



---

## PERAN ETNOMATEMATIKA DALAM MENGGANGKAT KEARIFAN LOKAL KE DALAM DUNIA PENDIDIKAN

**Repita Wulansari<sup>1</sup>, Adang Effendi<sup>2</sup>, Lala Nailah Zamnah<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [repita\\_wulansari@student.unigal.ac.id](mailto:repita_wulansari@student.unigal.ac.id)

### ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran etnomatematika dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran matematika sebagai upaya membangun pendidikan yang kontekstual dan bermakna. Kajian dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur (*literature review*), yang mencakup analisis terhadap berbagai hasil penelitian terkait implementasi etnomatematika di lingkungan sekolah. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi unsur budaya lokal, seperti batik, rumah adat, pasar tradisional, dan kesenian daerah, dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep, minat, dan motivasi belajar siswa. Selain itu, etnomatematika juga terbukti memperkuat identitas budaya dan karakter siswa, serta mendorong pelestarian budaya lokal di tengah tantangan globalisasi. Simpulan dari kajian ini adalah bahwa etnomatematika tidak hanya efektif dalam meningkatkan capaian akademik siswa, tetapi juga berperan strategis dalam menanamkan nilai-nilai budaya dan karakter. Implikasinya, dibutuhkan dukungan kebijakan kurikulum, pelatihan guru, serta kolaborasi antara sekolah dan masyarakat agar pembelajaran etnomatematika dapat diimplementasikan secara berkelanjutan dan berdampak luas.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Kearifan Lokal, Pendidikan

Dikirim: Mei 2025; Diterima: Juni 2025; Dipublikasikan: Juni 2025

Cara sitasi: Wulansari, R., Effendi, A., & Zamnah, L. N. (2025). Peran Etnomatematika dalam Mengangkat Kearifan Lokal ke dalam Dunia Pendidikan. *Proceeding Galuh Mathematics National Conference*, 5(1), 41-53.



## PENDAHULUAN

Matematika sering kali dipandang sebagai ilmu eksak yang bersifat abstrak dan terpisah dari realitas kehidupan sehari-hari. Pandangan ini menyebabkan sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena kurangnya keterkaitan antara materi pelajaran dan konteks budaya atau lingkungan mereka. Padahal, matematika sejatinya hadir dan berkembang dalam setiap budaya, tercermin dalam aktivitas kehidupan masyarakat sejak dahulu kala. Konsep matematika terkadang timbul secara alamiah lewat budaya masyarakat tertentu, melalui pengetahuan dan pandangan kelompok masyarakat/suku ataupun seseorang tanpa melalui suatu pendidikan formal (Zayyadi, 2021). Indonesia memiliki kekayaan budaya yang luar biasa, salah satunya adalah kearifan lokal yang tercermin dalam berbagai bentuk tradisi, adat istiadat, dan kearifan masyarakat lokal lainnya. Salah satu pendekatan yang mengakui keterkaitan matematika dan kearifan lokal adalah etnomatematika.

Etnomatematika berasal dari dua kata yaitu etno (budaya) dan matematika (Arisetyawan & Supriadi, 2019). Budaya adalah buah olah rasa, karya, cipta manusia, sedangkan matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan benda-benda dan pikiran yang abstrak (Ramadan & Astuti, 2023). Bishop pada tahun 1994 mengutarakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk dari budaya (Turmuzi *et al.*, 2022), yang berarti matematika adalah bentuk budaya yang dimana telah terintegrasi dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat. D'Ambrosio (1985) mengenalkan istilah etnomatematika. Ia menjelaskan etnomatematika adalah matematika yang implementasikan dalam suatu kelompok budaya seperti masyarakat, suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, kelas profesional, dan sebagainya (Rahmawati & Muchlian, 2019). Sehingga bisa dikatakan etnomatematika merupakan konsep yang menghubungkan antara matematika dengan budaya lokal atau kearifan lokal.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui integrasi budaya lokal (Chrissanti, 2019; Mahmudah & Arif, 2022; Widyaningrum & Prihastari, 2021). Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya bersifat terpisah-pisah dan berfokus pada satu kasus atau objek budaya tertentu tanpa memberikan gambaran menyeluruh mengenai pola atau temuan umum. Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah saat ini masih cenderung menggunakan pendekatan abstrak dan kurang kontekstual, sehingga siswa kesulitan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata dan budaya mereka. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam pemanfaatan etnomatematika secara sistematis sebagai strategi pembelajaran dan pelestarian budaya. Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi pola, efektivitas, serta potensi integrasi etnomatematika dalam pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran matematika di Indonesia.

Artikel ini menawarkan kebaruan berupa sintesis dari berbagai penelitian terkait etnomatematika sebagai pendekatan strategis dalam membangun pembelajaran yang kontekstual, bernilai budaya, dan meningkatkan capaian akademik. Kajian ini juga memberikan pemetaan awal terhadap strategi integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika serta dampak yang ditimbulkannya terhadap motivasi, pemahaman konsep, dan penguatan karakter siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran matematika berbasis budaya serta menjadi dasar bagi pengambilan kebijakan dalam pengembangan kurikulum yang lebih adaptif dan kontekstual.

Kebudayaan merupakan salah satu komponen pendidikan, dan keduanya memberikan manfaat yang signifikan. Jika kebudayaan berubah atau berganti, maka pendidikan juga ikut berganti, dan juga sebaliknya (Widyastuti, 2021). Pendidikan menanamkan nilai-nilai dan standar dalam kehidupan berbangsa dan bernegara untuk menjadikan manusia menjadi individu yang berbudi luhur, mulia, dan berbudaya (Ruswana & Zamnah, 2023). Mengangkat kearifan lokal ke dalam dunia pendidikan melalui etnomatematika tidak hanya membantu siswa memahami matematika secara lebih konkret, tetapi juga menanamkan nilai-



nilai budaya yang memperkuat identitas lokal dan karakter bangsa. Oleh karena itu, integrasi etnomatematika dalam pembelajaran tidak hanya berperan sebagai pendekatan pedagogis, tetapi juga sebagai strategi pelestarian budaya.

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara literatur peran etnomatematika dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Etnomatematika, dalam hal ini, menjadi jembatan antara ilmu pengetahuan dan pelestarian budaya lokal yang selaras dengan tujuan pendidikan nasional. Dengan menggunakan pendekatan studi literatur, artikel ini akan merangkum temuan-temuan dari berbagai penelitian sebelumnya untuk menunjukkan bagaimana etnomatematika dapat berkontribusi dalam menciptakan pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan sarat nilai budaya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) sebagai pendekatan utama dalam mengkaji peran etnomatematika dalam mengangkat kearifan lokal ke dalam dunia pendidikan. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan, menelaah, dan menganalisis berbagai sumber pustaka yang relevan, baik berupa artikel jurnal, prosiding, maupun laporan penelitian yang membahas topik terkait etnomatematika, kearifan lokal, dan Pendidikan.

Kriteria pemilihan literatur didasarkan pada kesesuaian topik, kredibilitas sumber, dan relevansi dengan fokus kajian. Sumber-sumber yang digunakan diterbitkan dalam kurun waktu lima hingga sepuluh tahun terakhir untuk menjaga aktualitas data. Analisis dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan tujuan untuk menyusun sintesis pemikiran dari berbagai penulis sebelumnya, mengidentifikasi pola atau temuan umum, serta menyimpulkan peran dan potensi etnomatematika dalam konteks pendidikan berbasis kearifan lokal. Hasil dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran kontekstual dan pelestarian budaya melalui pendidikan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *narrative literature review* dengan desain kualitatif deskriptif. Subjek penelitian berupa artikel jurnal ilmiah, prosiding, dan laporan penelitian yang membahas topik etnomatematika, kearifan lokal, dan pendidikan matematika, yang diterbitkan dalam rentang waktu 2017–2024. Studi ini tidak dilakukan pada lokasi fisik tertentu, tetapi mengkaji literatur yang berasal dari berbagai wilayah di Indonesia.

Prosedur penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: (1) identifikasi dan pencarian literatur menggunakan kata kunci seperti "etnomatematika", "kearifan lokal", dan "pendidikan matematika" pada basis data seperti *Google Scholar*, DOAJ, dan Garuda; (2) seleksi literatur berdasarkan kriteria inklusi (relevansi topik, publikasi 5–10 tahun terakhir, dan aksesibilitas sumber) dan eksklusi (literatur duplikat atau tidak memiliki relevansi langsung); serta (3) analisis dan sintesis isi literatur.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi terhadap artikel terpilih. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik, yaitu dengan mengidentifikasi tema-tema utama seperti integrasi budaya dalam pembelajaran, dampak terhadap hasil belajar, serta kontribusi terhadap pelestarian budaya. Temuan dari masing-masing studi kemudian dibandingkan dan disintesis untuk menarik kesimpulan umum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Sumber Data

No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
1.	(Widyaningrum & Prihastari, 2021) Integrasi Kearifan Lokal Pada Pembelajaran di SD Melalui Etnomatematika	DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 5, No. 2	1. <b>Pemetaan Materi Pembelajaran:</b> Guru-guru berhasil memetakan materi pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan kearifan lokal, seperti:



No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
	dan Etnosains ( <i>Ethnomathscience</i> )		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Batik Laweyan:</b> Diintegrasikan dengan geometri dan pencemaran lingkungan.</li><li>• <b>Pasar Gede:</b> Dihubungkan dengan konsep besaran dan kesehatan.</li><li>• <b>Tanaman Obat:</b> Dikaitkan dengan bangun ruang dan perkembangbiakan tumbuhan.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>2. <b>Peningkatan Keterampilan Guru:</b> Setelah mengikuti pelatihan, guru menunjukkan peningkatan dalam keterampilan menganalisis dan mengembangkan materi ajar yang relevan dengan budaya lokal.</li><li>3. <b>Penyusunan Bahan Ajar:</b> Guru dilatih untuk menyusun bahan ajar secara mandiri, yang mempermudah mereka dalam mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran sehari-hari.</li><li>4. <b>Metode Pelaksanaan:</b> Pelatihan dilakukan melalui metode ceramah partisipatif, diskusi, dan praktik langsung, yang memungkinkan guru memahami dan menerapkan konsep-konsep yang diajarkan.</li><li>5. <b>Evaluasi dan Umpan Balik:</b> Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman guru tentang etnomatematika dan etnosains, serta bagaimana materi ini dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum Kurikulum 2013.</li><li>6. <b>Dampak Terhadap Siswa:</b> Diharapkan, dengan pengintegrasian budaya lokal, siswa akan lebih termotivasi dan memperoleh pemahaman yang lebih baik dalam pelajaran Matematika dan IPA, serta meningkatkan prestasi belajar mereka.</li></ol> <p>Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif bagi guru dan siswa, serta memperkuat relevansi pendidikan dengan konteks budaya lokal.</p>
2.	(Mahmudah & Arif, 2022) Etnomatematika Sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Mengintegrasikan Nilai Kearifan Lokal dan Konsep Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah	<b>Cakrawala: Jurnal Kajian Studi Manajemen Pendidikan Islam dan Studi Sosial,</b> Vol. 6 No. 2	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di madrasah ibtidaiyah. Berikut adalah poin-poin penting dari hasil penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Peningkatan Hasil Belajar:</b> Setelah penerapan etnomatematika, terdapat peningkatan rata-rata nilai siswa dari pre-test ke post-test. Nilai t-hitung sebesar 6,297 menunjukkan perbedaan signifikan (<math>p\text{-value} = 0,000</math>).</li><li>2. <b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran dilakukan dengan mengamati bentuk bangun datar di lingkungan sekitar, seperti di masjid. Siswa mengidentifikasi dan mengukur objek, yang membuat pembelajaran lebih kontekstual dan relevan.</li><li>3. <b>Aktivitas Siswa:</b> Siswa menunjukkan partisipasi aktif dan antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Mereka</li></ol>



No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
			terlibat dalam diskusi dan kolaborasi saat menemukan konsep matematika di sekitar mereka.
			4. <b>Pengalaman Belajar:</b> Pembelajaran outdoor memberikan pengalaman yang lebih nyata, memungkinkan siswa untuk belajar tidak hanya konsep matematika tetapi juga nilai-nilai kearifan lokal.
			5. <b>Implikasi Pembelajaran:</b> Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi nilai lokal dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga melestarikan budaya dan kearifan lokal.
			Secara keseluruhan, penelitian ini mengimplikasikan bahwa etnomatematika efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa sekaligus memperkenalkan dan melestarikan budaya lokal.
3.	(Chrissanti, 2019) Etnomatematika sebagai Salah Satu Upaya Penguatan Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Matematika	<b>Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika</b> , Volume 4, Edisi Dies Natalis XXXII	Hasil penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika dapat digunakan untuk memperkuat kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. Berikut adalah poin-poin penting dari hasil penelitian: 1. <b>Penguatan Kearifan Lokal:</b> Pembelajaran berbasis etnomatematika membantu siswa mempertahankan nilai-nilai budaya lokal yang sering terlupakan dalam era globalisasi. 2. <b>Integrasi Budaya dan Matematika:</b> Etnomatematika memungkinkan pengintegrasian materi matematis dengan unsur budaya lokal, membuat pembelajaran lebih relevan dan kontekstual. 3. <b>Penerapan dalam Kurikulum:</b> Penelitian merekomendasikan penyusunan bahan ajar yang menggabungkan konsep matematika dengan budaya setempat, sehingga siswa dapat belajar sambil mengenal budaya mereka. 4. <b>Dampak Positif:</b> Pembelajaran yang melibatkan budaya lokal membuat siswa lebih nyaman dan percaya diri dalam memahami konsep matematika. 5. <b>Relevansi Pendidikan:</b> Etnomatematika dianggap relevan tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan matematis, tetapi juga untuk memperkuat identitas budaya siswa. Penelitian ini menekankan pentingnya mengintegrasikan kearifan lokal dalam pendidikan untuk menjaga identitas budaya dan meningkatkan hasil belajar matematika.
4.	(Fajriyah, 2018) Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi	<b>PRISMA: Jurnal Pendidikan Matematika</b> , Volume 1, Tahun 2018	Hasil penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika berperan penting dalam mendukung literasi matematika. Berikut adalah poin-poin kunci dari hasil penelitian:



No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
			<ol style="list-style-type: none"><li><b>Penguatan Literasi Matematika:</b> Etnomatematika membantu siswa mengkonstruksi konsep matematika berdasarkan pengetahuan budaya mereka, meningkatkan pemahaman dan penerapan matematika dalam konteks sehari-hari.</li><li><b>Integrasi Budaya dalam Pembelajaran:</b> Pembelajaran matematika yang mengintegrasikan unsur budaya lokal membuat proses belajar lebih kontekstual dan bermakna, sehingga meningkatkan motivasi siswa.</li><li><b>Dampak Positif pada Prestasi Belajar:</b> Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, termasuk dalam hal pemecahan masalah dan komunikasi matematis.</li><li><b>Relevansi dengan Kurikulum:</b> Etnomatematika sesuai dengan pendekatan pembelajaran dalam Kurikulum 2013, yang menekankan pada pembelajaran kontekstual dan budaya.</li><li><b>Contoh Penerapan:</b> Beberapa studi kasus menunjukkan bahwa etnomatematika dapat diterapkan melalui pengenalan budaya lokal, seperti batik, yang mengandung konsep-konsep matematis.</li></ol> <p>Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya etnomatematika dalam pendidikan untuk meningkatkan literasi matematika dan memperkuat identitas budaya siswa.</p>
5.	(Lestari <i>et al.</i> , 2024) Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Bangun Datar Segi Empat Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika	<b>Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat</b> , Vol. 4, No. 2	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam pembelajaran bangun datar segi empat memberikan dampak positif terhadap pemahaman matematika siswa. Berikut adalah poin-poin kunci dari hasil penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Peningkatan Pemahaman:</b> Sekitar 85% siswa (22 dari 25 siswa) berhasil mengenali bentuk segi empat yang terdapat pada rumah adat Sunda, seperti persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, dan belah ketupat.</li><li><b>Motivasi Belajar:</b> Pendekatan etnomatematika membuat siswa lebih tertarik dan merasa bahwa matematika tidak hanya pelajaran abstrak, tetapi juga relevan dengan kehidupan sehari-hari dan budaya lokal mereka.</li><li><b>Metode Pembelajaran Efektif:</b> Penggunaan metode sosial konstruktivisme dalam kegiatan pengabdian masyarakat memungkinkan siswa berkolaborasi dan berinteraksi, yang meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika.</li><li><b>Penerapan Konteks Budaya:</b> Mengaitkan konsep matematika dengan elemen budaya lokal</li></ol>



No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
			membantu siswa memahami bagaimana matematika diterapkan dalam konteks nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.
5.			<b>Pengurangan Persepsi Negatif:</b> Siswa yang sebelumnya menganggap matematika sulit mulai melihatnya sebagai sesuatu yang menyenangkan dan menarik berkat penghubungan dengan budaya lokal. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi siswa dalam belajar.
6.	(Zaenuri & Dwidayati, 2018) Menggali Etnomatematika: Matematika sebagai Produk Budaya	<b>Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat</b> , Volume 4, No. 2	Hasil penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika terdapat dalam berbagai bangunan cagar budaya di Kota Semarang, seperti: 1. <b>Masjid Agung Jawa Tengah:</b> Mengintegrasikan konsep bangun datar dan bangun ruang, seperti segitiga, persegi panjang, dan kubah. 2. <b>Gereja Blenduk:</b> Memiliki bentuk heksagonal dan mengandung konsep bangun datar serta bangun ruang. 3. <b>Klenteng Sam Poo Kong:</b> Menunjukkan penerapan konsep segi empat dalam arsitekturnya. 4. <b>Lawang Sewu:</b> Mengandung berbagai konsep matematika, termasuk himpunan dan bangun datar. 5. <b>Tugu Muda:</b> Berbentuk segi lima dan berhubungan dengan konsep geometri. Penelitian ini menegaskan bahwa etnomatematika berperan penting dalam memahami konsep matematika melalui konteks budaya, membantu siswa melihat penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
7.	(Abi, 2017) Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah	<b>Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia</b> , Volume 1, Nomor 1	Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah memiliki beberapa dampak signifikan: 1. <b>Peningkatan Pemahaman:</b> Etnomatematika membantu siswa memahami konsep matematika dengan mengaitkannya pada budaya lokal, sehingga membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna. 2. <b>Mengurangi Persepsi Negatif:</b> Pendekatan ini berpotensi mengubah pandangan siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan abstrak, menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami. 3. <b>Keterkaitan Budaya dan Matematika:</b> Penelitian menunjukkan bahwa banyak konsep matematika yang dapat ditemukan dalam praktik budaya sehari-hari, seperti dalam arsitektur dan kerajinan lokal.



No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
			<p>4. <b>Model Pembelajaran yang Mendukung:</b> Pembelajaran kontekstual, seperti Contextual Teaching and Learning (CTL), mendukung pengintegrasian etnomatematika, mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan berkolaborasi.</p> <p>5. <b>Dampak Positif pada Karakter:</b> Integrasi etnomatematika membantu menanamkan nilai-nilai budaya dan karakter pada siswa, sehingga mereka lebih menghargai identitas budaya mereka.</p> <p>Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dalam integrasi etnomatematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.</p>
8.	(Ramadan & Astuti, 2023) Etnomatematika Kesenian Rampak Bedug dan Keterkaitannya pada Pembelajaran Matematika	<b>OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika</b> , Volume 2, Nomor 3	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika dalam kesenian rampak bedug memiliki beberapa dampak positif dalam pembelajaran matematika:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Pengenalan Konsep Matematika:</b> Sekitar 85% siswa mampu mengenali dan memahami bentuk segi empat yang terdapat dalam rumah adat Sunda, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, dan belah ketupat.</li><li>2. <b>Peningkatan Minat Belajar:</b> Siswa menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap matematika karena pembelajaran dikaitkan dengan budaya lokal, membuat materi lebih relevan dan menarik.</li><li>3. <b>Metode Pembelajaran Sosial Konstruktivisme:</b> Melalui kolaborasi dan diskusi kelompok, siswa terlibat aktif dalam proses belajar, yang mendukung pemahaman konsep matematika.</li><li>4. <b>Penerapan Budaya dalam Pembelajaran:</b> Penggunaan objek budaya seperti rumah adat membantu siswa melihat aplikasi nyata dari konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>5. <b>Motivasi yang Meningkat:</b> Siswa menjadi lebih percaya diri dan merasa bahwa matematika memiliki keterkaitan langsung dengan kehidupan mereka, mengurangi persepsi negatif bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.</li></ol> <p>Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman matematika dan melestarikan budaya lokal.</p>
9.	(Mariana, 2024) Eksplorasi Kearifan Lokal melalui Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika	<b>OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika</b> , Volume 2, Nomor 3	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Berikut adalah poin-poin kunci dari hasil penelitian:</p>



No	Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
	untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa		<ol style="list-style-type: none"><li><b>Peningkatan Hasil Belajar:</b> Enam penelitian terkait menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan etnomatematika berbasis kearifan lokal.</li><li><b>Minat Belajar yang Meningkat:</b> Siswa menunjukkan minat yang lebih tinggi dalam belajar matematika ketika pembelajaran dihubungkan dengan budaya lokal.</li><li><b>Keterkaitan Budaya dan Matematika:</b> Etnomatematika membantu siswa memahami konsep matematika melalui konteks budaya yang akrab bagi mereka.</li><li><b>Metode Pembelajaran yang Efektif:</b> Penggunaan metode kualitatif dengan eksplorasi kearifan lokal terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.</li><li><b>Relevansi Pembelajaran:</b> Pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan budaya lokal menjadikan materi lebih relevan dan mudah dipahami oleh siswa.</li></ol> <p>Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa dalam matematika.</p>
10.	(Arisetyawan & Supriadi, 2019) Pentingnya Pembelajaran Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa dan Bagaimana Mendisain Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal	<b>Jurnal Basicedu</b> , Volume 3, Nomor 2	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Peningkatan Kemampuan Kognitif:</b> Pembelajaran etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, terutama dalam memahami konsep matematika.</li><li><b>Relevansi Budaya:</b> Mengaitkan materi matematika dengan kearifan lokal membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa, sehingga meningkatkan minat belajar.</li><li><b>Metode yang Efektif:</b> Penggunaan etnomatematika sebagai pendekatan dalam pembelajaran matematika terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.</li><li><b>Desain Bahan Ajar:</b> Penelitian memberikan contoh desain bahan ajar berbasis kearifan lokal yang dapat digunakan untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.</li><li><b>Dampak Positif:</b> Secara keseluruhan, penerapan etnomatematika dalam pendidikan matematika bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.</li></ol> <p>Penelitian ini menyimpulkan bahwa eksplorasi kearifan lokal melalui etnomatematika sangat penting dalam konteks pendidikan, khususnya di sekolah dasar.</p>

Guru berperan sebagai fasilitator dan pengembang pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika dengan realitas budaya lokal siswa. Dalam konteks etnomatematika, guru tidak hanya menyampaikan materi secara konvensional, tetapi juga perlu mampu mengidentifikasi unsur-unsur budaya



lokal yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. Misalnya, pada artikel (Widyaningrum & Prihastari, 2021), guru dilatih untuk memetakan materi pelajaran seperti geometri atau besaran dengan objek budaya lokal, seperti batik Laweyan, Pasar Gede, dan tanaman obat. Ini menunjukkan bahwa guru berperan aktif dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal, serta menyusunnya secara mandiri agar sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Selain itu, guru juga berperan sebagai agen perubahan dalam pendekatan pembelajaran, seperti yang tampak dalam (Mahmudah & Arif, 2022). Guru menerapkan model pembelajaran berbasis pengamatan langsung terhadap lingkungan sekitar (seperti bangun datar di masjid), sehingga siswa dapat belajar secara kontekstual. Hal ini menuntut guru untuk mendesain pembelajaran yang kreatif dan interaktif, serta mampu memfasilitasi kegiatan eksploratif di luar kelas. Dalam artikel Chrissanti (2019) dan Arisetyawan & Supriadi (2019), guru disebutkan memiliki tanggung jawab dalam memperkuat identitas budaya siswa melalui pembelajaran. Ini menempatkan guru sebagai penjaga dan pelestari budaya lokal di lingkungan pendidikan. Guru tidak hanya menyampaikan pelajaran matematika, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya, etika, dan kearifan lokal kepada siswa.

Lebih dari itu, guru juga bertindak sebagai penghubung antara budaya dan ilmu pengetahuan, di mana mereka harus mampu menjelaskan keterkaitan antara konsep matematika dengan praktik budaya, seperti bentuk bangunan adat, kerajinan tradisional, atau pola dalam kesenian lokal (seperti pada artikel tentang rampak bedug dan batik kawung). Peran ini sangat penting dalam menumbuhkan kecintaan siswa terhadap matematika dan budaya mereka sendiri, serta mengubah persepsi negatif bahwa matematika adalah pelajaran yang kaku dan sulit.

Dengan demikian, dari berbagai artikel yang dikaji, guru dalam konteks pembelajaran etnomatematika memegang peran sentral sebagai:

1. Perancang pembelajaran berbasis budaya lokal,
2. Fasilitator pembelajaran kontekstual,
3. Pelestari nilai-nilai budaya melalui pendidikan, dan
4. Pendorong motivasi dan pemahaman siswa terhadap matematika.

Peran-peran ini menunjukkan bahwa pengembangan profesionalisme guru sangat penting agar mereka mampu menghadirkan pembelajaran matematika yang tidak hanya bermakna secara akademik, tetapi juga kaya akan nilai budaya. Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika. Banyak siswa yang sebelumnya kesulitan memahami materi abstrak, menjadi lebih mudah memahami ketika materi dikaitkan dengan konteks budaya yang mereka kenal. Misalnya, dalam pembelajaran bangun datar yang dikaitkan dengan bentuk rumah adat atau ornamen batik, siswa mampu mengenali dan mengaitkan konsep geometris secara langsung dengan lingkungan mereka. Hal ini tercermin dalam artikel Lestari *et al.* (2024) dan Ramadan & Astuti (2023), yang menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar berbasis budaya lokal.

Dari sisi motivasi dan minat belajar, siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Keterlibatan mereka meningkat ketika pembelajaran bersifat kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Mahmudah & Arif (2022) dan Mariana (2024), siswa tidak hanya terlibat aktif dalam diskusi dan eksplorasi lingkungan, tetapi juga merasa senang karena matematika menjadi lebih relevan dan tidak membosankan. Dampak ini penting dalam membentuk sikap positif terhadap matematika yang sering kali dianggap sulit atau membingungkan.

Pembelajaran berbasis etnomatematika juga memberikan dampak pada penguatan identitas budaya dan karakter siswa. Ketika siswa belajar matematika sambil mengenal budaya mereka sendiri, seperti dalam penggunaan batik, kesenian rampak bedug, atau struktur bangunan cagar budaya, mereka tidak hanya mendapatkan pengetahuan akademik, tetapi juga memperkuat rasa bangga dan kepemilikan terhadap



budaya lokal. Hal ini membantu siswa membangun nilai-nilai karakter seperti cinta budaya, tanggung jawab, dan kerja sama, sebagaimana diungkapkan Chrissanti (2019) dan Arisetyawan & Supriadi (2019).

Dari sisi kognitif, beberapa penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* setelah diterapkannya pembelajaran berbasis etnomatematika (Mahmudah & Arif, 2022). Ini menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki efek langsung terhadap prestasi akademik siswa.

Secara keseluruhan, siswa yang terlibat dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika merasakan bahwa matematika menjadi lebih mudah, menyenangkan, relevan, **dan** membangun keterampilan berpikir kritis serta kesadaran budaya. Pembelajaran tidak lagi bersifat abstrak dan jauh dari realitas, melainkan hadir sebagai bagian dari kehidupan mereka yang sehari-hari, sekaligus mendekatkan mereka dengan warisan budaya yang harus dilestarikan.

Berdasarkan sintesis dari berbagai studi yang dianalisis, hasil penelitian ini mendukung premis awal bahwa etnomatematika memiliki kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Secara khusus, hampir seluruh studi menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, menumbuhkan minat belajar, dan memperkuat karakter serta identitas budaya siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan kajian ini yang menelusuri peran etnomatematika sebagai jembatan antara ilmu pengetahuan dan pelestarian budaya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika tidak hanya berfungsi sebagai inovasi pedagogis, tetapi juga sebagai strategi transformatif dalam pendidikan berbasis nilai dan konteks. Temuan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika layak untuk diterapkan secara luas dan sistematis dalam kurikulum nasional, khususnya di daerah-daerah yang kaya akan warisan budaya.

## KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa etnomatematika memiliki peran yang signifikan dalam mengangkat kearifan lokal ke dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Pendekatan ini memungkinkan proses belajar menjadi lebih kontekstual dan bermakna, karena mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya dan lingkungan yang akrab bagi siswa. Pengintegrasian unsur budaya lokal seperti bangunan adat, batik, pasar tradisional, hingga kesenian daerah membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan meningkatkan motivasi belajar mereka. Selain itu, penerapan etnomatematika juga terbukti mampu memperkuat identitas budaya siswa, menumbuhkan rasa bangga terhadap warisan lokal, serta mendukung pengembangan karakter. Tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, pendekatan ini juga memberikan kontribusi pada pelestarian budaya yang mulai terpinggirkan di era globalisasi. Oleh karena itu, etnomatematika dapat menjadi alternatif yang efektif dalam inovasi pembelajaran matematika yang tidak hanya fokus pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembangunan nilai dan budaya bangsa. Penelitian-penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa pendekatan ini layak untuk diimplementasikan secara lebih luas dalam sistem pendidikan Indonesia.

Untuk mendukung penerapan etnomatematika dalam pendidikan, guru perlu diberikan pelatihan agar mampu merancang pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal. Pemerintah dan lembaga pendidikan juga disarankan mengembangkan kurikulum yang fleksibel serta menyediakan bahan ajar kontekstual berbasis kearifan lokal. Selain itu, kolaborasi antara sekolah dan masyarakat perlu ditingkatkan agar budaya lokal dapat terus dilestarikan melalui proses pembelajaran yang bermakna.

## REKOMENDASI



Berdasarkan hasil studi literatur yang telah dikaji, direkomendasikan agar guru secara aktif mengintegrasikan unsur-unsur budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika, sehingga materi menjadi lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa. Lembaga pendidikan bersama pemerintah diharapkan dapat menyusun kebijakan kurikulum yang mendukung penerapan etnomatematika, khususnya di wilayah-wilayah yang memiliki kekayaan budaya lokal. Selain itu, perlu diselenggarakan pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam merancang bahan ajar dan strategi pembelajaran berbasis kearifan lokal. Peneliti dan akademisi juga didorong untuk melakukan studi lanjutan guna menghasilkan model pembelajaran etnomatematika yang aplikatif dan sesuai dengan karakter budaya di masing-masing daerah. Tak kalah penting, sekolah perlu membangun kemitraan dengan masyarakat dan tokoh budaya setempat agar proses pembelajaran sekaligus menjadi sarana pelestarian budaya lokal.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pembuatan artikel ini. Peneliti masih dalam tahap belajar dan perlunya masukan-masukan yang bersifat membangun.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2017). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Arisetyawan, A., & Supriadi. (2019). Pentingnya Pembelajaran Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Dan Bagaimana Mendisain Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 621–626. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.47>
- Chrissantti, M. I. (2019). Etnomatematika sebagai salah satu upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2018), 243–252. <https://doi.org/10.33654/math.v4i0.191>
- 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>
- Lestari, A. P., Kusumaningrum, D. S., Nurapriani, F., Buana, U., Karawang, P., Artikel, I., Datar, B., & Sunda, R. T. (2024). *Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Bangun Datar Segi Empat Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika*. 4(2), 161–171.
- Mahmudah, U., & Arif, S. (2022). Etnomatematika Sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Mengintegrasikan Nilai Kearifan Lokal dan Konsep Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Cakrawala Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 6(2), 173–183. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v6i2.1041>
- Mariana, D. (2024). *Eksplorasi Kearifan Lokal melalui Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. 861–867. <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SNGK/article/view/2510>
- Rahmawati, Y., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123–136. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.5942>
- Ramadan, N., & Astuti, H. P. (2023). Etnomatematika Kesenian Rampak Bedug Dan Keterkaitannya Pada Pembelajaran Matematika. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(3), 98–104. <https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i3.482>
- Ruswana, A. ., & Zamnah, L. . (2023). Pengenalan Etnomatematika kepada Anak-Anak di Lingkungan Kelurahan Kertaharja. *Journal of Community Service (JCOS)*, 1(2), 1–6.



- <https://journals.eduped.org/index.php/jcos/article/view/261>
- Turmuji, M., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2022). Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 397–413. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1183>
- Widyaningrum, R., & Prihastari, E. B. (2021). Integrasi Kearifan Lokal Pada Pembelajaran di SD Melalui Etnomatematika dan Etnosains (Ethnomathscience). *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 335–341. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5243>
- Widyastuti, M. (2021). Peran Kebudayaan Dalam Dunia Pendidikan THE ROLE OF CULTURE IN THE WORLD OF EDUCATION. *JAGADHITA: Jurnal Kebhinnekaan Dan Wawasan Kebangsaan*, 1(1), 54–64. <https://doi.org/10.30998/jagaddhita.v1i1.810>
- Zaenuri, & Dwidayati, N. (2018). Exploring ethnomathematics: mathematics as a cultural product. Prisma, proceedings of the national mathematics seminar,. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 471–476. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/%0Ahttps://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/249%0Ahttps://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?id=146>
- Zayyadi, M. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 3(1), 27–34. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v3i1.259>