

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA MAKANAN TRADISIONAL BENGKULU SEBAGAI SUMBER BELAJAR KONTEKSTUAL

Nuratika Mahyuni¹, Kania Rizki Fitarani², Nengsi³, Betti Dian Wahyuni⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno
Bengkulu, Indonesia

nuraaa27@gmail.com¹, kaniarizkifitarani@gmail.com², masudinwisi@gmail.com³,
bettidian@mail.uinfasbengkulu.ac.id⁴

ABSTRACT; *This study aims to identify mathematical concepts embedded in traditional Bengkulu foods, analyze their potential as contextual learning resources, and document local wisdom values through an ethnomathematical approach. A descriptive qualitative method was employed, utilizing observation, interviews, documentation, and literature review focused on the preparation processes of three traditional Bengkulu foods: leman, lempuk durian, and kue tat. The findings reveal that various mathematical concepts are naturally integrated into the preparation of these foods, including solid and plane geometry, ratios, measurement, volume estimation, symmetry, patterns, and geometric transformations. These concepts reflect traditional mathematical practices passed down through generations within the local community. Ethnomathematics-based learning contextualized in traditional food practices offers the potential to enhance students' mathematical literacy through meaningful, real-life connections. Furthermore, this integration reinforces cultural identity and instills local values within the educational process. The study aligns with the principles of the Merdeka Curriculum and supports the development of the Pancasila Student Profile through contextual, transformative, and culturally grounded learning.*

Keywords: *Ethnomathematics, Traditional Food, Contextual Mathematics, Local Wisdom, Merdeka Curriculum.*

ABSTRAK; Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep matematika dalam makanan tradisional Bengkulu, menganalisis potensinya sebagai sumber belajar kontekstual, serta mendokumentasikan nilai-nilai kearifan lokal melalui pendekatan etnomatematika. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur terhadap proses pembuatan tiga makanan tradisional Bengkulu: leman, lempuk durian, dan kue tat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai konsep matematika yang terintegrasi secara alami dalam proses pembuatan makanan tersebut, seperti geometri bangun ruang dan datar, rasio, pengukuran, estimasi volume, simetri, pola, serta transformasi geometri. Konsep-konsep ini mencerminkan praktik matematis masyarakat lokal yang diwariskan secara turun-temurun. Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada konteks makanan tradisional ini berpotensi meningkatkan literasi matematika siswa melalui pendekatan kontekstual

yang bermakna. Selain itu, integrasi ini juga memperkuat identitas budaya dan menanamkan nilai-nilai lokal dalam proses pendidikan. Penelitian ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka dan penguatan Profil Pelajar Pancasila melalui pembelajaran yang kontekstual, transformatif, dan berbasis kearifan lokal.

Kata Kunci: Etnomatematika, Makanan Tradisional, Matematika Kontekstual, Kearifan Lokal, Kurikulum Merdeka.

PENDAHULUAN

Matematika sering dipandang sebagai bidang ilmu yang abstrak dan terlepas dari kehidupan nyata. Pandangan ini menjadi salah satu penyebab rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap matematika (Buyung et al., 2022). Menurut laporan PISA 2018, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah (Suastra et al., 2024), yang menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual. Padahal, konsep-konsep matematika sesungguhnya banyak ditemukan dalam aktivitas sehari-hari, termasuk dalam praktik budaya lokal masyarakat. Salah satu praktik budaya yang kaya akan nilai-nilai matematika adalah proses pembuatan makanan tradisional.

Provinsi Bengkulu, yang terletak di bagian barat Pulau Sumatera, memiliki beragam makanan tradisional yang khas, seperti lepat, pendap, dan kue tat. Makanan-makanan tersebut tidak hanya merepresentasikan kekayaan kuliner daerah, tetapi juga mengandung unsur matematika dalam bentuk, pola, takaran, ukuran, maupun proses pembuatannya. Namun demikian, eksplorasi terhadap unsur-unsur matematika yang terkandung dalam makanan tradisional Bengkulu masih sangat terbatas. Padahal, pendekatan ini dapat menjadi jembatan yang efektif untuk mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa.

Etnomatematika sebagai pendekatan yang mengkaji hubungan antara budaya dan matematika telah terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal (Fajriyah, 2018). Penelitian Melisa et al. (2019) di Bengkulu menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa secara signifikan (Melisa et al., 2019). Dengan demikian, integrasi budaya lokal dalam pembelajaran tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga relevan dengan pendekatan pedagogis yang mendukung keberhasilan belajar siswa.

Kurikulum Merdeka, yang saat ini diterapkan di Indonesia, memberi ruang besar bagi pembelajaran kontekstual yang mengembangkan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara holistic (Ibrahim et al., 2025). Pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi pelajaran dengan realitas kehidupan sehari-hari sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya relevansi, makna, dan keaktifan siswa dalam proses belajar.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah terbukti mampu mengatasi keterbatasan tersebut dengan menghubungkan materi pelajaran dengan dunia nyata siswa (Daud, 2024). Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk aktif membangun sendiri pemahamannya melalui keterlibatan langsung dengan lingkungan sosial dan budaya mereka (Fitriyani & Maulidia, 2021). Konteks budaya lokal menjadi jembatan penting untuk mempermudah siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam pelajaran, termasuk matematika (Setiani et al., 2023). Pembelajaran kontekstual yang berbasis kearifan lokal tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga menumbuhkan rasa bangga terhadap identitas budaya mereka (Suastra et al., 2024). Oleh karena itu, integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika sejalan dengan pendekatan kontekstual yang diusung dalam Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep matematika dalam makanan tradisional Bengkulu, menganalisis potensinya sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran matematika, serta mendokumentasikan nilai-nilai kearifan lokal yang tercermin dalam proses pembuatannya melalui pendekatan etnomatematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain etnografi. Pendekatan ini dipilih untuk menggali secara mendalam praktik budaya lokal dalam pembuatan makanan tradisional Bengkulu yang mengandung unsur-unsur matematika. Desain etnografi memungkinkan peneliti memahami makna budaya yang melekat pada proses tersebut.

Subjek penelitian terdiri atas tiga orang pembuat makanan tradisional Bengkulu yang dipilih secara purposif berdasarkan keterlibatan aktif dan pengetahuan mereka terhadap proses pembuatan makanan khas seperti lepat, pendap, dan kue tat.

Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dokumentasi visual, serta studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung saat proses pembuatan makanan untuk mengidentifikasi aktivitas yang mengandung konsep matematis, sedangkan wawancara bertujuan menggali pemahaman informan terhadap nilai budaya dan matematika yang ada. Dokumentasi berupa foto dan video digunakan untuk memperkuat data, dan studi literatur dimanfaatkan untuk mendukung analisis secara konseptual.

Data dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, melalui tiga tahap, yakni reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Untuk menjamin validitas, dilakukan triangulasi teknik dan sumber, dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis konsep-konsep etnomatematika dalam proses pembuatan makanan tradisional Bengkulu, yaitu leman, lempuk durian, dan kue tat, serta menggali potensi pemanfaatannya sebagai sumber belajar matematika kontekstual berbasis budaya lokal.

Kajian etnomatematika dalam penelitian ini tidak hanya mencermati keberadaan konsep matematika secara eksplisit, tetapi juga mengungkap makna matematis yang tersembunyi dalam praktik budaya lokal, sebagaimana ditekankan oleh D'Ambrosio (1985) bahwa etnomatematika merupakan hasil dari aktivitas matematika yang hidup dan berkembang dalam suatu komunitas budaya tertentu (Setiani et al., 2023).

A. Etnomatematika Pada Makanan Tradisional Bengkulu

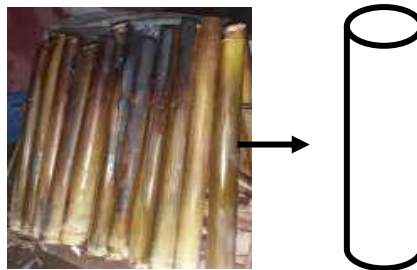
1. Etnomatematika pada Pembuatan Lemang

Lemang adalah makanan berbahan dasar beras ketan yang dimasak dalam bambu dengan cara yang unik. Berbahan dasar beras ketan yang dicampur dengan santan kelapa, kemudian dimasukkan ke dalam ruas bambu yang bagian dalamnya sudah dilapisi dengan daun pisang. Bambu berisi bahan-bahan pembuatan leman tersebut kemudian dipanggang dengan cara dibakar secara perlahan diatas arang (bara api).

Aktivitas pembuatan leman mencerminkan integrasi berbagai konsep matematika dengan praktik budaya masyarakat lokal.

**Gambar 1. Lemang****a. Konsep Geometri Silinder**

Bambu sebagai wadah untuk memasak lemang merupakan contoh konkret dari bangun ruang silinder. Pemilihan ukuran bambu (diameter $\pm 5-7$ cm dan panjang $\pm 30-40$ cm) dilakukan secara turun-temurun dan konsisten, menunjukkan adanya praktik pengukuran tradisional yang merepresentasikan satuan panjang dan volume secara kontekstual.

**Gambar 2. Konsep Geometri Silinder****b. Konsep Perbandingan**

Campuran bahan menggunakan rasio 2:3 antara beras ketan dan santan. Praktik ini memperlihatkan bagaimana masyarakat memanfaatkan rasio untuk menjaga cita rasa, yang dapat dijadikan konteks pembelajaran rasio dan proporsi yang bermakna.

c. Estimasi Volume

Dalam proses pembuatan lemang, pengisian berbahan dasar (beras ketan dan santan) ke dalam bambu hingga $\frac{3}{4}$ bagian menunjukkan keterampilan *estimasi volume* yang dibangun secara empiris melalui pengalaman lintas generasi. Ini memperlihatkan bagaimana masyarakat lokal mengembangkan intuisi matematika berdasarkan praktik kultural.

d. Konsep Transformasi Geometri (Rotasi)

Proses pemanggangan lemang dengan memutar bambu (dirotasi) secara berkala, mencerminkan konsep rotasi dalam transformasi geometri. Hal ini menunjukkan bahwa praktik memasak tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencerminkan pemahaman spasial masyarakat lokal.



Gambar 3. Konsep Rotasi (Proses Pemutaran Bambu)

Konsep volume, rasio, dan rotasi yang terintegrasi dalam praktik pembuatan lemang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika untuk mengajarkan bangun ruang dan transformasi geometri melalui pendekatan berbasis kearifan lokal.

2. Etnomatematika pada Lempuk Durian

Lempuk durian adalah salah satu makanan khas Bengkulu, dibuat dengan cara mencampur daging durian dan gula, lalu diaduk selama beberapa jam hingga mengental dan padat. Kegiatan ini mengandung nilai-nilai matematis yang bersumber dari pengetahuan lokal.



Gambar 4. Lempuk Durian

a. Pengukuran Massa dan Rasio

Dalam proses pembuatan lempuk durian, pengukuran massa lempuk durian merupakan proses penentuan berat produk menggunakan alat ukur berupa timbangan. Perbandingan antara daging durian dan gula adalah 2: 1, yaitu untuk 1 *kg* daging durian dibutuhkan 500 gram gula. Ini merupakan bentuk matematika tradisional yang digunakan untuk menjaga konsistensi kualitas produk.

b. Konsep Waktu

Proses pengadukan adonan lempuk yang berlangsung selama 3–4 jam menunjukkan pemahaman masyarakat terhadap satuan waktu dan manajemen waktu dalam produksi makanan, yang erat kaitannya dengan pengukuran waktu dalam matematika.

c. Konsep Geometri pada lempuk durian

Lempuk biasanya dicetak dalam bentuk silinder kecil atau balok, yang mencerminkan pemahaman geometris masyarakat terhadap bentuk dan simetri. Variasi bentuk ini juga memiliki makna estetis dalam budaya setempat.

Proses pembuatan lempuk dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan konsep massa, waktu, perbandingan, serta bangun ruang, dengan pendekatan kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa.

3. Etnomatematika pada Kue Tat

Kue Tat adalah kue tradisional Bengkulu berbentuk persegi dengan pinggiran bergerigi dan isian selai nanas. Kue ini biasa disajikan dalam upacara adat, pernikahan, dan hari raya.



Gambar 5. Kue Tat

a. Geometri dan Simetri

Bentuk persegi dengan hiasan tepi yang simetris menunjukkan penerapan konsep bangun datar dan simetri putar/lipat. Penataan selai secara berlapis memperlihatkan pemahaman masyarakat tentang keteraturan dan pola.

b. Perbandingan/Rasio

Perbandingan 4:2:1 antara tepung, mentega, dan gula dalam adonan menunjukkan praktik matematika yang diwariskan secara turun-temurun. Masyarakat mengembangkan perhitungan praktis untuk mencapai konsistensi rasa dan tekstur.

c. Estetika dan Pola

Desain tepi kue yang bergerigi memperlihatkan adanya nilai estetika berbasis matematika, termasuk pengulangan dan pola yang terstruktur.

Kue tat dapat dijadikan media untuk mengenalkan konsep bangun datar, simetri, dan pola. Proses pembuatan dan hiasannya dapat dikembangkan menjadi aktivitas eksploratif berbasis budaya lokal dalam pembelajaran matematika di kelas.

B. Integrasi Etnomatematika Makanan Tradisional Bengkulu sebagai Sumber Belajar Kontekstual

Hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa konsep-konsep matematika tidak hanya bersifat abstrak dan ditemukan dalam konteks formal sekolah, tetapi juga hidup secara nyata dalam praktik budaya masyarakat. D'Ambrosio (1985) etnomatematika memberikan kerangka untuk mengeksplorasi dan memahami bagaimana kelompok budaya tertentu mengembangkan cara unik dalam mengukur, menghitung, membangun, dan mengklasifikasikan (Putra & Prasetyo, 2022). Melalui pendekatan ini, guru dapat mengaitkan pembelajaran matematika dengan pengalaman sehari-hari siswa, menjadikannya lebih bermakna, kontekstual, dan membumi.

Makanan tradisional seperti lempang, lempuk durian, dan kue tat memuat berbagai konsep matematika yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal dalam Kurikulum Merdeka. Integrasi ini sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual, di mana siswa memahami matematika dalam situasi nyata yang dekat dengan kehidupannya. Pemahaman matematika dalam konteks budaya memungkinkan siswa menyadari bahwa matematika tidak hanya milik dunia barat, tetapi juga lahir dan tumbuh dalam kehidupan masyarakat lokal (Barton & Frank, 2001). Ini sangat relevan untuk menumbuhkan literasi matematika yang tidak hanya berbasis soal, tetapi juga berakar pada realitas budaya.

Penerapan hasil eksplorasi etnomatematika dalam pembelajaran dapat diwujudkan melalui berbagai inovasi, seperti: modul ajar kontekstual yang mengangkat konsep geometri, pengukuran, rasio, dan transformasi dari makanan tradisional (misalnya bentuk silinder lempang atau perbandingan bahan pada kue tat); Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis budaya lokal yang mendorong analisis dan refleksi matematis dalam konteks nyata (Zulkardi et al., 2019). Proyek eksploratif budaya-matematika yang melatih literasi matematika sekaligus menumbuhkan kesadaran budaya (Kehi et al., 2019); serta media pembelajaran interaktif berbasis kearifan

lokal, seperti video atau animasi, yang menjadikan pembelajaran lebih menarik dan kontekstual di era digital (Rusfriyanti & Rondli, 2023).

Dengan demikian, integrasi etnomatematika dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan literasi matematika siswa, tetapi juga memperkuat identitas budaya dan nilai-nilai lokal. Hal ini selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, transformatif, dan berorientasi pada pembentukan Profil Pelajar Pancasila, khususnya dalam dimensi *berkebinekaan global*, *berpikir kritis*, dan *beriman serta bertakwa kepada Tuhan YME* (Kemendikbudristek, 2022).

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi berbagai konsep matematika yang terkandung dalam makanan tradisional Bengkulu, seperti leman, lempuk durian, dan kue tat. Konsep-konsep tersebut meliputi geometri bangun ruang dan datar, pengukuran, rasio, estimasi volume, transformasi, simetri, serta pola, yang semuanya muncul secara alami dalam praktik budaya lokal.

Analisis menunjukkan bahwa makanan tradisional ini memiliki potensi kuat sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran matematika. Pendekatan etnomatematika memungkinkan siswa mempelajari matematika melalui pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, relevan, dan berbasis kearifan lokal.

Selain itu, proses pembuatan makanan tradisional ini mendokumentasikan nilai-nilai budaya seperti ketelitian, kebersamaan, konsistensi, dan estetika yang diwariskan lintas generasi. Dengan demikian, integrasi etnomatematika dalam pembelajaran tidak hanya memperkaya pemahaman matematis siswa, tetapi juga memperkuat pelestarian budaya lokal, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka dan pembentukan Profil Pelajar Pancasila.

DAFTAR PUSTAKA

Barton, B., & Frank, R. (2001). *sociocultural research on mathematics education* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781410600042>

- Buyung, B., Wahyuni, R., & Mariyam, M. (2022). Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sd 14 Semperiuk a. *Journal of Educational Review and Research*, 5(1), 46. <https://doi.org/10.26737/jerr.v5i1.3538>
- Daud, R. M. (2024). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2). <https://doi.org/10.33578/pjr.v5i1.8284>
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 114–119. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19589>
- Ibrahim, N. L., Yunus, N., Lopuo, R. J., Ekonomi, J. P., Ekonomi, F., Negeri, U., Jl, A., Sudirman, J., Gorontalo, K., & Gorontalo, P. (2025). *Efektivitas Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Tingkat Sekolah Menengah Atas: Tinjauan Psikologis dan Struktural*. April.
- Kehi, Y. J., Zaenuri M, & Budi Waluya, S. (2019). Kontribusi Etnomatematika Sebagai Masalah Kontekstual Dalam Mengembangkan Literasi Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 190–196. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen. *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia*, 123.
- Melisa, Widada, W., & Zamzaili. (2019). Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Bengkulu untuk Meningkatkan Kognisi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 103–110. <https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/view/9758>
- Putra, A. P., & Prasetyo, D. (2022). Peran Etnomatematika Dalam Konsep Dasar Pembelajaran Matematika. *Intersections*, 7(2), 1–9.
- Rusfriyanti, R. B., & Rondli, W. S. (2023). Implementasi Multimedia Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 83–90. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p83-90>
- Setiani, D., Rahmawati, E., & Pramesti, S. L. D. (2023). Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Era Society 5.0. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris*

Matematika, 3, 451–461.

<https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/santika/article/view/1356>

Suastra, I. W., Bagus, I., Arnyana, P., & Suma, I. K. (2024). *Integrasi Kearifan Lokal dalam Kurikulum untuk Menumbuhkan Literasi Budaya Siswa: Kajian Etnopedagogis*. *Integration of Local Wisdom in the Curriculum to Develop Students' Cultural Literacy: Ethnopedagogical Studies*. 5(2), 233–239.

Zulkardi, Putri, R. I. I., & Wijaya, A. (2019). *Two Decades of Realistic Mathematics Education in Indonesia* (pp. 325–329). *International Reflections on the Netherlands Didactics of Mathematics*, ICME-13 Monographs. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-20223-1_188