

Etnomatematika Geometri Piramida pada Kuliner Tradisional: Kue Lepek, Binti, Lupis, dan Lepat Singkong

Masayu Iddha Zahrani¹, Andre¹, Rani Widiya¹, Adi Asmara¹

¹ Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

ethnomathematics;
geometry;
pyramid;
traditional cuisine;
mathematics learning

Article history:

Received 2026-05-12

Revised 2026-06-11

Accepted 2026-07-17

ABSTRACT

Ethnomathematics is a field of study that connects mathematical concepts with the cultural activities of a community. Traditional cuisine is one form of culture that contains many mathematical concepts. This study aims to identify the mathematical concepts found in three traditional foods, namely Lepek Binti cake, Lupis cake, and Lepat Singkong. The study used a descriptive qualitative method with a literature-based approach combined with ethnomathematical analysis of the making process, form, and presentation of the three foods. The results show that all three traditional foods contain various mathematical concepts, such as plane and solid geometry, measurement, comparison, ratio, algorithm, pattern, symmetry, and estimation. In addition, the wrapping form of several types of food shows a representation of solid shapes resembling a pyramid, which can be used as a contextual learning medium for geometry. These findings indicate that traditional cuisine can be utilized as a contextual source of mathematics learning while also serving as an effort to preserve local culture

This is an open access article under the CC BY SA license.



Corresponding Author:

Adi Asmara

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia; adiasmara@umb.ac.id

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang sangat dekat dengan kehidupan manusia. Hampir seluruh aktivitas sehari-hari melibatkan proses berhitung, mengukur, membandingkan, memperkirakan, hingga mengenali bentuk-bentuk geometri. Akan tetapi, dalam praktik pembelajaran di sekolah, matematika masih sering dianggap sebagai ilmu yang abstrak sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsepnya. Salah satu pendekatan yang dapat menjembatani pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata adalah etnomatematika (Iskandar, 2022). "Etnomatematika adalah bidang studi yang lahir dari kesadaran bahwa matematika tidak terlepas dari konteks sosial dan budaya tempat ia tumbuh. Bidang ini memusatkan perhatian pada hubungan antara sistem matematika dan tradisi, nilai, serta praktik budaya yang hidup dalam suatu kelompok masyarakat. Dengan kata lain, etnomatematika tidak menanyakan 'apakah matematika ada dalam budaya ini?', melainkan 'bagaimana matematika diwujudkan dalam budaya ini?' sebab pertanyaan pertama mengandaikan matematika sebagai sesuatu yang dapat ada atau tidak ada dalam budaya,

sementara pertanyaan kedua mengandaikan matematika sebagai bagian intrinsik dari setiap budaya manusia.

Secara etimologis, kata etnomatematika berasal dari tiga akar yang dirumuskan oleh D'Ambrosio sendiri: *ethnos* (kelompok sosiobudaya), *mathema* (menjelaskan, memahami, mengelola), dan *tics* (teknik, cara, seni). Dengan demikian, etnomatematika dapat didefinisikan sebagai seni atau teknik memahami dan mengelola realitas yang dikembangkan oleh kelompok budaya tertentu. Ketiga akar ini perlu dipahami secara terpadu bukan sebagai bagian-bagian terpisah. Etnomatematika adalah bukan sekadar 'matematika di antara orang-orang *ethnos*', melainkan 'seni mengelola dunia yang lahir dari komunitas budaya tertentu' (Panggabean, 2026). Pendekatan ini mengkaji bagaimana masyarakat menerapkan konsep-konsep matematika dalam aktivitas budaya tanpa harus menyadarinya sebagai bagian dari ilmu matematika. Melalui etnomatematika, berbagai budaya lokal dapat dijadikan media pembelajaran yang kontekstual sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari (Aprianto, 2025).

Kuliner tradisional merupakan salah satu bentuk budaya yang kaya akan konsep matematika. Proses pembuatan makanan tradisional tidak hanya melibatkan kegiatan memasak, tetapi juga mencakup aktivitas pengukuran bahan, perbandingan komposisi, pembagian adonan, penyusunan pola, hingga pembentukan bangun geometri. Aktivitas-aktivitas tersebut merupakan representasi nyata dari konsep-konsep matematika yang diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Di Provinsi Bengkulu dan beberapa daerah di Indonesia dikenal berbagai makanan tradisional yang masih dipertahankan hingga saat ini, seperti Kue Lepek Binti, Kue Lupis, dan Lepat Singkong. Ketiga makanan tersebut memiliki karakteristik bentuk, teknik pembungkusan, dan proses pembuatan yang berbeda-beda, namun sama-sama mengandung konsep matematika yang menarik untuk dikaji. Beberapa kajian etnomatematika pada kuliner tradisional telah dilakukan di berbagai daerah, misalnya eksplorasi konsep geometri pada kue tradisional Bugis (Nurdin dkk., 2025), kajian geometri pada kue khas Banyuwangi (Hasan Asnawi dkk., 2025), eksplorasi geometri pada Jaja Bali (Suta dkk., 2025), serta kajian etnomatematika pada makanan tradisional Melayu Pesisir Mandailing Natal (Putri & Asrul, 2024). Kajian-kajian tersebut menunjukkan bahwa kuliner daerah secara konsisten menyimpan konsep geometri bangun ruang, namun sebagian besar masih berfokus pada satu jenis makanan atau satu daerah saja. Eksplorasi yang membandingkan beberapa kuliner tradisional Bengkulu sekaligus, khususnya yang mengarah pada representasi bangun ruang piramida atau limas, masih sangat terbatas dilakukan. Kekosongan inilah yang mendasari penelitian ini, yaitu mengkaji tiga kuliner tradisional (Kue Lepek Binti, Kue Lupis, dan Lepat Singkong) secara bersamaan untuk melihat variasi maupun kesamaan konsep geometri piramida di antara ketiganya.

2. METODE

Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka, yaitu penelitian yang mengandalkan sumber tertulis seperti buku, jurnal, dan hasil penelitian terdahulu sebagai objek utama kajian, di mana data dikumpulkan melalui penelusuran dan penyusunan ulang informasi dari berbagai sumber yang relevan (Adlini dkk., 2022). Pendekatan ini dipilih karena topik yang dikaji bersifat konseptual dan berkaitan dengan analisis dokumen/makalah terdahulu, sehingga lebih tepat menggunakan kajian pustaka dibandingkan penelitian lapangan langsung (Sari & Asmendri, 2020). Berbeda dengan penelitian etnomatematika berbasis observasi lapangan langsung, data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder, tiga makalah/artikel ilmiah terdahulu mengenai Kue Lepek Binti, Kue Lupis, dan Lepat Singkong, yang kemudian dianalisis ulang berdasarkan perspektif etnomatematika.

Instrumen penelitian berupa pedoman kajian dokumen yang disusun berdasarkan indikator unsur-unsur geometri (bentuk alas, sisi tegak, titik puncak) serta aktivitas matematis lain seperti pengukuran, perbandingan, dan simetri. Teknik pengumpulan data dilakukan secara sistematis, mulai dari merumuskan tujuan kajian, menelusuri dan menyeleksi sumber yang relevan, hingga menganalisis serta mensintesis temuan dari berbagai sumber tersebut agar hasil kajian transparan dan

dapat dipertanggungjawabkan (Snyder, 2019). Proses ini meliputi identifikasi dan penelusuran makalah/artikel yang relevan dengan ketiga makanan tradisional tersebut, dilanjutkan dengan pengumpulan informasi mengenai bentuk, proses pembuatan, teknik pembungkusan, pengukuran bahan, serta pola penyajian yang dilaporkan pada masing-masing sumber.

Teknik analisis data mengacu pada tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). Reduksi data dilakukan dengan mengategorikan informasi dari tiap sumber ke dalam konsep-konsep matematika yang relevan (geometri, pengukuran, rasio, algoritma, pola, simetri, estimasi). Penyajian data dilakukan secara deskriptif per objek kuliner, dan penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan konsep geometri piramida di antara ketiga makanan.

Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan temuan pada ketiga makalah rujukan utama dengan sumber-sumber etnomatematika kuliner sejenis dari daerah lain (mis. Nurdin dkk., 2025; Hasan Asnawi dkk., 2025; Suta dkk., 2025) untuk memastikan konsistensi identifikasi konsep matematis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Etnomatematika pada Kue Lepek Binti

Kue Lepek Binti merupakan makanan tradisional khas Bengkulu yang memiliki nilai budaya tinggi, khususnya bagi masyarakat Suku Serawai. Selain menjadi hidangan khas dalam berbagai upacara adat, kue ini juga menyimpan berbagai konsep matematika yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Secara geometri, bentuk Kue Lepek Binti menyerupai balok atau prisma segi empat setelah selesai dibungkus menggunakan daun pisang. Proses pembungkusan membentuk sudut-sudut siku-siku sehingga menghasilkan bangun ruang dengan panjang, lebar, dan tinggi tertentu. Konsep luas permukaan dan volume dapat dikenalkan melalui bentuk fisik kue tersebut (Nurdin, 2025). Selain itu, proses pembuatan Lepek Binti melibatkan konsep pengukuran berat bahan, perbandingan antara tepung ketan dan santan, estimasi ketebalan adonan, serta simetri pada proses pelipatan daun pisang. Pembagian adonan yang sama besar juga mencerminkan konsep pecahan dan proporsi. Nilai budaya yang terkandung dalam Lepek Binti menunjukkan bahwa Masyarakat secara tidak langsung telah menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari tanpa menyadarinya. Apabila dimanfaatkan dalam pembelajaran, Kue Lepek Binti dapat dijadikan media kontekstual untuk mengenalkan materi bangun datar, bangun ruang, luas, volume, pecahan, rasio, hingga pengukuran. Dengan menggunakan objek nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik, pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan makanan tradisional sebagai media pembelajaran juga dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya lokal sehingga siswa juga belajar menghargai warisan budaya daerahnya (Hasan Asnawi, 2025).

Etnomatematika pada Kue Lupis

Kue Lupis merupakan makanan tradisional berbahan dasar beras ketan yang dikenal luas di Pulau Jawa. Dalam perspektif etnomatematika, proses pembuatan Lupis menunjukkan penerapan algoritma praktis. Setiap tahap pembuatan dilakukan secara sistematis mulai dari pencucian beras ketan, perendaman, pembungkusan menggunakan daun pisang berbentuk segitiga, perebusan hingga penyajian. Urutan langkah tersebut merupakan representasi algoritma karena setiap tahapan memiliki hubungan logis dan tidak dapat dipertukarkan (Aprianto, 2025). Selain konsep algoritma, pembungkusan Lupis menghasilkan bentuk segitiga yang kemudian dapat dikaitkan dengan konsep limas atau piramida apabila dilihat dalam bentuk tiga dimensi (Suta, 2025). Proses pengukuran waktu perebusan, perbandingan bahan, serta pembagian ukuran adonan menunjukkan adanya penerapan konsep pengukuran, rasio, dan estimasi. Dalam pembelajaran matematika, Kue Lupis dapat dijadikan media untuk mengajarkan konsep algoritma, geometri, pengukuran, hingga berpikir komputasional

(computational thinking). Guru dapat meminta peserta didik menyusun kembali langkah-langkah pembuatan Lupis dalam bentuk diagram alur (flowchart) atau algoritma sederhana. Pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa, tetapi juga memperkenalkan budaya lokal sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Etnomatematika pada Lepat Singkong

Lepat Singkong merupakan makanan tradisional masyarakat Melayu yang dibuat menggunakan singkong parut, kelapa, gula merah, dan daun pisang. Dalam proses pembuatannya ditemukan berbagai konsep matematika. Konsep pengukuran tampak pada penentuan berat singkong, jumlah kelapa, dan waktu pengukusan. Konsep perbandingan digunakan untuk menentukan komposisi bahan sehingga menghasilkan tekstur dan cita rasa yang sesuai (Sausanti, 2024). Pada proses pembungkusan, daun pisang dilipat membentuk bangun ruang tertentu, baik berbentuk prisma maupun limas sederhana sesuai kebiasaan masyarakat setempat. Pola lipatan yang berulang menunjukkan adanya konsep simetri dan transformasi geometri. Pemanfaatan Lepat Singkong sebagai media pembelajaran matematika memberikan peluang bagi peserta didik untuk memahami konsep bangun ruang, perbandingan, pecahan, pengukuran, dan simetri melalui objek nyata yang dekat dalam kehidupan mereka (Aini & Awantagusnik, 2025). Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, menarik, dan bermakna. Selain meningkatkan kemampuan matematis, penggunaan Lepat Singkong sebagai media pembelajaran juga berkontribusi dalam mengenalkan dan melestarikan budaya lokal pada generasi muda sehingga nilai-nilai budaya tetap terjaga di tengah perkembangan zaman.

Analisis Konsep Geometri Piramida

Hasil analisis menunjukkan bahwa bentuk pembungkusan Kue Lupis dan beberapa variasi Lepat Singkong memiliki karakteristik menyerupai bangun ruang limas atau piramida. Bangun tersebut memiliki alas berbentuk segitiga atau persegi dengan sisi tegak yang bertemu dengan satu titik puncak. Konsep piramida yang ditemukan tidak hanya berfungsi sebagai bentuk estetika makanan, tetapi juga memiliki fungsi praktis untuk menjaga isi makanan tetap padat selama proses perebusan maupun pengukusan. Sementara itu, Kue Lepek Binti lebih banyak menunjukkan representasi balok dan prisma segi empat. Oleh karena itu, ketiga makanan tersebut saling melengkapi dalam memperkenalkan berbagai konsep geometri kepada peserta didik.

Implementasi dalam Pembelajaran Matematika

Ketiga makanan tradisional tersebut memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran matematika berbasis budaya lokal. Guru dapat menggunakan bentuk makanan sebagai alat bantu dalam menjelaskan konsep bangun datar, bangun ruang, luas permukaan, volume, perbandingan, pecahan, pola, simetri, serta algoritma. Pendekatan ini menjadikan pembelajaran lebih kontekstual karena peserta didik belajar melalui objek yang dekat dalam kehidupan sehari-hari sehingga konsep matematika akan menjadi mudah dipahami.

4. KESIMPULAN

Kajian etnomatematika pada Kue Lepek Binti, Kue Lupis, dan Lepat Singkong menunjukkan bahwa ketiga makanan tradisional tersebut mengandung berbagai konsep matematika yang diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Konsep-konsep tersebut meliputi geometri bangun datar dan bangun ruang, pengukuran, rasio, algoritma, pola, simetri, estimasi, serta representasi bentuk limas atau piramida pada teknik pembungkusan makanan.

Pemanfaatan ketiga makanan tradisional sebagai media pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sekaligus menjadi upaya pelestarian budaya lokal melalui pendidikan.

REFERENSI

- Panggabean, A. A. E. M. (2026). *Etnomatematika: Mengungkap Matematika dalam Budaya Nusantara*. Penerbit Satu Indonesia. Google Books Preview
- Aprianto, B., Sulistyaningsih, D., & Mawarsari, V. D. (2025). *Systematic Literature Review (SLR): Etnomatematika dalam makanan tradisional untuk mendukung proses pembelajaran siswa*. SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika. <https://doi.org/10.26618/63tjr75>
- Hasan Asnawi, M., Fitria, A., Maysaroh, S., Asnawi, F., & Nurrohmah, A. I. (2025). *Eksplorasi etnomatematika konsep geometri pada kue tradisional khas Banyuwangi*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Mulawarman.
- Iskandar, R. S. F., Karjanto, N., Kusumah, Y. S., & Ihsan, I. R. (2022). *A systematic literature review on ethnomathematics in geometry*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.11788>
- Nurdin, H., Nur, F., & Yuliany, N. (2025). *Analisis etnomatematika pada kue tradisional Bugis dan penerapannya dalam pembelajaran geometri*. Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v12i1.7341>
- Putri, N., & Asrul. (2024). *Eksplorasi etnomatematika makanan tradisional Melayu Pesisir Mandailing Natal sebagai sumber belajar matematika*. Euclid. <https://doi.org/10.33603/e.v11i2.8959>
- Sausanti, S., Anggraini, A. E., & Saadah, H. (2024). *Implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional berbasis pendekatan culturally responsive teaching materi balok dan kubus kelas IV SDN Ciptomulyo 1 Malang*. Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i8.2024.6>
- Suta, P. A. A., Putra, I. K. T., & Srinadi, I. G. A. M. (2025). *Eksplorasi konsep geometri dalam perspektif etnomatematika pada makanan tradisional Jaja Bali*. Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i6.2557>
- Aini, S. N., & Awantagusnik, A. (2025). *Eksplorasi etnomatematika konsep geometri dan perbandingan pada makanan tradisional Wingko Babat*. Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. <https://doi.org/10.25217/numerical.v9i2.7163>
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka*. Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Sari, M., & Asmendra. (2020). *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA*. Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>
- Snyder, H. (2019). *Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines*. Journal of Business Research, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

