
Penggunaan Etnomatematika dalam Meningkatkan Pemahaman Aritmatika Siswa

Aulia Masruroh¹, Ihwan Zulkarnain², Diah Oga Nusantari³

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Jakarta Timur, Indonesia^{1,2,3}



Email Korespondensi: izullll.zulkarnain@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 10-05-2026

Disetujui 18-05-2026

Diterbitkan 20-05-2026

Katakunci:

Etnomatematika;
Makanan Tradisional
Betawi;
Aritmatika;

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial siswa SMK melalui pendekatan etnomatematika berbasis makanan tradisional Betawi. Permasalahan mitra yang dihadapi adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep aritmatika yang bersifat abstrak serta minimnya integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung yang melibatkan siswa kelas XII SMK. Kegiatan dilaksanakan secara luring dengan memanfaatkan contoh konkret makanan tradisional Betawi sebagai media pembelajaran matematika. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan antusiasme dan pemahaman siswa terhadap konsep aritmatika sosial, seperti laba, rugi, persentase, dan perbandingan. Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi pada penguatan karakter siswa dalam mencintai budaya lokal. Dengan demikian, pendekatan etnomatematika dapat menjadi alternatif pembelajaran kontekstual yang efektif dan relevan untuk diterapkan di sekolah menengah kejuruan.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Masruroh, A. ., Zulkarnain, I. ., & Nusantari, D. O. (2026). Penggunaan Etnomatematika dalam Meningkatkan Pemahaman Aritmatika Siswa. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(3), 1011-1018. <https://doi.org/10.63822/e0qbm923>

PENDAHULUAN

Kearifan lokal merupakan salah satu identitas budaya bangsa yang memiliki nilai edukatif dan filosofis dalam kehidupan masyarakat. Setiap daerah di Indonesia memiliki karakteristik budaya yang unik, termasuk didalamnya bentuk bangunan, seni, produk kuliner tradisional dan berbagai peninggalan jaman Kerajaan (Isdarmanto dkk., 2021; Miksic, 2023; Alghar & Zulkarnain, 2024; Pugra dkk., 2025). Namun, perkembangan globalisasi dan modernisasi menyebabkan kearifan lokal mulai tergerus dan kurang dikenal oleh generasi muda. Kondisi ini menjadi tantangan bagi dunia pendidikan untuk menghadirkan pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mampu menanamkan nilai budaya lokal sebagai bagian dari pembentukan karakter siswa.

Pendidikan memiliki peran strategis dalam melestarikan kearifan lokal melalui integrasi budaya dalam proses pembelajaran (Putra, 2023; Sangapan dkk., 2025; Hekmatyar dkk., 2025). Salah satu mata pelajaran yang memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan budaya lokal adalah matematika. Meskipun demikian, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang abstrak, sulit dipahami, dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Sharma, 2021; Putri & Fitriyani, 2024; Septiani, 2024). Persepsi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi aritmatika yang membutuhkan pemahaman konsep secara kontekstual.

Pendekatan etnomatematika menjadi salah satu alternatif solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan praktik budaya masyarakat setempat (Sunandar, 2017; Ajmain dkk., 2020; Marlissa dkk., 2024). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari konsep matematika secara teoritis, tetapi juga memahami penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang dekat dengan lingkungan sosial dan budaya mereka. Selain meningkatkan pemahaman konsep matematis, etnomatematika juga dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya lokal serta memperkuat pendidikan karakter siswa (Rizqi & Hawa, 2022; Serepinah & Nurhasanah, 2023).

Makanan tradisional Betawi merupakan salah satu bentuk kearifan lokal yang memiliki potensi besar untuk dijadikan media pembelajaran matematika. Berbagai jenis makanan tradisional, seperti klepon, kue apem, sengkulun, dan getuk, mengandung konsep matematika, seperti bangun datar, bangun ruang, perbandingan, satuan ukuran, serta konsep aritmatika yang berkaitan dengan kegiatan ekonomi (Rahmadani dkk., 2024). Pemanfaatan makanan tradisional sebagai media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang konkret, menarik, dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal di sekolah mitra, diketahui bahwa pembelajaran matematika masih didominasi metode konvensional dengan penggunaan media pembelajaran yang terbatas. Guru cenderung menyampaikan materi secara teoritis sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep aritmatika (Dila & Zanthi, 2020; Isnani, 2025). Selain itu, pemanfaatan media etnomatematika yang berdasarkan kearifan lokal sebagai sumber belajar masih belum optimal (Rachmaniah Mirza, 2023; Siregar dkk., 2024). Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran serta kurangnya pemahaman siswa terhadap keterkaitan matematika dengan kehidupan nyata.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika siswa sekaligus pengenalan terhadap budaya daerahnya. Melalui penerapan etnomatematika berbasis makanan tradisional Betawi, guru dapat mengembangkan pembelajaran matematika yang kontekstual dan inovatif, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi

siswa. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya pelestarian budaya lokal melalui integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode pelatihan dan pendekatan partisipatif. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas XII SMK. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Tahap persiapan

Tahap ini meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, observasi kebutuhan mitra, penyusunan materi pelatihan, menyiapkan media pembelajaran berbasis makanan tradisional Betawi, serta pengembangan instrumen evaluasi kegiatan.

2. Tahap sosialisasi

Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan guru dan siswa terkait kesulitan dalam pembelajaran matematika. Tim pengabdian memperkenalkan konsep etnomatematika dan relevansinya dengan pembelajaran matematika berbasis budaya lokal.

3. Tahap pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara tatap muka melalui:

- Penyampaian materi etnomatematika
- Demonstrasi konsep matematika pada makanan tradisional
- Praktik identifikasi konsep matematika oleh siswa
- Diskusi dan evaluasi pemahaman siswa

4. Tahap evaluasi

Tanya jawab dan refleksi bersama untuk mengetahui pemahaman dan respon siswa terhadap kegiatan. Berikut dokumentasi pemaparan materi tentang etnomatematika.



Gambar 1. Pemateri sedang memberikan penjelasan tentang Kearifan Budaya Indonesia



Gambar 2. Pemateri bersama dengan peserta melakukan *ice breaking*



Gambar 3. Peserta sedang berdiskusi tentang materi aritmatika berbasis etnomatematika

HASIL DAN PEMBAHASAN

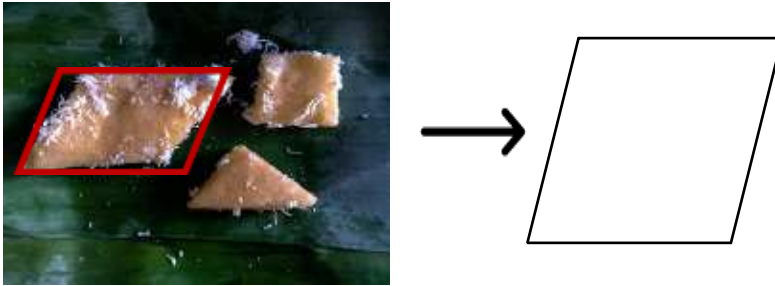
Implementasi Etnomatematika dalam Pembelajaran

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa makanan tradisional dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Beberapa konsep matematika yang ditemukan antara lain:

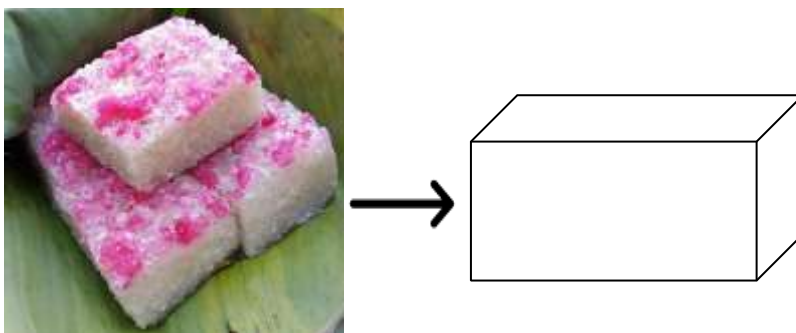
a. Konsep Geometri

Beberapa makanan tradisional mengandung bentuk geometri seperti:

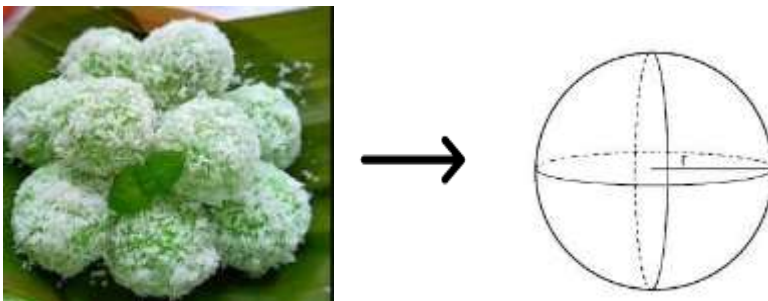
- Bangun datar jajar genjang pada makanan tradisional gethuk singkong



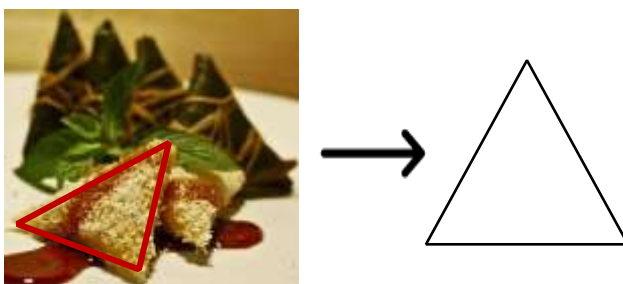
- Bangun ruang balok pada kue sengkulun



- Bangun ruang bola pada klepon



- Bangun datar Segitiga pada lupis



Melalui pengamatan langsung, siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang secara kontekstual.

b. Konsep Aritmatika

Konsep aritmatika ditemukan dalam:

- Perbandingan bahan makanan
- Satuan pengukuran bahan
- Waktu pengolahan makanan

c. Konsep Aritmatika Sosial

Siswa mempelajari konsep keuntungan, harga jual, dan biaya produksi melalui simulasi penjualan makanan tradisional. Kegiatan ini membantu siswa memahami penerapan matematika dalam aktivitas ekonomi sehari-hari.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa dan guru memberikan respon positif terhadap penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam memahami konsep aritmatika sosial karena materi dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari melalui makanan tradisional Betawi.

Dampak Kegiatan

Hasil evaluasi menunjukkan beberapa dampak positif, antara lain:

- Meningkatnya motivasi belajar matematika
- Meningkatnya pemahaman konsep aritmatika
- Tumbuhnya kesadaran terhadap pelestarian budaya lokal
- Pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan

Pendekatan etnomatematika terbukti mampu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa sehingga meningkatkan pemahamannya. Secara konseptual, siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur matematika pada makanan tradisional, seperti konsep bangun datar dan bangun ruang, perbandingan bahan, serta perhitungan laba dan rugi dalam kegiatan jual beli. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman matematis, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya lokal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Sulfayanti dkk. (2022); Wewe & Yusman (2024); (Sudarmin, 2024) yang menyatakan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika secara kontekstual serta memperkuat pendidikan karakter dan nasionalisme siswa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan etnomatematika berbasis makanan tradisional Betawi terbukti mampu meningkatkan pemahaman aritmatika sosial siswa SMK serta menumbuhkan kecintaan terhadap budaya lokal. Pendekatan ini dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika yang kontekstual dan inovatif. Disarankan agar guru matematika dapat mengembangkan dan menerapkan etnomatematika berbasis kearifan lokal lainnya sesuai dengan karakteristik daerah masing-masing. Selain itu, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mendukung pelestarian budaya dan peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmain, A., Herna, H., & Masrura, S. I. (2020). Implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–54.
- Alghar, M. Z., & Zulkarnain, I. (2024). Etnomatematika: Eksplorasi Konsep Matematika Pada Pintu Kantor Konong Keraton Sumenep. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 228–242.
- Dila, O. R., & Zanthi, L. S. (2020). Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 17–26.
- Hekmatyar, G., Aspariga, D., Fatikawati, O., & Wicaksono, D. (2025). Revitalisasi kurikulum sekolah berbasis kearifan lokal: Strategi meningkatkan identitas dan karakter bangsa. *Journal of Educational Research and Community Service*, 1(3), 287–294.
- Isdarmanto, I., Susanto, D. R., Tyas, D. W., Mahanani, S., & Djamil, F. D. (2021). Analysis of marketing strategies through the uniqueness of Yogya's heritage, cultures, and culinary products as an asset of branding towards tourism development in Yogyakarta Special Regency. *Pringgitan*, 2(1), 47–72.
- Isnani, T. (2025). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Teori Konsepsi Aritmetika. *Jurnal Komunitas Literasi*, 1(4), 68–74.
- Marlissa, I., Juandi, D., & Turmudi, T. (2024). Persepsi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 7(1), 148–159.
- Miksic, J. N. (2023). The classical cultures of Indonesia. In *Southeast Asia* (hal. 234–256). Routledge.
- Pugra, I. W., Kencanawati, A. A. A. M., & Kurniawan, I. G. W. A. (2025). The cultural significance of traditional foods in shaping Indonesian social identity: Challenges and preservation strategies. *Journal of Language, Literature, Social and Cultural Studies*, 3(1), 21–31.
- Putra, K. S. P. K. S. (2023). Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal: Menjaga Tradisi Di Era Digital. *Hijri*, 12(2), 287–299.
- Putri, A. D., & Fitriyani, H. (2024). Analisis kesulitan belajar matematika materi geometri pada siswa kelas 4 sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Rachmaniah Mirza, H. (2023). Besek Papring: Kearifan Lokal Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Matematika. *Universitas PGRI Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia*, 26(2), 129–144.
- Rahmadani, S., Putri, D. P., & Rahmadeni, F. (2024). *Eksplorasi Etnomatematika pada Kue Tradisional Khas Rejang Lebong*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Rizqi, H. Y., & Hawa, A. M. (2022). Implementasi Etnomatematika Geometri Budaya Lokal dalam Menumbuhkan Karakter Nasionalis Siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdira) Vol*, 2(2).
- Sangapan, L. H., Paryanti, A. B., & Manurung, A. H. (2025). Tantangan globalisasi terhadap pelestarian budaya Nusantara di dunia pendidikan: Sebuah kajian sistematis literatur. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Nusantara*, 3(3), 147–158.
- Septiani, P. Y. F. (2024). Pembelajaran dengan etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika abstrak. *Inovasi Pendidikan*, 11(1).
- Serepinah, M., & Nurhasanah, N. (2023). Kajian etnomatematika berbasis budaya lokal tradisional ditinjau dari perspektif pendidikan multikultural. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(2), 148–157.

-
- Sharma, P. (2021). Importance and application of mathematics in everyday life. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 9(11), 868–879.
- Siregar, A. R., Pakpahan, A. F. H., Siregar, E. B., Giawa, F., Siregar, J. M., Ramadhani, N., Matondang, N. H., Karo, N. H. B., Simarmata, P. S. B., & Hasibuan, R. P. (2024). Etnomatematika sebagai sarana penguatan budaya lokal melalui kurikulum merdeka belajar. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 44–57.
- Sudarmin, S. (2024). Etnomatematika dan Pendidikan Karakter: Membangun Kreativitas Melalui Nilai-Nilai Budaya. *KAPATU: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(3), 20–24.
- Sulfayanti, N., Aziz, T. A., & El Hakim, L. (2022). Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran terhadap Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1167–1174.
- Sunandar, M. A. (2017). Pembelajaran matematika SMK bernuansa etnomatematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 95–105.
- Wewe, M., & Yusman, H. K. (2024). Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, 2(2), 478–489.