

Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Rengginang Sebagai Media Belajar Matematika

Devi Tri Lestari^{*1}, Fibri Rakhmawati²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jalan Williem Iskandar Pasar V, Medan, North
Sumatra, Indonesia, 60110865

*Penulis Korespondensi: devi0305213101@uinsu.ac.id

Abstract: *Ethnomathematics is an approach that connects mathematical concepts with cultural contexts. This study aims to explore the ethnomathematics contained in the process of making traditional rengginang food and how it can be used as an effective medium for learning mathematics. Rengginang, as one of Indonesia's traditional foods, has great potential to be integrated into mathematics learning through a manufacturing process that involves various mathematical concepts. The research method used is qualitative with an ethnographic approach, which includes observation, interviews, and documentation. The results of the study show that each stage in making Rengginang, from soaking sticky rice to frying, contains relevant mathematical concepts, such as number operations, social arithmetic, counting, comparison, geometry and time measurement. This study concludes that the process of making rengginang contains various mathematical concepts that are indirectly applied by the community. This finding shows that mathematical values can be found in traditional cultural practices, proving that ethnomathematics is an effective approach to linking local wisdom and mathematics education. Through an ethnomathematics approach, the tradition of making rengginang can not only be seen as a culture, but also as a learning medium that can help understand mathematics in a more realistic and life-like way.*

Keywords: *ethnomathematics, Rengginang*

Abstrak: Etnomatematika adalah pendekatan yang menghubungkan konsep-konsep matematika dengan konteks budaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi etnomatematika yang terkandung dalam proses pembuatan makanan tradisional rengginang dan bagaimana hal tersebut dapat dijadikan sebagai media pembelajaran matematika yang efektif. Rengginang, sebagai salah satu makanan tradisional Indonesia, memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika melalui proses pembuatan yang melibatkan berbagai konsep matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan etnografi, yang meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap tahapan dalam pembuatan Rengginang, mulai dari perendaman beras ketan hingga penggorengan, mengandung konsep-konsep matematika yang relevan, seperti operasi bilangan, aritmatika sosial, berhitung, perbandingan, geometri dan pengukuran waktu. Penelitian ini menyimpulkan bahwa proses pembuatan rengginang mengandung berbagai konsep matematika yang secara tidak langsung diterapkan oleh masyarakat. Temuan ini menunjukkan bahwa nilai-nilai matematika dapat ditemukan dalam praktik budaya tradisional, membuktikan bahwa etnomatematika merupakan pendekatan yang efektif untuk mengaitkan antara kearifan lokal dan pendidikan matematika. Melalui pendekatan etnomatematika, tradisi membuat rengginang tidak hanya bisa dilihat sebagai budaya, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang bisa membantu memahami matematika dengan lebih nyata dan dekat dengan kehidupan.

Kata kunci: Etnomatematika, Rengginang

PENDAHULUAN

Makanan tradisional merupakan bagian tak terpisahkan dari warisan budaya yang merepresentasikan pengetahuan, nilai, serta identitas suatu masyarakat. Salah satu makanan khas Indonesia yang menarik untuk diteliti dari perspektif etnomatematika adalah rengginang, camilan berbahan dasar beras ketan dengan bentuk khas dan tekstur

renyah (Indriyani et al., 2023). Rengginang adalah salah satu makanan tradisional khas dari Jawa Barat yang terbuat dari beras ketan atau nasi sisa yang dikeringkan kemudian digoreng hingga renyah, selain keunikan rasa dan bentuknya, rengginang juga mengandung konsep matematika yang dapat dieksplorasi sebagai pendekatan inovatif dalam pembelajaran (Putri et al., 2020). Etnomatematika sendiri merupakan bidang yang meneliti hubungan antara matematika dan budaya, termasuk bagaimana konsep matematika diterapkan dalam berbagai praktik tradisional (D'Ambrosio, 2019). Kajian ini bertujuan untuk menggali unsur-unsur matematika dalam proses pembuatan rengginang serta bagaimana penerapannya sebagai media pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan, integrasi etnomatematika semakin banyak dikembangkan sebagai metode pembelajaran kontekstual yang mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Masjudin, et al., 2024; Fitriani et al., 2022). Dengan menerapkan pendekatan ini, siswa dapat lebih memahami bahwa matematika bukanlah sekadar teori abstrak, melainkan ilmu yang dekat dengan aktivitas mereka sehari-hari (Suryadi, 2021). Proses produksi rengginang melibatkan berbagai aspek matematika, seperti pola geometri, pengukuran bahan, serta perbandingan dalam peracikan adonan, yang dapat menjadi materi pembelajaran yang menarik (Susiana et al., 2020). Pemahaman terhadap konsep-konsep ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar dan memperkaya cara pandang mereka terhadap matematika.

Salah satu konsep matematika yang dapat ditemukan dalam rengginang adalah geometri. Bentuk rengginang yang umumnya melingkar atau oval memberikan kesempatan bagi siswa untuk mempelajari konsep keliling, diameter, serta luas lingkaran (Indriyani et al., 2023). Selain itu, keseragaman bentuk dalam produksi rengginang menunjukkan pentingnya akurasi dalam pengukuran, yang berkaitan erat dengan konsep aritmetika. Proses pengeringan rengginang sebelum digoreng juga melibatkan pemahaman tentang perbandingan dan proporsi, karena kadar air yang tersisa dapat mempengaruhi tingkat pengembangan rengginang saat digoreng (Putri et al., 2020). Melalui pendekatan ini, siswa dapat memahami bahwa matematika memiliki relevansi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Selain bentuk dan pengukuran, struktur butiran beras yang tersusun dalam rengginang mencerminkan konsep matematika lain, seperti pola tessulasi dan penataan ruang (Hidayat et al., 2021). Proses penyusunan butiran beras ketan dalam adonan dapat dianalisis menggunakan teori *packing* atau pengemasan, yang sering digunakan dalam optimasi ruang. Selain itu, proses penggorengan yang menyebabkan rengginang mengembang juga dapat dikaji dalam kaitannya dengan konsep volume dan perubahan bentuk (Nurhadi & Prasetyo, 2023). Dengan pendekatan berbasis eksplorasi ini, siswa dapat melihat bahwa matematika bukan hanya sekadar angka dan rumus, melainkan juga sesuatu yang hadir dalam aktivitas sehari-hari mereka.

Selain aspek matematis, rengginang juga memiliki nilai budaya yang penting. Pembuatan rengginang secara tradisional dilakukan secara gotong royong dalam komunitas, yang menunjukkan adanya komunikasi dalam menentukan ukuran dan komposisi bahan (Susanti & Widiastuti, 2019). Dalam konteks ini, matematika bukan

hanya ilmu hitung, tetapi juga alat untuk berkolaborasi dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sosial. Studi tentang rengginang melalui perspektif etnomatematika juga dapat memperkaya wawasan siswa mengenai budaya lokal dan mendorong mereka untuk lebih menghargai warisan kuliner Indonesia (Saniyah & Ardiansyah, 2023).

Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam menjadikan proses pembuatan makanan tradisional rengginang sebagai objek kajian etnomatematika yang tidak hanya menggali nilai-nilai budaya lokal, tetapi juga mengintegrasikannya secara langsung ke dalam pembelajaran matematika yang kontekstual. Berbeda dengan penelitian sebelumnya oleh Werdiningsih (2022) yang meneliti unsur matematika pada makanan lepet ketan dan Agung & Dwi (2022) yang mengkaji proses pembuatan tapai ketan hitam, serta Syahputri (2023) yang menyoroti aspek bentuk geometri dalam makanan tradisional, penelitian ini mengeksplorasi seluruh tahapan pembuatan rengginang mulai dari perendaman, pencetakan, penjemuran, hingga penggorengan yang mencerminkan aktivitas matematis secara lebih luas, seperti pengukuran, perbandingan, estimasi, dan pola. Kebaruan ini memperluas pemanfaatan etnomatematika tidak hanya sebagai sarana pelestarian budaya, tetapi juga sebagai pendekatan pembelajaran yang aplikatif, bermakna, dan berpusat pada pengalaman nyata siswa di lingkungan mereka.

Mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan budaya melalui makanan tradisional seperti rengginang sejalan dengan prinsip etnomatematika yang bertujuan menjembatani kesenjangan antara ilmu matematika formal dengan praktik keseharian (Rosa & Orey, 2017). Dengan mengadopsi pendekatan ini, pendidik dapat menciptakan metode pembelajaran yang lebih menarik dan relevan bagi siswa, terutama mereka yang berasal dari latar belakang budaya di mana praktik kuliner tradisional masih kuat (Kemdikbud, 2021). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman matematika siswa, tetapi juga menanamkan rasa identitas dan kebanggaan terhadap budaya lokal.

Secara keseluruhan, eksplorasi etnomatematika dalam pembuatan rengginang membuka wawasan baru tentang bagaimana matematika dapat diintegrasikan dengan budaya (Nurhadi & Prasetyo, 2023). Melalui analisis pola geometri, prinsip pengukuran, dan konsep perbandingan dalam proses pembuatannya, rengginang dapat menjadi sarana yang efektif untuk memperkenalkan matematika dengan cara yang lebih aplikatif dan bermakna. Studi ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan etnomatematika dalam pendidikan, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa serta mendorong mereka untuk lebih menghargai budaya yang ada di sekitar mereka. Berdasarkan latar belakang tersebut, penting untuk mengkaji proses pembuatan makanan tradisional rengginang melalui pendekatan etnomatematika, guna menemukan nilai-nilai matematika yang terkandung dalam praktik budaya masyarakat. Kajian ini tidak hanya bertujuan untuk melestarikan kearifan lokal, tetapi juga untuk menjadikan aktivitas tradisional sebagai sumber belajar yang kontekstual dan bermakna dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dengan demikian, proses pembuatan rengginang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mendekatkan siswa pada lingkungan sosial dan budaya mereka sendiri.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian etnografi matematis atau etnomatematika, yang bertujuan untuk mengungkap dan menganalisis konsep-konsep matematika yang terkandung dalam praktik budaya lokal, khususnya dalam proses pembuatan rengginang secara tradisional. Penelitian ini dilakukan di Jl. Flamboyan Raya Gg. Bahrum No.18 B, Tj. Selamat, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara, yang merupakan lokasi usaha pembuatan rengginang. Objek yang diteliti adalah proses pembuatan rengginang itu sendiri, yang diamati dari sudut pandang matematika, seperti pengukuran bahan, perbandingan takaran, bentuk geometri pada cetakan, estimasi waktu penjemuran, hingga penggorengan.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa teknik, yaitu observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan cara terlibat langsung dalam proses pembuatan rengginang, untuk mengamati secara alami kegiatan yang mengandung unsur matematika selama 3 hari. Wawancara dilakukan terhadap pelaku usaha atau pembuat rengginang guna menggali lebih dalam pemahaman mereka tentang aktivitas yang dilakukan serta bagaimana mereka secara tidak langsung menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam praktik keseharian. Dokumentasi dilakukan dalam bentuk foto, catatan lapangan, dan rekaman yang mendukung hasil observasi dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis Miles dan Huberman (2020), yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan menyaring hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memfokuskan pada informasi yang relevan dengan unsur-unsur matematika dalam setiap tahapan pembuatan rengginang, seperti pengukuran takaran beras ketan, pencetakan bentuk, estimasi waktu penjemuran, dan pengaturan suhu saat penggorengan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel yang menunjukkan tahapan-tahapan proses pembuatan rengginang beserta kemungkinan konsep matematika yang terkandung di dalamnya, seperti pengukuran, perbandingan, estimasi, dan pola geometri. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan dengan merumuskan temuan awal mengenai bentuk-bentuk aktivitas matematis yang ditemukan dalam proses pembuatan rengginang, yang kemudian diverifikasi melalui triangulasi data dan klarifikasi langsung kepada informan guna memastikan keabsahan hasil. Ketiga tahapan ini dilakukan untuk menghasilkan pemahaman yang utuh dan valid mengenai nilai-nilai etnomatematika dalam proses pembuatan rengginang dan potensinya sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika kontekstual berbasis budaya lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rengginang adalah makanan ringan tradisional yang populer di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis konsep-konsep matematika yang terkandung dalam proses pembuatan rengginang. Penelitian ini dilakukan di tempat usaha pembuatan rengginang yang berlokasi di Jl. Flamboyan Raya Gg. Bahrum No.18 B, Kelurahan Tanjung Selamat, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota

Medan. Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 24 hingga 26 Februari 2025. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang informan yang merupakan pelaku usaha pembuatan rengginang di lokasi tersebut. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dan dokumentasi dengan pembuat rengginang dan studi literatur terkait. Proses pembuatannya melibatkan beberapa tahapan yaitu yang pertama proses perendaman beras ketan, proses pengukusan beras ketan, proses pencampuran bumbu, proses pengukusan kedua setelah pencampuran bumbu, proses pencetakan rengginang, proses penjemuran rengginang dan yang terakhir yaitu proses penggorengan rengginang yang dimana di dalam setiap proses pembuatan rengginang mengandung konsep-konsep matematika. Tujuh proses dalam pembuatan rengginang memakan waktu kurang lebih 3 hari tergantung cuaca dalam proses penjemuran.

1. Proses Perendaman Beras Ketan

Proses awal dalam pembuatan rengginang yaitu proses perendaman beras ketan didalam air yang dimana didalam proses perendaman beras ketan ini memakan waktu selama 5 jam.



Gambar 1. Proses Perendaman

Etnomatematika yang terdapat dalam proses ini yaitu:

- 1) Konsep operasi bilangan dalam hal ini berkaitan dengan pembagian, yang digunakan untuk menentukan takaran perendaman beras ketan dalam satu kali produksi. Umumnya, dalam penjualan harian, beras ketan yang direndam mencapai 20 kg dan pembuat rengginang menyediakan untuk satu karung beras ketan sebanyak 25 kg setiap harinya. Konsep matematika tersebut dapat ditemukan pada materi kelas VII
- 2) Konsep aritmatika sosial mengenai netto, bruto dan tara. Dalam proses ini, netto adalah berat bersih beras ketan misalnya 20 kg, tara adalah berat wadah 7 kg dan bruto adalah total berat keseluruhan termasuk air 27 kg. Konsep matematika tersebut dapat ditemukan pada materi kelas VII.

- 3) Konsep berhitung, yaitu lamanya waktu dalam proses perendaman beras ketan yang dilakukan selama 5 jam. Konsep matematika tersebut dapat ditemukan pada materi kelas V.
- 4) Konsep perbandingan waktu, volume beras ketan dan volume air dalam waktu 5 jam proses perendaman, jika di 3 sampai 4 jam awal beras ketan akan mengalami penambahan volume yang semula 20 kg akan menjadi 38,2 kg. seiring dengan perubahan volume beras ketan maka volume air akan menyusut (Adam et al., 2022). Konsep matematika ini dapat kita temukan dalam materi kelas VII.

2. *Proses Pengukusan Beras Ketan*

Pada proses kedua ini beras ketan yang sudah direndam kemudian dikukus hingga setengah matang. Waktu pengukusan perlu diperhatikan agar beras ketan tidak terlalu matang atau terlalu mentah (Sari dan Wahyuni, 2021).



Gambar 2. Proses Pengukusan

Etnomatematika yang terlibat dalam proses ini adalah konsep perhitungan waktu, yaitu menghitung lama waktu pengukusan. Pada proses pengukusan ini berlangsung selama 30 menit. Konsep matematika yang dibahas dapat ditemukan dalam materi kelas V.

3. *Proses Pencampuran Bumbu*

Bumbu-bumbu yang sudah dihaluskan dicampurkan dengan beras ketan yang sudah dikukus.



Gambar 3. Proses Pencampuran Bumbu

Etnomatematika yang terdapat pada proses ini melibatkan konsep perbandingan, yaitu untuk 1 kg beras ketan diperlukan 7 siung bawang putih, 1 biji terasi dan 3 sendok makan garam. yang dimana jika menggunakan 20 kg beras ketan, takaran bumbu harus disesuaikan agar rasa rengginang optimal. Konsep matematika ini dapat kita temukan dalam materi kelas VII.

4. Proses Pengukusan Kedua Setelah Pencampuran Bumbu

Pada proses ini sama seperti proses pengukusan pertama dalam proses pembuatan rengginang ini yang dimana beras ketan yang sudah diberi bumbu kemudian dikukus kembali selama 30 menit. Etnomatematika yang terlibat dalam proses ini adalah konsep perhitungan waktu, yaitu menghitung lama waktu pengukusan. Pada proses pengukusan ini dilakukan selama 30 menit. Konsep matematika tersebut dapat ditemukan pada materi kelas V.

5. Proses Pencetakan Rengginang

Selanjutnya pada proses ini adonan rengginang kemudian dicetak menggunakan cetakan khusus. Ukuran dan bentuk cetakan mempengaruhi bentuk dan ukuran rengginang yang dihasilkan (Pratiwi & Hidayat, 2020).



Gambar 4. Pencetakan Rengginang

Etnomatematika yang dapat dijumpai pada proses pencetakan rengginang yaitu konsep geometri, berdasarkan gambar. 4 pencetakan rengginang menyerupai bentuk persegi. Konsep matematika tersebut dapat ditemukan dalam materi untuk kelas IX.

6. Proses Penjemuran Rengginang

Pada proses ini rengginang yang sudah dicetak kemudian dijemur di bawah sinar matahari hingga kering. Waktu penjemuran tergantung pada cuaca dan ketebalan rengginang.



Gambar 5. Penjemuran Rengginang

Etnomatematika yang dapat ditemukan pada proses ini yaitu konsep pengukuran waktu yang dimana lama proses penjemuran rengginang dibawah sinar matahari memakan waktu paling lama 3 hari. Konsep matematika ini dapat dijumpai dalam materi untuk kelas V.

7. Proses Penggorengan Rengginang

Selanjutnya pada proses terakhir ini rengginang yang sudah kering kemudian digoreng hingga matang dan renyah. Suhu minyak dan waktu penggorengan perlu diperhatikan agar rengginang tidak gosong.



Gambar 6. Rengginang Sebelum dan Sesudah digoreng

Konsep matematika yang terlibat adalah pengukuran suhu dan waktu. Etnomatematika yang dapat dijumpai pada proses terakhir ini yaitu:

- 1) Konsep pengukuran suhu dan waktu, yang dimana suhu yang digunakan yaitu kurang lebih 210 derajat celcius untuk menghasilkan rengginang yang renyah dan berwarna terang. Selanjutnya waktu yang diperlukan berkisar antara 5 hingga 10 menit. Konsep matematika ini ditemukan pada materi kelas V.
- 2) Konsep geometri, berdasarkan gambar. 6 rengginang yang sudah kering dan yang sudah digoreng mengalami perubahan ukuran (Nurhadi & Prasetyo, 2023). Yang

ukurannya lebih besar adalah rengginang setelah proses penggorengan, konsep matematika tersebut dapat kita jumpai dalam materi kelas V.

Berdasarkan hasil penelitian, proses pembuatan rengginang mengandung berbagai konsep matematika yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang kontekstual dan menarik (Syahputri, 2023). Setiap tahapan produksi, mulai dari perendaman beras ketan, pengukusan, pencampuran bumbu, pencetakan, penjemuran, hingga proses penggorengan, melibatkan aktivitas matematis seperti operasi bilangan, aritmatika sosial, pengukuran waktu, pola geometri, serta perbandingan ukuran dan takaran (Werdiningsih, 2022). Hasil wawancara dengan salah satu pelaku usaha menunjukkan bahwa mereka terbiasa memperkirakan waktu penjemuran berdasarkan cuaca dan menentukan ketebalan rengginang secara konsisten agar hasilnya merata, tanpa menggunakan alat ukur formal, yang mencerminkan adanya pemahaman matematis kontekstual (Agung & Dwi, 2022). Temuan ini menguatkan bahwa matematika tidak hanya bersifat abstrak, tetapi juga tumbuh dalam aktivitas keseharian masyarakat melalui praktik tradisional (Fauziah, 2021). Pemanfaatan etnomatematika dalam konteks lokal seperti ini dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara praktis dan aplikatif, serta meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam pembelajaran matematika (Adi, 2023). Selain itu, pengintegrasian budaya lokal melalui media makanan tradisional seperti rengginang juga berperan dalam memperkuat identitas budaya dan menumbuhkan rasa bangga terhadap warisan leluhur (Nugroho & Sari, 2020). Dengan demikian, pendekatan etnomatematika terbukti menjadi strategi efektif dalam pendidikan yang membangun koneksi nyata antara konsep matematika dengan pengalaman budaya siswa, serta memperkaya pemahaman mereka terhadap nilai-nilai lokal (Wati, 2019).

SIMPULAN DAN SARAN

Etnomatematika yang terdapat dalam proses pembuatan rengginang dikelompokkan dalam 7 tahapan yaitu yang pertama proses perendaman beras ketan, proses pengukusan beras ketan, proses pencampuran bumbu, proses pengukusan kedua setelah pencampuran bumbu, proses pencetakan rengginang, proses penjemuran rengginang dan yang terakhir yaitu proses penggorengan rengginang yang dimana di dalam setiap proses pembuatan rengginang mengandung konsep-konsep matematika. Konsep-konsep matematika yang terdapat dalam ketujuh proses tersebut meliputi konsep operasi bilangan, aritmetika sosial, perhitungan, perbandingan, geometri, penghitungan waktu, serta pengukuran suhu dan waktu.

Proses pembuatan rengginang mengandung berbagai aspek etnomatematika yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah. Konsep-konsep matematika yang muncul dari aktivitas manusia, seperti dalam pembuatan rengginang, membuktikan bahwa konsep tersebut merupakan penerapan langsung dari teori matematika yang dipelajari di sekolah. Dengan demikian, melalui konsep matematika yang diperoleh dari proses pembuatan rengginang, kita dapat melihat hubungan yang jelas antara teori dan praktik matematika. Konsep-konsep ini juga dapat dijadikan sebagai bahan ajar atau pendekatan dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan. Pertama, pendidik disarankan untuk mengintegrasikan konsep etnomatematika ke dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan contoh-contoh dari makanan tradisional, seperti rengginang, agar pembelajaran menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan mudah dipahami oleh siswa. Kedua, siswa sebaiknya didorong untuk lebih menghargai serta mengeksplorasi budaya lokal di lingkungan mereka, sehingga mereka merasa lebih terhubung dengan materi pembelajaran dan sekaligus menumbuhkan rasa bangga terhadap warisan budaya bangsa. Ketiga, peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian lanjutan terhadap etnomatematika yang terkandung dalam berbagai jenis makanan tradisional lainnya, guna memperkaya pemahaman mengenai keterkaitan antara budaya lokal dan pendidikan matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, I., Bait, Y., & Antuli, Z. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Pati Beras Ketan Hitam Termomodifikasi HMT Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Edible Coating Sosis Analog. *Jambura Journal of Food Technology*, 4(1), 89-99.
- Adi, R. (2023). Keterkaitan Budaya dan Matematika dalam Proses Pembuatan Makanan Tradisional. *Jurnal Etnomatematika*, 5(3), 201-215.
- Aflah, H., & Andhany, E. (2022). Etnomatematika dalam budaya suku alas di kabupaten aceh tenggara. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2376-2390.
- Afri, L. D., Hasanah, R. U., & Maysarah, S. (2024). Eksplorasi Etnomatematika di Sumatera Bagian Utara.
- Agung, W., & Dwi, W. (2022). Etnomatematika dalam proses pembuatan tapai ketan hitam. *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 102–107. <https://doi.org/10.22487/aksioma.v11i1.1966>
- Amit, M., & Abu Qouder, F. (2017). Weaving Culture and Mathematics in the Classroom: The Case of Bedouin Ethnomathematics. In M. Rosa, L. Shirley, M. E. Gavarrete, & W. V. Alangui (Eds.), *Ethnomathematics and its Diverse Approaches for Mathematics Education* (pp. 23–50). https://doi.org/10.1007/978-3-319-59220-6_2
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aydin, S., & Korkmaz, H. (2020). "The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education: A Review of the Literature." *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(5), 675-688.
- Bonavita School. (2021). Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2. Diakses dari <https://smp.bonavitaschool.sch.id/images/bse/8/MatematikaVIIIsem2.pdf>.
- Camelia, C., & Maysarah, S. (2023). PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG DALAM

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN KEMAMPUAN SPASIAL SISWA KELAS IX SMP N 1 LIMA PULUH. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 142-158.

- D'Ambrosio, U. (1985). *Etnomatematika: A Multicultural View of Mathematical Ideas. For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- D'Ambrosio, U. (2019). Etnomatematika dan Relevansi Budaya dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education*
- Della, S. P., Rahmawati, E. Y., Luthfiyah, R. Z., Habiba, R. N., & Nafisa, S. (2024). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA MAKANAN TRADISIONAL KERAK TELOR SEBAGAI MEDIA BELAJAR MATEMATIKA KURIKULUM MERDEKA. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(3), 1361-1369.
- Fauziah, N. (2021). *Matematika dalam Budaya Lokal: Studi Kasus di Kalimantan Selatan*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 150–160.
- Fitriani, E., Sari, D., & Rahmawati, N. (2022). "Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 45-58.
- Hadi, Abd, Asrori Asrori, And Rusman Rusman. "Penelitian Kualitatif: Studi Fenomenologi, Case Study, Grounded Theory, Etnografi, Biografi.". Banyumas: Pena Persada. (2021). Hlm. 35
- Harahap, S. A., & Rakhmawati, F. (2022). Etnomatematika dalam proses pembuatan tempe. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2).
- Haryoko, Sapto, dkk. (2020). *Analisis Data Penelitian Kualitatif (Konsep, Teknik, & Prosedur Analisis*. Makasar: Badan Penerbit UNM.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2020). *Instructional Media and Technologies for Learning*. Upper Saddle River: Pearson.
- Hidayat, R., Lestari, D., & Prabowo, A. (2021). "Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Berbasis Budaya". *Jurnal Pendidikan Berbasis Budaya*, 4(2), 112-125.
- Hidayati, N. (2020). Penerapan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 123-130.
- Jasaputri, D., Rahmawati, F., & Maysarah, S. (2023). PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES HOTS BERBASIS PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA DI KELAS IX SMP N 1 PAKANTAN. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 248-257.
- Johnson, D. C., & Rising, G. R. (1972). *Mathematics Instruction for the Middle Grades*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

- Kadir, A., & Zainuddin, Z. (2021). "Etnomatematika: Studi tentang Integrasi Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 45-56.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). Matematika Buku Siswa Kelas VI Vol. 1 Kurikulum Merdeka. Diakses dari https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/kurikulum21/Matematika_BS_KLS_VI_Vol_1_Lc.pdf.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). Matematika Buku Siswa Kelas XII Kurikulum Merdeka. Diakses dari https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/kurikulum21/Matematika_BS-KLS-XII.pdf.
- Kline, M. (1973). *Why Johnny Can't Add: The Failure of the New Math*. New York: St. Martin's Press.
- Mardiyana, M., & Sari, R. (2021). "Memanfaatkan Kebijakan Lokal dalam Pembelajaran Matematika: Pendekatan Etnomatematika." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 67-78.
- Masjudin, M. (2024). Strengthening 21st century skills through an independent curriculum in mathematics education in indonesia: challenges, potential, and strategies. *International Journal of Applied Science and Sustainable Development (IJASSD)*, 6(2), 92-113. <https://doi.org/10.36733/ijassd.v6i2.9087>
- Masjudin, M., Suastra, I. W., Arnyana, I. B. P., & Fatwini, F. (2024). Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak "Nyongkolan" Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 12(2), 141-158. <https://doi.org/10.33394/mpm.v12i2.14138>
- Minah, M. S. A. M., & Izzati, N. (2021). Etnomatematika pada makanan tradisional melayu Daik Lingga sebagai sumber belajar. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 5(1), 1-7.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, B., & Sari, T. (2020). *Pelestarian Budaya Lokal melalui Pembelajaran Matematika Kontekstual*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 88–96.
- Nurhadi, A. & Prasetyo, B. (2023). "Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Rengginang". *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 11(1), 34-50.
- Piaget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Viking Press.

- Pratiwi, A., & Rahmawati, D. (2021). Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 45-52.
- Pratiwi, R., & Hidayat, T. (2020). "Pengaruh Ukuran Cetakan terhadap Kualitas Rengginang Ketan dalam Skala Rumah Tangga". *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 13(2), 88–94.
- Purnama, A. (2021). Rengginang: Camilan Tradisional Berbasis Beras Ketan. *Jurnal Makanan Tradisional Indonesia*.
- Putri, R., Sari, N., & Hidayati, A. (2020). "Makanan Tradisional sebagai Media Pembelajaran Matematika". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 89-102.
- Rahmawati, R., & Sari, D. (2022). "Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Etnomatematika." *Journal of Educational Science and Technology*, 8(1), 1-10
- Rosa, M. & Orey, D. (2017). "Etnomatematika: Budaya dan Konsep Matematika dalam Praktik Sehari-hari". *International Journal of Mathematics Education*, 10(3), 201-215.
- Saniyah, S M, and A S Ardiansyah, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Pekalongan Dan Kaitannya Dengan Pembelajaran Matematika', *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa* , 3 (2023), pp. 25–36
- Sari, D. P., & Utami, R. (2022). Eksplorasi Kuliner Tradisional sebagai Identitas Budaya Lokal. *Jurnal Kebudayaan dan Kuliner*.
- Sari, L. M., & Wahyuni, T. (2021). "Pengaruh Lama Pengukusan terhadap Kualitas Sensorik Beras Ketan Kukus". *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 32(1), 25–32.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan.
- Slameto. (2020). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2010). *Memahami penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendra, S., & Sari, D. (2020). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 123-134
- Suryadi, D. (2021). "Rendahnya Minat dan Motivasi Siswa dalam Mempelajari Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 123-135.

- Susanti, R. & Widiastuti, T. (2019). "Pemanfaatan Makanan Tradisional dalam Pembelajaran Matematika Dasar". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 67-78.
- Susiana, Caswita, & Noer, S. H. (2020). *Ethnomathematics: Mathematical concepts in Tapis Lampung. Journal of Physics: Conference Series*, 1581(1), 0–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1581/1/012056>
- Suyitno, A. (2021). Penggunaan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Syahputri, R. E. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Rengginang Sebagai Media Belajar Matematika Pada Kurikulum Merdeka. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 9.
- Ulya, H., & Rahayu, R. (2020). Kemampuan Representasi Matematis Field Intermediate Dalam Menyelesaikan Soal Etnomatematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 451–466. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2695>
- Werdiningsih, C. E. (2022). Kajian Etnomatematika Pada Makanan Tradisional (Studi Kasus Pada Lepet Ketan). *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 5(2), 112-121.