

IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA MELALUI MAKANAN TRADISIONAL BERBASIS PENDEKATAN *CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING* MATERI BALOK DAN KUBUS

Salwa Sausanti ¹, Ade Eka Anggraini ^{1*}, Hikmatu Saadah ²

¹ PPG Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Malang,
Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

² SDN Ciptomulyo 1 Kota Malang,

Jl. Sartono S.H No. 4 Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author: ade.ekaanggraini.pasca@um.ac.id

doi: 10.17977/um084v3i32025p519-525

Kata kunci

Etnomatematika
makanan tradisional
balok dan kubus

Riwayat artikel

Diserahkan: 6 Juli 2024

Direvisi: 4 Desember 2024

Diterima: 3 Januari 2025

Diterbitkan: 11 Februari 2025

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional pembelajaran matematika siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data dikumpulkan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi saat kegiatan pembelajaran matematika di SDN Ciptomulyo 1 Malang. Penelitian ini menemukan bahwa pembelajaran matematika di kelas IV SDN Ciptomulyo 1 Malang belum menghubungkan antara matematika dengan budaya sehari-hari peserta didik. Pembelajaran matematika berbasis budaya dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional mencakup beberapa hal yaitu: 1) meningkatkan semangat belajar peserta didik dan meningkatkan berpikir kritis peserta didik mengenai materi bangun ruang balok dan kubus, 2) memberikan pemahaman konsep matematika diantaranya dapat mengkonstruksi pemahaman peserta didik melalui eksplorasi makanan tradisional dalam kehidupan sehari-hari, 3) memberikan pemahaman bermakna bagi peserta didik mengenai materi balok dan kubus, dan 4) memberikan pemahaman konsep matematika mengenai materi balok dan kubus yang abstrak menjadi konkret.

1. Pendahuluan

Pendidikan dan budaya merupakan dua unsur yang berperan penting untuk saling mendukung dan melengkapi dalam melaksanakan kehidupan sehari-hari. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan berbagai ragam budaya. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia memiliki pengalaman yang beragam dalam menjalani kehidupan sehari-harinya. Sudah semestinya pendidikan di Indonesia sebaiknya dapat merangkul seluruh keberagaman dengan memberikan pendidikan yang adil pada setiap peserta didik. Kebudayaan memiliki banyak aspek yang akan mendukung program dan pelaksanaan pendidikan, sehingga upaya yang dilakukan untuk meningkatkan budaya juga dapat dikatakan upaya untuk memajukan pendidikan di Indonesia (Setiani et al., 2023).

Salah satu bagian dari pendidikan yang diberikan di sekolah diantaranya pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang bukan hanya memuat sebuah literasi numerasi saja akan tetapi juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika memiliki tujuan agar peserta didik mampu memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata. Penelitian Rosydiana (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika sangat penting untuk melatih keterampilan pemecahan masalah peserta didik yang

meliputi konteks matematika maupun di luar matematika seperti kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi. Dengan mempelajari matematika, diharapkan peserta didik mampu menjadi manusia yang dapat berpikir logika, cermat inovasi, imajinatif dan bekerja keras (Milkhaturohman et al., 2022). Banyak peserta didik yang kehilangan minat dan motivasi dalam belajar dikarenakan pembelajaran yang kurang menarik dan membosankan karena peserta didik hanya menampung materi yang disampaikan oleh guru saja kemudian mengerjakan tugas (Wulandari & Nisrina, 2020). Hal itu mengakibatkan interaksi antara guru dengan peserta didik cenderung kaku dan membosankan. Selain itu, tidak adanya hubungan timbal balik antara guru dengan peserta didik saat pembelajaran di kelas dan membuat peserta didik cenderung kurang bersemangat mengikuti pembelajaran matematika. Materi yang ada dalam pembelajaran matematika tentu ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya materi balok dan kubus.

Salah satu permasalahan nyata di lapangan yakni pada saat pembelajaran matematika belum dihubungkan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi matematika yang dipelajari. Hal itu didasarkan pada studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti dengan mengamati kegiatan pembelajaran matematika kelas IV A SDN Ciptomulyo 1 Malang. Pada materi balok dan kubus, guru memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik mengenai perbedaan bentuk bangun ruang balok dan kubus. Peserta didik mengetahui perbedaan bentuk bangun ruang tersebut. Akan tetapi, peserta didik mengalami kesulitan menyebutkan benda-benda yang termasuk bangun ruang balok dan kubus tersebut ketika guru bertanya lebih lanjut benda-benda disekitar berbentuk bangun ruang tersebut. Penguasaan materi tersebut menjadi sangat penting bagi peserta didik dikarenakan materi balok dan kubus akan terus menunjang keberlangsungan pembelajaran matematika selanjutnya. Namun, faktanya masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep balok dan kubus dalam benda-benda disekitar.

Pada dunia pendidikan pada saat ini, budaya juga berpengaruh pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematika. Misalnya kemampuan matematika pada anak usia sekolah dasar meliputi kemampuan memahami konsep matematika, kemampuan berhitung dan kemampuan pemahaman masalah (Pratiwi & Heni, 2020). Melalui penerapan budaya pada pembelajaran matematika, diharapkan peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika yang dipelajari. Implementasi etnomatematika dapat membantu memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika bukan hanya berkaitan dengan rumus dan juga angka. Akan tetapi, juga bagian dari budaya dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.

Makanan tradisional atau dikenal dengan kuliner lokal merupakan jenis makanan yang berkaitan erat dengan suatu daerah dan diwariskan dari generasi ke generasi sebagai bagian dari tradisi (Tyas, 2017). Tradisi turun menurun itu terwujud dalam berbagai aspek salah satunya ialah makanan keseharian (tradisional). Bentuk makanan tradisional terdapat bagian bangun ruang balok dan kubus dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika materi balok dan kubus yang diintegrasikan dengan makanan tradisional, diharapkan mampu memperdalam konsep pemahaman peserta didik mengenai materi tersebut.

Urgensi penelitian ini dikuatkan dengan penelitian sebelumnya. Pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan konteks etnomatematika akan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih konkret, tidak membosankan, serta mengesankan bagi peserta didik. Pada akhirnya peserta didik akan mengerti kebergunaan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari di lingkungannya (Muk Minah & Izzati, 2021). Lebih lanjut, pembelajaran matematika yang menerapkan makanan tradisional untuk memperkenalkan konsep matematika

melalui budaya lokal akan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang dilakukan tersebut membantu peserta didik memahami konsep matematika yang sebelumnya abstrak menjadi konkret (Choeriyah et al., 2020). Kajian ini mengikuti kecenderungan penelitian terkini dengan berfokus pada implementasi penerapan budaya lokal pada pembelajaran matematika di SDN Ciptomulyo 1 Malang.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional dalam pembelajaran materi balok dan kubus. Penelitian dilaksanakan di SDN Ciptomulyo 1 Malang yang berlokasi di Jl. Sartono S.H No. 4, Kecamatan Sukun, Kota Malang. Waktu penelitian adalah pada semester genap, tepatnya Selasa, 5 Maret 2024, dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas IV A yang berjumlah 30 siswa.

Implementasi etnomatematika dalam penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan makanan tradisional sebagai media pembelajaran. Proses pembelajaran dirancang untuk mengenalkan konsep-konsep geometris balok dan kubus yang terkandung dalam bentuk-bentuk makanan tradisional. Pendekatan ini memberikan siswa pengalaman belajar yang kontekstual, relevan, dan menyenangkan, sehingga diharapkan mampu meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Data penelitian dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru dan siswa untuk menggali lebih dalam pemahaman dan tanggapan mereka terhadap pembelajaran berbasis etnomatematika. Selain itu, dokumentasi berupa foto, video, dan hasil kerja siswa digunakan untuk melengkapi data.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman (1992), yang meliputi tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan menyederhanakan informasi yang relevan. Data yang telah diringkas kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, atau diagram untuk memudahkan interpretasi. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis dan diverifikasi melalui triangulasi data.

Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi metode, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Triangulasi ini membantu meningkatkan kredibilitas dan validitas data yang dihasilkan, sehingga kesimpulan yang diperoleh dapat lebih dipercaya dan representatif.

3. Hasil dan Pembahasan

Etnomatematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempelajari mengenai cara-cara orang dalam berpikir dan menggunakan matematika yang diintegrasikan dengan konteks budaya dan kehidupan sehari-hari. Konsep etnomatematika melibatkan studi tentang cara-cara di mana budaya manusia mempengaruhi dan dipengaruhi oleh pemahaman tentang matematika (Yulianasari et al., 2023). Unsur-unsur matematika yang ada dalam budaya masyarakat perlu untuk dikaji lebih lanjut untuk menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya (Suryaningsih & Munahefi, 2021).

Pembelajaran matematika berbasis budaya membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal itu dikarenakan peserta didik diajak untuk mempelajari konsep matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui implementasi etnomatematika, dapat membantu peserta didik dalam memahami bahwa pembelajaran matematika tidak hanya terbatas pada buku teks ataupun terbatas pada pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas, namun juga memiliki aplikasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Relasi antara etnomatematika dan berpikir kontekstual merupakan tema yang penting dalam pendidikan matematika, terutama dalam konteks pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini melibatkan tujuh komponen pembelajaran efektif yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika (Sugitra et al., 2022). Dengan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi nyata, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam konteks yang relevan. Hal ini sejalan dengan prinsip etnomatematika, yang menekankan pentingnya konteks budaya dalam memahami dan menerapkan matematika (Apriadi, 2021).







Pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika juga membantu peserta didik untuk lebih memahami konsep matematika dengan cara yang lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu cara implementasi etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari penggunaan matematika pada makanan tradisional. Makanan tradisional dapat melibatkan aspek konsep matematika diantaranya mengenai bangun ruang balok dan kubus. Materi matematika balok dan kubus dapat diterapkan pada makanan tradisional yang sering dijumpai oleh peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik mempelajari bentuk bangun ruang balok dan kubus bukan hanya terbatas pada media gambar ataupun video bentuk bangun ruang balok dan kubus. Melainkan, guru dapat membawa benda-benda konkrit seperti beragam makanan tradisional untuk merangsang berpikir kritis peserta didik mengenai materi yang dipelajari.

Pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran matematika yang baik harus mampu mengembangkan kemampuan koneksi matematis dan berpikir kritis siswa (Ulfa, 2020; Rahmadani, 2023). Dalam hal ini, etnomatematika berperan penting dalam memberikan konteks yang kaya bagi siswa untuk menerapkan pemikiran kritis mereka. Dengan memahami bagaimana matematika berfungsi dalam konteks budaya mereka, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik, yang sangat penting dalam pemecahan masalah.

Pendekatan etnomatematika dapat menciptakan dan memotivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang dilakukan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga peserta didik belajar hal baru melalui benda-benda disekitarnya. Berdasarkan penerapan etnomatematika merangsang berpikir kritis dan rasa ingin tahu peserta didik secara lebih lanjut, sehingga hal tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik. Peserta didik yang kurang antusias melaksanakan pembelajaran matematika menjadi lebih bersemangat dikarenakan materi pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal tersebut juga membuat peserta didik menjadi lebih aktif terlibat pada saat kegiatan pembelajaran matematika baik pada saat kegiatan tanya jawab matematika secara klasikal ataupun pada saat kegiatan berdiskusi dengan kelompok.

Implementasi etnomatematika pada materi balok dan kubus melalui makanan tradisional diantaranya menggunakan makanan tradisional yang sering dijumpai peserta didik salah satunya jipang. Peserta didik diajak untuk mengamati makanan tradisional tersebut dan diminta untuk menganalisis bentuk bangun ruang pada makanan tradisional jipang yang disajikan. Selain itu, peserta didik disajikan beragam makanan tradisional yang sering dijumpai, kemudian peserta didik menganalisis bentuk bangun ruang pada makanan tradisional tersebut. Pada dasarnya, konsep matematika yang dijumpai pada bentuk makanan tradisional tersebut tentu tanpa disadari secara langsung oleh orang yang membuat atau memasak makanan tradisional tersebut. Konsep bangun ruang balok dan kubus pada makanan tradisional yang menginterpretasikan konsep matematika pada tabel berikut.

Tabel 1. Konsep matematika balok dan kubus melalui makanan tradisional

No.	Konsep matematika	Bentuk bangun ruang melalui makanan tradisional
1.	Balok	
2.	Kubus	
3.	Kubus	
4.	Balok	
5.	Kubus	
6.	Balok	

Hasil wawancara dengan peserta didik diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan etnomatematika lebih menyenangkan daripada pembelajaran matematika hanya mengamati gambar dan terbatas pada buku bacaan yang dimiliki peserta didik. Diperoleh informasi dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa peserta didik mendapatkan pemahaman baru bahwa benda disekitar yang berbentuk bangun ruang balok dan kubus bukan hanya benda-benda yang terdapat didalam ruang kelas. Terdapat banyak benda disekitar yang berbentuk bangun ruang balok dan kubus yang sering dijumpai peserta didik

namun tidak sadar bahwa benda tersebut berbentuk bangun ruang balok dan kubus, diantaranya makanan tradisional yang sering dimakan oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik mengenai implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional pada pembelajaran matematika materi balok dan kubus, peneliti memperoleh informasi diantaranya implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional memberikan pemahaman konsep-konsep matematika bagi peserta didik diantaranya dapat mengkonstruksi pemikiran atau pemahaman peserta didik melalui identifikasi dan eksplorasi dari objek-objek makanan tradisional yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, implementasi etnomatematika memberikan pemahaman bermakna bagi peserta didik daripada memberikan pemahaman secara langsung dikarenakan peserta didik hanya memahami bentuk secara abstrak saja tanpa memahami secara konkrit bentuk bangun ruang balok dan kubus yang dipelajari. Implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional pada pembelajaran matematika telah mengikuti pedoman pembelajaran pedagogik secara umum yaitu dengan menyampaikan materi pembelajaran yang diawali dari konkrit ke abstrak ataupun sederhana menuju kompleks agar mudah dipahami oleh peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang.

4. Simpulan

Penelitian ini menemukan bahwa implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik dan meningkatkan berpikir kritis peserta didik mengenai materi bangun ruang balok dan kubus. Selain itu, peserta didik dapat mengkonstruksi pemikiran atau pemahaman peserta didik melalui identifikasi dan eksplorasi dari objek-objek makanan tradisional dalam kehidupan sehari-hari. Implementasi etnomatematika juga memberikan pemahaman bermakna bagi peserta didik daripada memberikan pemahaman secara langsung yang terbatas pada buku teks yang dimiliki peserta didik. Terakhir, Implementasi etnomatematika melalui makanan tradisional memberikan pemahaman konsep matematika yang abstrak menjadi konkrit.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran Universitas Negeri Malang, serta SDN Ciptomulyo 1 Kota Malang yang telah memberikan dukungan, fasilitasi, dan mewadahi penelitian ini.

Daftar Rujukan

- Apriadi. (2021). Video animasi matematika dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3621>
- Choeriyah, L., Nusantara, T., Qohar, A., & Subanji. (2020). Studi etnomatematika pada makanan tradisional Cilacap. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 210–218.
- Miles, M. B., & Huberman, M. (1992). *Analisis data kualitatif*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Milkhaturohman, Da Silva, S., & Wakit, A. (2022). Analisis kesulitan belajar matematika materi bangun datar di SDN 2 Mantingan Jepara. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 94–106. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2095>
- 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>
- Pratiwi, J. W., & Heni, P. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/11405>

- Purwaning Tyas, A. S. (2017). Identifikasi kuliner lokal Indonesia dalam pembelajaran bahasa Inggris. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 1(2), 38. <https://doi.org/10.22146/jpt.24970>
- Rahmadani, A. (2023). Upaya meningkatkan berpikir kritis dan mengefektifkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. *Edu Society: Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 427–433. <https://doi.org/10.56832/edu.v2i1.167>
- Rosydiana, A. (2017). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya. *Mathematics Education Journal*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.22219/mej.v1i1.4550>
- 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.uingsdur.ac.id/index.php/santika/article/view/1356>
- Sugitra, K., Wiarta, I., & Ganing, N. (2022). Media pembelajaran kartun animasi 2D berorientasi kontekstual learning pada mata pelajaran matematika. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 96–105. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45491>
- Suryaningsih, C., & Munahefi, D. N. (2021). Penerapan puzzle bernuansa etnomatematika melalui permainan engklek pada materi bangun datar. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 111–118. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/45008>
- Ulfa, F. (2020). Kemampuan koneksi matematis dan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika melalui model brain-based learning. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 6(2), 106. <https://doi.org/10.33474/jpm.v6i2.5537>
- Wulandari, H., & Nisrina, D. A. Z. (2020). Hubungan kreativitas dan inovatif guru dalam mengajar di kelas terhadap peningkatan motivasi dan minat belajar peserta didik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(16), 345–354. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8242365>
- Yulianasari, N., Salsabila, L., Maulidina, N., & Maula, L. H. (2023). Implementasi etnomatematika sebagai cara untuk menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 462–472.