahap sebelumnya. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa ukuran kue Putu tidak sepenuhnya sama dengan ukuran cetakan bambu secara keseluruhan. Hal ini disebabkan oleh ketebalan dinding cetakan bambu, sehingga terdapat perbedaan

antara ukuran bagian luar cetakan dan ukuran bagian dalam cetakan yang membentuk kue Putu.

Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan, cetakan bambu yang digunakan memiliki tinggi 4,5 cm. Diameter luar cetakan bambu adalah 3,4 cm dengan jari-jari luar sebesar 1,7 cm, sedangkan diameter bagian dalam cetakan adalah 2,9 cm dengan jari-jari dalam sebesar 1,45 cm. Hal tersebut dapat dimodelkan sebagai bangun ruang tabung berongga yang memiliki diameter luar dan diameter dalam. Diameter luar dan jari-jari luar merepresentasikan ukuran fisik cetakan bambu, sedangkan diameter dalam dan jari-jari dalam merepresentasikan ukuran kue Putu yang dihasilkan. Dengan demikian, kue Putu yang disajikan mengikuti ukuran tabung bagian dalam cetakan, bukan ukuran keseluruhan cetakan bambu. Perbedaan ini menunjukkan adanya konsep geometri berupa tabung berongga, serta hubungan antara jari-jari, diameter, dan tinggi dalam menentukan bentuk akhir kue Putu. Berikut disajikan Tabel 5 yang merupakan konsep geometri kue Putu yang dihasilkan berdasarkan hasil observasi.

Tabel 5. Konsep Geometri Pada Kue Putu yang Disajikan

| UNSUR GEOMETRI | GAMBAR | ABSTRAKSI | HASIL OBSERVASI |
|-----------------|--|--|---|
| Tabung Berongga |  |  | <ul style="list-style-type: none"> - tinggi tabung = 4,5 cm - diameter luar = 3,4 cm - jari-jari luar = 1,7 cm - diameter dalam = 2,9 cm - jari-jari dalam = 1,45 cm - bentuk akhir kue putu menggunakan tinggi dan jari-jari dalam, maka luas permukaan dan volume tabung bagian dalam (ukuran kue Putu) adalah : Luas permukaan kue Putu $\approx 2 \times 3,14 \times 1,45 \times (1,45 + 4,5)$ $\approx 54,1807 \text{ cm}^2$ Volume kue Putu $\approx 3,14 \times (1,45)^2 \times 4,5$ $\approx 29,708325 \text{ cm}^3$ |

Dengan demikian, tahap ini tidak hanya merupakan aktivitas teknis dalam pembuatan kue Putu, tetapi juga mengandung konsep geometri matematika.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada proses pembuatan kue Putu terdapat beberapa konsep matematika yaitu konsep operasi bilangan, rasio, dan geometri pada setiap tahapan dalam proses pembuatannya. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil dari penelitian terdahulu (Pathuddin & Raehana, 2019), sehingga diperoleh gambaran bahwa kue Putu memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran

matematika di SMP pada materi bilangan, rasio, dan geometri. Kue Putu dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa memahami materi matematika melalui pengalaman langsung (Nainggolan dkk., 2025). Media pembelajaran ini dapat berupa cetakan kue Putu dari bambu. Gambar 9 berikut merupakan gambar cetakan kue Putu.



Gambar 9. Cetakan kue Putu

Sumber: Peneliti

Cetakan bambu yang digunakan dalam pembuatan kue Putu dapat dimanfaatkan sebagai media konkret untuk memperkenalkan dan mengamati bentuk geometri bangun ruang tabung. Melalui media ini, siswa dapat mengamati secara langsung unsur-unsur bangun ruang seperti alas, tutup, tinggi, dan selimut tabung. Penggabungan antara budaya dan materi pelajaran mampu meningkatkan pemahaman serta apresiasi terhadap budaya lokal (Wakhidah & Awantagusnik, 2025). Hal ini sejalan dengan pendekatan etnomatematika yang menekankan bahwa aktivitas budaya masyarakat, seperti pembuatan makanan tradisional, mengandung konsep-konsep matematika yang dapat digunakan sebagai sumber belajar formal di sekolah (Risdiyanti & Prahmana, 2017). Kue Putu hasil produksi yang telah matang juga dapat digunakan sebagai media visual untuk mengamati ukuran, tinggi, diameter, serta keseragaman bentuk. Media tersebut memungkinkan siswa untuk melakukan pengamatan, diskusi, dan eksplorasi secara aktif terhadap objek nyata, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada simbol dan rumus, tetapi juga pada pemahaman konseptual. Dengan menghubungkan pengalaman nyata dan budaya lokal ke dalam kurikulum, siswa diajak untuk melihat matematika sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari (Rusmayanti & Sutirna, 2021). Guru dapat menghadirkan kue Putu atau cetakannya ke dalam kelas sebagai bahan pengamatan, kemudian mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi karakteristik bentuk, ukuran, serta susunan penyajiannya. Melalui kegiatan tersebut, siswa diajak untuk menghubungkan pengalaman nyata dengan konsep matematika yang sedang dipelajari.

Selain itu, kue Putu juga memiliki keunggulan sebagai media pembelajaran karena bersifat kontekstual dan berbasis budaya lokal (Nainggolan dkk., 2025). Media pembelajaran yang berasal dari budaya yang dekat dengan kehidupan siswa cenderung lebih mudah dipahami dan mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran (Simamora & Rokan, 2023). Pemanfaatan konteks budaya lokal dalam pembelajaran juga berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa, menumbuhkan sikap apresiatif terhadap budaya daerah, serta mendukung pembelajaran matematika yang bermakna dan berorientasi pada penguatan karakter (Aini & Awantagusnik, 2025). Dengan demikian, kue Putu berpotensi dikembangkan sebagai media pembelajaran

matematika di SMP pada materi bilangan, rasio, dan geometri yang bersifat kontekstual dan berbasis budaya lokal. Media ini dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih bermakna sekaligus memperkuat keterkaitan antara matematika dan kehidupan nyata

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan kue Putu mengandung berbagai konsep etnomatematika yang relevan dengan pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada materi operasi bilangan, rasio, dan geometri. Konsep-konsep matematika tersebut muncul secara alami dalam setiap tahapan pembuatan kue Putu. Pada tahap persiapan bahan dan pembuatan adonan, ditemukan konsep geometri, operasi bilangan, dan rasio. Tahap pembentukan dan pengisian adonan ke dalam cetakan memuat konsep geometri bangun ruang tabung, yang ditunjukkan melalui keseragaman ukuran cetakan bambu dan bentuk kue Putu yang dihasilkan. Selanjutnya, pada tahap pengukusan, konsep perbandingan dan pengukuran waktu dapat diidentifikasi melalui keterkaitan antara ukuran kue Putu dan lama waktu pengukusan yang dibutuhkan. Sementara itu, pada tahap penyajian dan pengemasan, konsep geometri dan pola tampak pada bentuk kue Putu yang seragam serta susunan penyajiannya yang teratur.

Kue Putu tidak hanya berfungsi sebagai produk budaya kuliner tradisional, tetapi juga memiliki potensi yang kuat untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual. Pemanfaatan kue Putu sebagai media pembelajaran memungkinkan siswa untuk mempelajari konsep matematika melalui pengalaman langsung yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan berakar pada budaya lokal. Dengan demikian, kue Putu dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung penguatan pemahaman konsep matematika sekaligus menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya daerah.

5. REKOMENDASI

Penelitian ini masih terbatas pada eksplorasi konsep etnomatematika dan potensi kue Putu sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat dikembangkan dengan menguji secara empiris efektivitas penggunaan kue Putu sebagai media pembelajaran matematika di kelas, baik terhadap pemahaman konsep, motivasi belajar, maupun sikap siswa terhadap matematika. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji pengembangan perangkat pembelajaran seperti modul, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), atau skenario pembelajaran berbasis etnomatematika dengan objek budaya lokal lainnya.

6. REFERENSI

- Aini, S. N., & Awantagusnik, A. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri dan Perbandingan pada Makanan Tradisional Wingko Babat. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 114–119.

- Fitri, N. D. H., Husniati, H., & Hidayati, V. R. (2025). Pengembangan E-Modul Ajar Etnomatematika Berbasis Kearifan Lokal Suku Sasak Pada Materi Bangun Ruang di SDN 17 Ampenan. *Journal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(3), 1401–1410.
- Harahap, R. (2021). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi himpunan di kelas VII C SMP Negeri 2 Bandar Laksamana. *Journal on Education*, 3(4), 383–389.
- 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>
- Minah, M. S. A. M., & Izzati, N. (2021). Etnomatematika pada Makanan Tradisional Melayu Daik Lingga Sebagai Sumber Belajar (Etnomatematika pada Makanan Tradisional Melayu Daik). *JEP (Jurnal Eksakta Pendidikan)*, 5, 1–7.
- Muhammad, I. (2023). Penelitian Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika (1995-2023). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 427–438. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.276>
- Nainggolan, T., Hutapea, W. E. D., Siagian, J. G., Tampubolon, F. N., Doloksaribu, F. D., & Purba, E. N. (2025). Eksplorasi Etnomatematika pada Kue Putu Bambu dan Gajut Simalungun. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 1327–1336. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i3.4169>
- Naja, Y. N., Mei, A., & Sa'o, S. (2022). *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*. 5(1), 38–45.
- Pathuddin, H., & Raehana, S. (2019). Etnomatematika: Makanan Tradisional Bugis Sebagai Sumber Belajar Matematika. *MaPan*, 7(2), 307–327. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a10>
- Rasyidin, H. H., & Nur, F. (2025). Systematic Literature Review: Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Geometri. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 7(1), 53–58. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v7i1.1548>
- Restiani, N. D., Indrapangastuti, D., & Wahyudi, A. B. E. (2025). Permasalahan Konseptual dan Kontekstual dalam Pembelajaran Bangun Datar di Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(2).
- Risdiyanti, I., & Prahmana, R. C. I. (2017). Ethnomathematics: Exploration in javanese culture. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1), 12032.
- Rusmayanti, R., & Sutirna, S. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Kue Tradisional Semprong Khas Dari Karawang. *Maju*, 8(2), 502954.
- Saniyah, S. M., & Ardiansyah, A. S. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Pekalongan dan Kaitannya dengan Pembelajaran Matematika. *HIMPUNAN: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3, 25–36.
- Sape, H., & Syamsuddin, A. (2025). Studi Etnomatematika pada Tradisi Lokal sebagai Konteks Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, 4(1), 35–41. <https://doi.org/10.62388/prisma.v4i1.540>
- Sari, N. R., Wahyuni, P., & Larasati, A. (2020). Analisis Makanan Tradisional Dalam Perspektif Etnomatematika Sebagai Pendukung Literasi dan Sumber Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2.
- Simamora, M. I., & Rokan, N. (2023). Etnomatematika Di Pasar Kamu Sebagai Sumber

Pembelajaran Matematika. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(2), 01–08. <https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i2.455>

Wahyudin, W. (2018). Etnomatematika Dan Pendidikan Matematika Multikultural. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.

Wakhidah, N. Z., & Awantagusnik, A. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Batik Shibori pada Materi Geometri. *Jurnal Armada Pendidikan*, 3(4), 223–235. <https://doi.org/https://doi.org/10.60041/jap.v3i4.266>

Wardani, R. K. (2025). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 1(1), 183–193.

Werdiningsih, C. E. (2022). Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika) Kajian Etnomatematika Pada Makanan Tradisional (Studi pada Lepet Ketan). *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 05(02), 112–121. <https://doi.org/10.37150/jp.v5i2.1433>. Copyright