

## EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA MAKANAN TRADISIONAL KUE LAPIS

### *AN EXPLORATION OF ETHNOMATHEMATICS IN TRADITIONAL LAYER CAKE FOOD*

Dwi Masithoh N.K.S<sup>1</sup>, Mei Lani Putri<sup>2</sup>, Hepy Yista Adeliya<sup>3</sup>, Susi Hermin Rusminati<sup>4</sup>, Cholifah Tur Rosidah<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Indonesia

[dwimasithoh8@gmail.com](mailto:dwimasithoh8@gmail.com), [meilaniptri74@gmail.com](mailto:meilaniptri74@gmail.com), [adel77wahyudi@gmail.com](mailto:adel77wahyudi@gmail.com),  
[susiherminr@unipasby.ac.id](mailto:susiherminr@unipasby.ac.id), [cholifah@unipasby.ac.id](mailto:cholifah@unipasby.ac.id)

#### Abstrak

Etnomatematika merupakan suatu proses pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan pada kebudayaan yang berkembang dalam masyarakat. Kue lapis adalah makanan khas Indonesia. Kue ini biasanya terdiri dari dua warna yang berlapis-lapis, sehingga diberi nama kue lapis. Kue ini banyak ditemui di daerah-daerah di Indonesia khususnya di pedagang pasar tradisional dan toko kue jajanan tradisional. Kue lapis ini termasuk ke dalam salah satu camilan legenda dan menjadi salah satu menu takjil. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara warisan budaya yakni kue lapis dengan matematika. Metode pada penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi dan dokumentasi. Penelitian ini dimaksudkan agar masyarakat Indonesia dan peserta didik dapat mengetahui bahwa makanan tradisional kue lapis khas Jawa Tengah ini berkaitan dengan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kue lapis ini adalah materi dasar pecahan yang dipelajari di kelas II SD.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Makanan Tradisional, Matematika

#### Abstract

*Ethnomatematics is a process of learning mathematics that applies an approach to the culture that develops in society. Layer cake is a typical Indonesian food. This cake usually consists of two colors that are layered, so it is called a layer cake. This cake can be found in many areas in Indonesia, especially in traditional market traders and traditional snack cake shops. This layer cake is included in one of the legendary snacks and is one of the takjil menus. This study aims to describe the relationship between cultural heritage, namely layer cakes, and mathematics. This research method is ethnography. The data collection technique used in this research is by means of observation and documentation. This research is intended so that the Indonesian people and students can find out that this traditional Indonesian layer cake is related to learning mathematics. Learning mathematics related to this layer cake is the basic material for fractions which is learned in class II of elementary school.*

**Keywords:** Ethnomatematics, Traditional Food, Mathematics

## PENDAHULUAN

Matematika ialah pengetahuan yang membahas mengenai besaran, ruang, perubahan, struktur, serta mempunyai beragam pengetahuan diantaranya yaitu, aritmatika, aljabar, statistik, geometri, dan kalkulus, serta membutuhkan penalaran yang masuk akal (Achadiyah et al., 2022). Matematika merupakan ilmu yang menyeluruh dan sangat bermanfaat bagi kehidupan. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang erat sekali kaitannya dengan aktivitas-aktivitas berbagai kehidupan manusia, dimana setiap aktivitas yang dilakukan oleh manusia tidak dapat lepas dari pembelajaran matematika. Namun, Sembiring, Young (Dalam Rudyanto, 2019) mengatakan bahwa terkadang

banyak bagian dari matematika yang tanpa disadari oleh setiap manusia dalam menjalankan kehidupannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Francois dan Kerkhove (Dalam Choeriyah et al., 2020) mengatakan bahwa terkadang terlihat jelas atau terlebih tidak kita sadari dan banyak hal yang tersembunyi mengenai dasar dari matematika yang selama ini sudah melingkupi keseharian manusia. Dari penjelasan beberapa ahli ini dapat dikatakan bahwa matematika sebagai ilmu pengetahuan ini sangat memiliki keterkaitan dan berhubungan erat dengan kehidupan masyarakat maupun peserta didik dalam penerapannya. Matematika menurut beberapa peserta didik adalah salah satu pelajaran yang dianggap sulit, bisa dikatakan bahwa matematika adalah momok. (Rusminati, 2018). Dalam membelajarkan matematika seyogyanya guru bersikap komunikatif dengan mengajak peserta didik untuk aktif dan berperan dalam pembelajaran. Hiebert dan Cepenter dalam (Perdani & Darsono, 2019) mengatakan bahwa pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah terlalu bersifat formal dan terkadang jauh beda dengan permasalahan yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik menganggap bahwa matematika adalah ilmu yang tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik namun harus mereka pelajari walaupun pembelajaran matematika ini sangat sulit. Hal ini yang menjadi salah satu perspektif peserta didik yang menganggap negatif terhadap pembelajaran matematika. Dari hal inilah perlunya menggali pengetahuan tentang keanekaragaman budaya masyarakat terutama yang dekat dengan tempat tinggal dan keseharian agar peserta didik lebih mudah belajar matematika dengan memahami etnomatematika.

Istilah *ethnomathematics* yang selanjutnya disebut etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977. Etnomatematika menurut D'Ambrosio (dalam Zainuddin et al., 2022) Secara bahasa, awalan “ethno” diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar “mathema” cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran “tics” berasal dari *techne*, dan bermakna sama seperti teknik. Ethnomatematika adalah sebuah kajian matematika yang berupa kajian dari wujud dari kebudayaan (ide, aktivitas, atau benda budaya) yang sudah menjadi ciri khas dari suatu kelompok masyarakat tertentu (Herawati & Sumboro, 2023). Etnomatematika merupakan salah satu sarana pembelajaran yang melibatkan kebudayaan. Etnomatematika adalah pembelajaran yang memiliki unsur budaya yang dikaitkan kedalam matematika (Sustriani & Nst, 2022),(Fitriani & Putra, 2022). Dengan banyaknya ragam budaya yang di miliki oleh bangsa Indonesia, baik dari segi bangsa, ras, kesenian budaya, pakaian adat bahkan makanan dan minuman yang sangat beragam hal tersebut dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa etnomatematika secara istilah adalah sekelompok budaya yang dikenali dan berkaitan dengan matematika serta diidentifikasi seperti suku budaya, kelompok buruh, kelas profesional dan anak-anak pada kelompok usia tertentu (Muk Minah & Izzati, 2021). Tujuan dari program etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan “matematika” dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat. Penerapan etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi peserta didik dalam mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam belajar matematika (Herawati & Sumboro, 2023). Berdasarkan beberapa pendapat dari para ahli, dapat di simpulkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika merupakan suatu proses pembelajaran matematika yang menerapkan pada pendekatan kebudayaan yang berkembang dalam masyarakat. Banyaknya ragam kebudayaan yang ada di masyarakat contohnya pada bidang makanan tradisional yang sangat beragam. Pada penelitian ini terfokuskan kepada jajanan pasar tradisional yang berasal

dari Jawa Tengah tepatnya dari Jepara yaitu kue lapis yang berkaitan erat dengan matematika materi pecahan.

Matematika diakui penting dalam kehidupan manusia. Ditinjau dari sudut pandang materi matematika, pecahan merupakan bagian dari matematika, salah satu penyebab gagalnya peserta didik dalam belajar yaitu kurangnya pemahaman peserta didik dalam menerima penjelasan dari guru pada saat proses pembelajaran berlangsung (Tanjung & Nababan, 2016). Bilangan pecahan merupakan materi yang sangat penting untuk dipelajari karena di dalam pembelajaran materi pecahan ini terdapat operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Mulyani & Yatri, 2022). Materi pecahan terdiri dari satu kompetensi dasar yaitu konversi pecahan, desimal, dan persen (Dewi & Surur, 2021). Pecahan adalah suatu bilangan yang dinyatakan dengan  $\frac{a}{b}$  “a” sebagai pembilang dan “b” sebagai penyebut, “a” dan “b” keduanya merupakan bilangan bulat. Hal ini diperkuat dengan pendapat Unaenah & Sumantri yang menyatakan bahwa pecahan adalah suatu bilangan yang mempunyai pembilang dan penyebut (Unaenah & Sumantri, 2019). Pelafalan bilangan pecahan harus disisipkan kata “per” berupa simbol yang ditempatkan diantara pembilang dan penyebut (Saily Selly et al., 2022). Pecahan merupakan materi yang kompleks dan telah terbukti merupakan materi yang sulit bagi anak-anak (Pribadi et al., 2021). Karena pada materi pecahan sendiri menuntut peserta didik untuk memahami konsep, yaitu membedakan antara pembilang dan penyebut yang kebanyakan peserta didik masih salah dalam menyebutkannya.

Berdasarkan beberapa masalah yang ada, peneliti tertarik untuk mengkaji terkait pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Etnomatematika yang dimaksud adalah budaya terkait makanan tradisional berupa kue lapis yang berasal dari Jawa Tengah yang disesuaikan dengan materi pecahan. Berdasarkan uraian diatas yang telah dipaparkan, akan dilaksanakan penelitian yang berkaitan “Eksplorasi etnomatematika pada makanan tradisional kue lapis”.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi bertujuan untuk mendapatkan deskripsi dan analisis yang mendalam mengenai konsep dasar pecahan dalam makanan tradisional kue lapis. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulisan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi lapangan dan dokumentasi.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pembelajaran berbasis etnomatematika materi pecahan, mendeskripsikan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada materi pecahan dengan konteks kue lapis sebagai bahan ajar dalam melaksanakan proses pembelajaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian mengenai makanan tradisional kue lapis yang terbuat dari tepung beras, tepung kanji, gula pasir, santan, garam serta pewarna makanan, kue ini dikukus setiap lapisan, kemudian lapisan diatasnya ditambahkan secara berulang agar dapat membentuk warna-warni yang menarik. Pewarna yang digunakan untuk kue lapis terdiri dari pewarna makanan buatan dan bisa pewarna alami. Pewarna yang sering digunakan adalah pandan (hijau) dan sirup bunga mawar (merah). Kue ini memiliki tekstur lembut dan kenyal karena pengaruh dari adonan tepung kanji. Kue Lapis merupakan jajanan khas Indonesia yang dibuat dengan dua atau lebih warna yang berbeda dan disusun secara berlapis-lapis (Yani et al., 2022).

Kue lapis dapat dikonsumsi sebagai camilan pada waktu santai. Kue ini banyak ditemui di daerah-daerah di Indonesia khususnya di pedagang pasar tradisional dan toko

kue jajanan tradisional. Kue lapis ini termasuk ke dalam salah satu camilan legenda dan menjadi salah satu menu takjil. Kue tradisional lapis ini pada umumnya berbentuk persegi panjang, kue lapis juga bisa dipotong dengan berbagai bentuk.



Gambar 1. Kue Lapis

Dalam pembahasan ini disajikan bentuk pembagian pecahan pada makanan tradisional kue lapis khas Jawa Tengah dan konsep matematika yang menjeaskan bentuk tersebut.

**Tabel 1 Etnomatematika Makanan Tradisional Kue Lapis pada konsep Pecahan Dasar**

No	Etnomatematika	Konsep Pecahan dan Kata Kunci
1		<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">(Satu Bagian)</p>

2		$\frac{1}{2}$ <p>(Satu per dua bagian)</p>
3		$\frac{1}{3}$ <p>(Satu per tiga bagian)</p>
4		$\frac{1}{4}$ <p>(Satu per empat bagian)</p>

Dengan mengaitkan materi pecahan dan makanan tradisional yang ada di sekitar berupa kue lapis, peserta didik dapat melakukan aktivitas membagi makanan tradisional tersebut yaitu kue lapis yang di potong sama rata. Setelah pembagian selesai dilakukan, peserta didik menulis bagian-bagian tersebut kedalam angka dan bentuk pecahan dengan diberikan rincian masing-masing bagiannya. Pada tahap ini, peserta didik dapat memahami pembelajaran dengan baik. Aktivitas ini bertujuan untuk menuntun peserta didik menemukan konsep pecahan sederhana.

## KESIMPULAN

Makanan tradisional kue lapis khas Jawa Tengah ini memiliki bentuk persegi panjang namun bisa dipotong dengan berbagai macam bentuk sesuai keinginan, karena tanpa disadari bentuk dari kue tradisional tersebut yang sering dijumpai dan bahkan sudah menjadi makanan camilan yang setiap hari dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia ini berkaitan dengan pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari makanan tradisional kue lapis yang berbentuk persegi panjang sehingga bisa dibagi dengan sama rata sesuai yang diajarkan kepada peserta didik kelas II jenjang SD. Etnomatematika dari warisan budaya ini dapat membantu dan memperlancar proses pembelajaran matematika, dikarenakan bentuknya yang nyata dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Maka dengan cara memberikan stimulus dengan menggunakan makanan tradisional kue lapis khas Jawa Tengah ini peserta didik akan lebih mudah memahami dasar matematika dari materi tersebut yaitu seperti menemukan dasar pembagian pecahan, .....

## DAFTAR PUSTAKA

- Achadiyah, L., Prastyo, D., & Rusminati, S. H. (2022). Analisis Kemampuan Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Luas dan Keliling Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 6237–6249.
- Choeriyah, L., Nusantara, T., Qohar, A., & Subanji. (2020). Studi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Cilacap. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 210–218.
- Dewi, A. K., & Surur, A. M. (2021). Pengembangan Media Komik sebagai Media Belajar Matematika Materi Pecahan untuk Siswa SD pada Masa Pembelajaran Daring di Desa Rejowinangun. *Jurnal Literasi Digital*, 1(3), 174–179. <https://pusdig.my.id/literasi/article/view/67>
- Fitriani, D., & Putra, A. (2022). Systematic Literature Review (SLR): Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v2i1.29093>
- Herawati, R., & Sumboro, B. (2023). *Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Pasar Kleco Surakarta*. 6(1), 80–88.
- Muk Minah, M. S. A., & Izzati, N. (2021). Etnomatematika pada Makanan Tradisional Melayu Daik Lingga Sebagai Sumber Belajar. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/552>
- Pribadi, Y. T., Sholeh, D. A., & Auliaty, Y. (2021). Pengembangan E-Lkpd Materi Bilangan Pecahan Berbasis Problem Based Learning Pada Kelas Iv Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 264–279. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1116>
- Rudyanto, H. E. (2019). Etnomatematika Budaya Jawa : Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 25–32. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3348>
- Rusminati, S. H. (2018). Representasi Pemecahan Masalah Desimal Siswa Sd Ditinjau Dari Gender. *Inventa*, 2(1), 80–86. <https://doi.org/10.36456/inventa.2.1.a1629>
- Saily Selly, A., Khoirul Umam, N., & Wahyuning Subayani, N. (2022). Pengembangan Media Papan Flanel Pecahan Matematika Kelas 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 3(2), 322–330. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v3i2.775>
- Sustriani, N., & Nst, A. S. (2022). Etnomatematika Bentuk Jajanan Pasar Tradisional Di Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 82–96.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2016). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar matematika siswa materi pokok pecahan di kelas III

- SD Negeri 200407 Hutapadang. *Jurnal Bina Gogik*, 3(1), 35–42.  
<https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/26>
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>
- Yani, A. V., Idealistuti, I., & Komala, N. R. (2022). Pengaruh jenis kemasan plastik dan waktu penyimpanan terhadap pengamatan visual kue lapis tapioka. *Edible : Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, 11(2), 7–13.
- Zainuddin, A., Santika, S., Yulianto, E., & ... (2022). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Madura dalam Melakukan Pengukuran. *Jurnal ...*, 1(3), 194–211.  
<https://publikasi.unsil.ac.id/index.php/kongruen/article/view/247%0Ahttps://publikasi.unsil.ac.id/index.php/kongruen/article/download/247/139>