Jurnal Pendidikan MIPA
Volume 15. Nomor 4, Desember 2025 | ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Integrasi Konteks Budaya Nusantara dalam Pembelajaran Matematika: Suatu Kajian Literatur tentang Pendekatan Etnopedagogi dan Etnomatematika

Rusdyi Habsyi[1),*], Suradi[1)], Rosidah[1)]

[1)]Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Makassar

*Coresponding Author: rusdyihabsyi@student.unm.ac.id

ABSTRAK

Masalah utama dalam penelitian dari pandangan bajwa sekolah tidak lagi menjadi ruang reproduksi nilai-nilai lokal dan identitas kebangsaan. Akibatnya, muncul kecenderungan alienasi budaya dalam pembelajaran, di mana siswa belajar pengetahuan universal tanpa memahami kearifan yang tumbuh dalam lingkungan sosialnya sendiri. Sehingga penelitian ini bertujuan menganalisis integrasi konteks budaya Nusantara melalui pendekatan etnopedagogi dan etnomatematika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan penguatan karakter siswa. Kajian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan PRISMA terhadap dua puluh artikel terpilih yang terbit antara 2020–2025. Hasil analisis menunjukkan bahwa integrasi nilai budaya lokal mampu memperkuat pemahaman konsep, menumbuhkan berpikir kreatif, serta membangun identitas budaya peserta didik. Etnopedagogi berperan sebagai landasan nilai dalam proses belajar, sedangkan etnomatematika menjadi jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa, menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan humanis. Nilai seperti siri' na pacce, Tri Hita Karana, dan Sulapa Eppa Walasuji terbukti mendukung pembentukan karakter tangguh, bertanggung jawab, dan bangga terhadap budaya bangsa. Tren baru berupa digital ethnopedagogy juga muncul melalui integrasi kearifan lokal dengan teknologi digital seperti Virtual Reality, Augmented Reality, dan mobile learning. Namun, sebagian besar penelitian masih terbatas pada tahap pengembangan tanpa evaluasi jangka panjang. Karena itu, diperlukan studi longitudinal dan pengembangan model hybrid berbasis VR/AR. Secara keseluruhan, etnopedagogi dan etnomatematika menegaskan paradigma baru pendidikan matematika yang berakar pada budaya.

Kata Kunci: Etnopedagogi; Etnomatematika; Budaya Nusantara; Pembelajaran Matematika; Karakter Siswa

Received: 14 Nov 2025; **Revised**: 28 Nov 2025; **Accepted**: 5 Des 2025; **Available Online**: 6 Des 2025

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

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia pada umumnya masih didominasi oleh model pembelajaran yang seragam dan berorientasi pada capaian akademik semata, tanpa mempertimbangkan keragaman sosial budaya peserta didik. Padahal, setiap daerah memiliki potensi nilai dan pengetahuan lokal yang dapat menjadi sumber belajar yang kaya makna. Seperti diungkapkan oleh Eliyanti et al., (2024), sistem pendidikan yang terlalu homogen justru menjauhkan siswa dari konteks kehidupannya sendiri, sehingga pembelajaran kehilangan relevansi sosial dan makna budaya. Pembelajaran matematika, misalnya, masih cenderung bersifat abstrak, terpisah dari realitas lokal, dan minim integrasi dengan pengalaman budaya siswa (Serepinah et al., 2023). Kondisi ini mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematis dengan praktik kehidupan sehari-hari.

Dalam konteks globalisasi dan arus modernisasi yang kian cepat, sistem pendidikan nasional juga menghadapi tantangan penyeragaman kurikulum. Kajian dari Zahrika & Andaryani, (2023) menegaskan bahwa globalisasi seringkali membawa konsekuensi pedagogis berupa standardized education yang mengabaikan karakteristik lokal. Hal serupa ditegaskan oleh Minawati, (2020) yang menemukan bahwa penyeragaman kurikulum justru melemahkan akar budaya pendidikan bangsa, karena sekolah tidak lagi menjadi ruang reproduksi nilai-nilai lokal dan identitas kebangsaan. Akibatnya, muncul kecenderungan alienasi budaya dalam pembelajaran, di mana siswa belajar pengetahuan universal tanpa memahami kearifan yang tumbuh dalam lingkungan sosialnya sendiri.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Dalam situasi tersebut, peran kearifan lokal (*local wisdom*) menjadi semakin penting untuk menumbuhkan *character building dan cultural sustainability* dalam pendidikan. Kearifan lokal tidak hanya berfungsi sebagai warisan tradisi, tetapi juga sebagai *living knowledge* yang mampu memperkuat karakter siswa melalui nilai gotong royong, tanggung jawab, serta harmoni dengan lingkungan sosial dan alam (Fairus et al., 2024). Hasil penelitian dari Larasati et al., (2025) menunjukkan bahwa pendidikan berbasis budaya lokal terbukti efektif dalam memperkuat nilai-nilai karakter seperti religiusitas, kerja keras, dan empati sosial. Dalam konteks pendidikan matematika, penerapan budaya lokal membuka ruang bagi pembelajaran yang lebih humanis dan reflektif, di mana matematika tidak lagi dipandang sekadar sebagai kumpulan simbol abstrak, tetapi sebagai aktivitas manusia (mathematics as a human activity) yang berakar pada pengalaman kultural dan konteks sosial siswa (Lubis et al., 2024). Dengan demikian, integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan relevansi dan makna pendidikan, serta membantu siswa menghubungkan konsep matematis dengan kehidupan sehari-hari (Chrissanti, 2019). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan kurikulum yang mengakomodasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam konteks kehidupan mereka sehari-hari (Nuraini, 2022).

Salah satu pendekatan yang dinilai relevan untuk mengintegrasikan kearifan budaya ke dalam pembelajaran adalah etnopedagogi (Mangdhuroh et al., 2025). Menurut Siregar, (2023), etnopedagogi merupakan praksis pendidikan yang menjadikan budaya lokal sebagai sumber nilai dan basis pedagogis dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya proses pembentukan karakter yang otentik karena nilai-nilai budaya dihidupkan kembali dalam konteks belajar. Dalam pembelajaran matematika, etnopedagogi dapat diimplementasikan melalui etnomatematika, yaitu cara mengaitkan konsep-konsep matematis dengan praktik budaya masyarakat (Mahpudin & Sunanto, 2018). Sehingga siswa dapat melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Etnomatematika tidak hanya mengajarkan keterampilan matematis, tetapi juga memperkuat identitas budaya siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang kearifan lokal (Chrissanti, 2019).

Etnomatematika, menurut Nst & Batubara, (2024), bukan sekadar penerapan unsur budaya dalam soal atau konteks belajar, tetapi merupakan upaya untuk mengungkap dan memanfaatkan struktur matematis yang tersirat dalam aktivitas budaya seperti tenun, batik, arsitektur tradisional, dan permainan rakyat. Pendekatan ini memberikan peluang bagi siswa untuk memahami matematika melalui pengalaman konkret dan bermakna. Selain itu, etnomatematika juga berperan dalam menginternalisasi nilai-nilai kultural dan memperkuat identitas siswa sebagai bagian dari komunitas budaya yang dinamis (Sulfayanti et al., 2022). Dengan demikian, etnomatematika dapat menjadi jembatan yang menghubungkan siswa dengan budaya mereka, sekaligus meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam (Hayati et al., 2024).

Dengan demikian, muncul pertanyaan fundamental: bagaimana integrasi konteks budaya Nusantara melalui pendekatan etnopedagogi dan etnomatematika dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan karakter siswa? Pertanyaan ini menjadi pusat kajian penting dalam penelitian literatur ini. Kajian dilakukan dengan meninjau berbagai hasil penelitian nasional dan internasional untuk menggali model, strategi, serta dampak integrasi budaya terhadap hasil belajar matematika dan penguatan karakter peserta didik.

Tujuan utama dari kajian ini adalah untuk menganalisis integrasi konteks budaya Nusantara melalui pendekatan etnopedagogi dan etnomatematika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan penguatan karakter siswa. Melalui pendekatan sistematik, diharapkan kajian ini mampu memberikan gambaran komprehensif tentang arah pengembangan riset, efektivitas integrasi budaya dalam pembelajaran matematika, serta rekomendasi praktis bagi guru dan pengembang kurikulum dalam mewujudkan pendidikan yang kontekstual, inklusif, dan berakar pada jati diri bangsa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis penelitian-penelitian empiris dan konseptual yang berkaitan dengan integrasi konteks budaya Nusantara dalam pembelajaran matematika, khususnya melalui pendekatan etnopedagogi dan etnomatematika. Metode SLR dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman menyeluruh terhadap tren, kesenjangan, dan arah penelitian terkini (Nurhayati & Susilo, 2022),(Alghar & Radjak, 2024).

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerangka observasional yang mencakup kriteria inklusi dan pengecualian serta ketentuan yang diuraikan oleh Item Pelaporan Pilihan untuk Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis (PRISMA). Item Pelaporan Pilihan untuk Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis (PRISMA) berfungsi sebagai pendekatan metodologis dalam domain metodologi penelitian studi pustaka. Komponen prosedural yang melekat pada PRISMA terdiri dari fase identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan penentuan inklusi. Metodologi PRISMA memfasilitasi peninjauan dan verifikasi data, memastikan bahwa data tersebut sesuai dengan kriteria yang ditetapkan

Pencarian dilakukan pada tiga basis data utama: SciencDirect dan Schooler dengan menggunakan aplikasi aplikasi Publish or Perish. Kata kunci yang digunakan mengombinasikan istilah utama dan sinonim terkait:

K1 : ("ethnopedagogy" and "Mathematics learning outcomes" OR "traditional pedagogy")

K2 : ("ethnomathematics " and "Mathematics learning outcomes" OR "traditional pedagogy")

K3 :("ethnomathematics", “ethnopedagogy” and "Mathematics learning outcomes" OR "traditional pedagogy")

Periode publikasi ditetapkan 2020–2025 untuk memastikan kebaruan penelitian, dengan bahasa publikasi Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Artikel yang diambil berupa jurnal ilmiah, prosiding internasional, dan laporan penelitian yang telah melalui proses peer review.

Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk mengidentifikasi data mana yang selaras dengan parameter penelitian dan mana yang tidak. Data yang memenuhi kriteria inklusi akan dikategorikan sebagai data penelitian. Sebaliknya, para peneliti memilih untuk tidak menggunakan data yang memenuhi kriteria eksklusi. Perumusan kriteria inklusi dan pengecualian didasarkan pada jenis publikasi, tahun publikasi, judul dan kata kunci, serta isi publikasi. Batasan mengenai jenis dan tahun publikasi ditujukan untuk memastikan kebaruan dan kualitas literatur. Pemilihan judul dan kata kunci berfungsi untuk berkonsentrasi pada ruang lingkup tematik penelitian. Secara bersamaan, konten publikasi, yang menekankan pedagogi matematika, bertujuan untuk menetapkan kebaruan dan penerapan penelitian ini, sehingga berkontribusi secara signifikan pada domain pendidikan matematika. Kriteria inklusi dan eksklusi yang berkaitan dengan penelitian ini digambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Tahun Publikasi	2020-2025	Sebelum 2019
Jenis Penelitian	Artikel jurnal, prosiding ilmiah, atau laporan penelitian *peer reviewed*	Data dalam bentuk bagian buku, prosiding, tugas akhir, atau jurnal yang tidak memiliki ISSN.
Bahasa	Bahasa Indonesia/Bahasa Inggris	Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2020
Fokus Penelitian	Integrasi budaya lokal, etnopedagogi, etnomatematika dalam pembelajaran matematika	Artikel penelitian tidak memiliki judul atau kata kunci etnomotematika dan ethnopedagogy
Subjek Penelitian	Siswa SD–SMA, guru, atau konteks pembelajaran formal	Konteks non-pendidikan (ritual, industri, dll.)
Relevansi Objektif	Mengandung data atau analisis pedagogis	Hanya naratif budaya tanpa refleksi pendidikan

Berdasarkan hasil penelusuran artikel dengan menggunakan kata kunci K1, K2 dan K3, melaulai SciencDirect dan Schooler dengan menggunakan aplikasi aplikasi Publish or Perish. Sehingga diperoleh data penelitian tabel 2.

Tabel 2. Hasil penulusuran artikel

Kata Kunci	Pencariang dengan SciencDirect (Scopus)	Pencarian dengan Schooler
K1	2	36
K2	23	200
K3	0	6
Total	25	242
	267	

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Data penelitian tersebut kemudian dilakukan prosedur seleksi mengacu pada model PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yang disederhanakan.

Berdasarkan hasil penelusuran artikel yang dilakukan pada tahap sebelumnya, kemudian peneliti melakukan tahapan seleksi artikel menggunakan metode prisma mini sehingga dapat disajikan proses seleksi pada tabel 3.

Tabel 3. Proses seleksi Literatur Prisma Mini

Tahapan	Jumlah Artikel	Deskripsi
Identifikasi	267 Artikel	Ditemukan dari SciencDirect dan Schooler dengan menggunakan aplikasi aplikasi Publish or Perish menggunakan kata kunci yang telah dibuat.
Penyaringan awal	160 Artikel	Duplikasi dihapus dan judul/abstrak diperiksa relevansinya
Penilaian kelayakan	68 Artikel	Artikel dibaca penuh untuk memastikan relevansi terhadap konteks etnomotematika dan ethnopedagogy dalam pembelajaran matematika dan budaya lokal.
Inklusi akhir	20 Artikel	Artikel memenuhi seluruh kriteria inklusi dan digunakan dalam sintesis akhir.

Bedasarakan tabel 2, kemudian peneliti menggunakan proses seleksi literatur dengan metode Prisma Mini yang di tampilkan pada tabel 3, dapat dideskripsikan sebagai berikut:

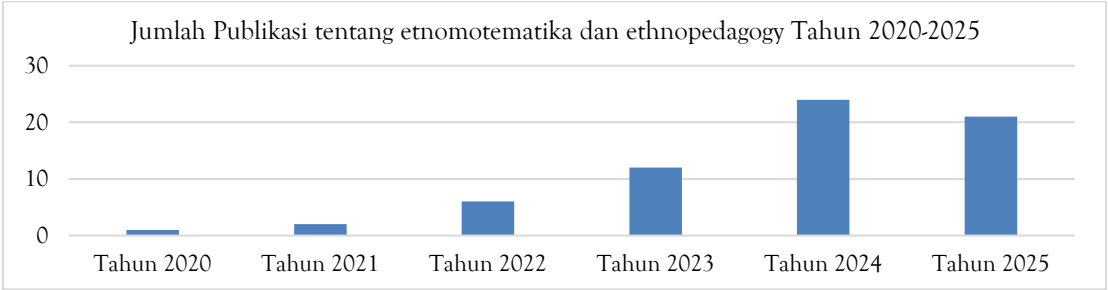
Langkah pertama yaitu identifikasi artikel, berdasarkan indentifikasi artikel peneliti menemukan artikel yang sesuai dengan kata kunci yang dibuat yaitu sebanyal 267 artikel, dari 267 artikel kemudian penelti menggunakan penyaringan awal dengan kriteria penghapusan duplikat, judul/abstrak yang tidak sesuai dengan kriteri yang dipilih, dari tahapan ini peneliti memperoleh 68 artikel, dari 68 artikel ini kemudian peneliti membaca artikel secara penuh untuk memastikan kesesuaian relevansi artikel dengan konteks etnomotematika dan ethnopedagogy dalam pembelajaran matematika dan budaya lokal, di tahpan ini peneliti menemukan sebanyak 20 artikel yang inklusi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Jumlah Publikasi Tentang etnomotematika dan ethnopedagogy Tahun 2020-2025

Berbagai studi terkait etnomotematika dan ethnopedagogy telah meningkat dari tahun 2020 hingga 2024, namun pada tahun 2025 terjadi penurunan. Berbagai studi etnomotematika dan ethnopedagogy tersebut memiliki metodologi penelitian yang berbeda-beda, seperti studi eksploratif model matematika, perbandingan studi teoretis, dan etnomotematika dan ethnopedagogy dalam pembelajaran matematika. Perkembangan studi-studi ini dirangkum secara kuantitatif dalam grafik yang disajikan pada Gambar 1.

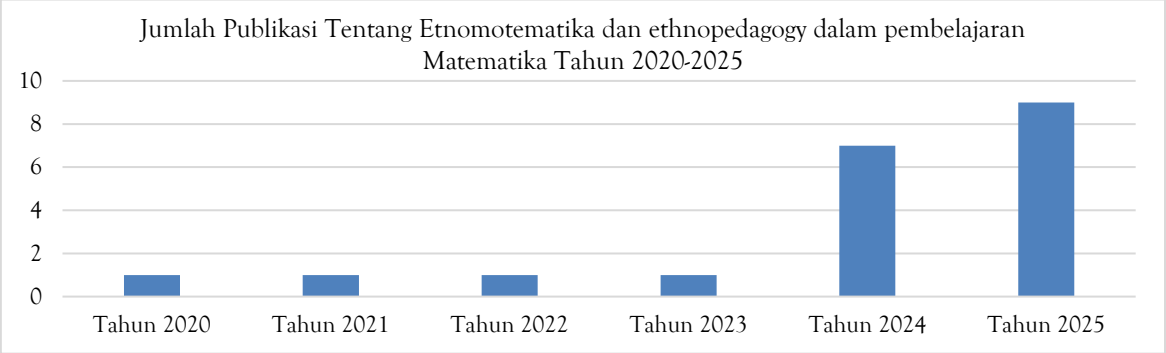


Gambar 1. Jumlah Publikasi tentang etnomotematika dan ethnopedagogy

Grafik di atas menunjukan tren jumlah publikasi ilmiah yang membahas etnomatematika dan etnopedagogi selama periode 2020 hingga 2025. Dimana pada tahun 2020 sebanyak 1 publikasi, pada tahun 2021 sebanyak 2 publikasi, tahun 2022 sebnyak 6 artikel, tahun 2023 sebanyak 12 artikel, sedangakan 2024 sebanyak 24 artikel, pada tahun 2020 sampai 2024 terdapat peningkatan publikasi, namun pada tahun 2025 terjadi penurunan, sehingga publikasi tahun 2025 itu sebanyak 21 artikel yang berakitan dengan etnomatematika dan etnopedagogi.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Jumlah Publikasi Tentang etnomotematika dan ethnopedagogy dalam pembelajaran Matematika Tahun 2020-2025.



Gambar 2. Publikasi Tentang Etnomotematika dan ethnopedagogy dalam pembelajaran Matematika

Terlihat adanya peningkatan yang pada jumlah publikasi yang terkait dengan etnomatematika dan etnopedagogi dalam pembelajaran matematika, dimana tahun 2020 sampai tahun 2023, memiliki jumlah publikasi yang sama yaitu masing-masing satu publikasi. Namun pada tahun 2024 dan 2025 terjadi peningkatan yang sangat tinggi yaitu pada tahun 2024 sebanyak 7 artikel dan tahun 2025 sebanyak 9 artikel.

Penelitian etnomatematika dan etnopedagogi dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengolahan dan analisis data menggunakan metode PRISMA, diperoleh 20 penelitian yang terkait dengan etnomatematika dan etnopedagogi dalam pembelajaran matematika. Sebanyak 20 artikel yang dipublikasikan baik jurnal internasional maupun jurnal nasional yang terakreditasi, dari 20 artikel tersebut memiliki perbedaan dalam fokus penelitian, jenis penelitian, konten budaya lokal, pendekatan/metode penelitan, temua utama, keterbatasan dan rekomendasi penelitian selanjutnya. Dari 20 artikel tersebut dipilih berdasarkan tahapan-tahapan metode prisma, dimana artikel yang terverifikasi dan memenuhi kriteri adalah artikel yang di publikasi pada tahun 20, 2021, 2023, 2024 dan 2025, dominan publikasi pada tahun 2024 dan 2025 merupakan hasil verifikasi. Berikut ini merupakan tabel ringkasan dari 20 artikel tersebut":

Tabel 4. Penelitian etnomatematika dan etnopedagogi dalam pembelajaran matematika.

Penulis/Judul	Konteks budaya	Temuan Utama
Vadim, Olga & Aleksandr (2020) Ethno-Cultural Aspect of Personality Development in the Educational Process	Budaya etnik Slavia Timur dengan penekanan pada nilai moral tradisional (*sobornost*, kebersamaan komunitas) yang menjadi basis pembentukan karakter siswa.	Etnopedagogi mendukung identitas dan motivasi belajar
FA & Asfar (2021) Improving Students' Mathematical Logical Intelligence through the Integration of Sulapa Eppa Walasuji	Budaya Bugis–Makassar: filosofi *Sulapa Eppa Walasuji* (empat unsur keseimbangan hidup) digunakan untuk mengembangkan kecerdasan logis matematis.	Integrasi budaya lokal meningkatkan kecerdasan logis
Iskandar, Ranti & Priatna (2022) Development of Ethnomathematics-Based Worksheet on Transformation Geometry	Budaya Sunda (Jawa Barat): motif anyaman bambu dan rumah panggung digunakan untuk mengajarkan transformasi geometri.	LKS valid dan praktis
Urahman (2023) *Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II Materi Pokok Bangun Datar.(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas II Salah Satu SDN di DKI Jakarta Tahun Ajar 2022/2023)*	Permainan tradisional Engklek (Jawa Barat) yang mengandung konsep koordinat, pola, dan simetri, digunakan sebagai konteks pembelajaran geometri dasar.	Permainan tradisional meningkatkan hasil belajar dan minat

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Antara (2024) Balinese Traditional Literature as a Medium for Ethnopedagogy: Exploring Cultural Contexts to Improve Elementary Students' Conceptual Understanding	Tradisi sastra geguritan dan kakawin Bali sebagai media pembelajaran moral dan logika berpikir. Mengandung nilai *tatwam asi* (kebersamaan dan keseimbangan) yang relevan dengan etnopedagogi.	Integrasi sastra lokal memperkuat literasi budaya dan konsep siswa SD
Anam, Wiradharma & Prasetyo (2024). Design of Virtual Reality-Based Elementary School Social Arithmetic Learning Game with Ethnomathematics Approach	Mengangkat budaya ekonomi lokal masyarakat Indonesia (jual beli tradisional di pasar) sebagai konteks aritmetika sosial, divisualisasikan dalam media VR agar siswa mengenali nilai budaya transaksi jujur dan tanggung jawab.	Media VR meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep aritmetika sosial
Wibawa & Dewi (2024) Etno Design: Innovation in Science and Mathematics Learning Based on Local Wisdom	Berbasis falsafah Tri Hita Karana (Bali) — keseimbangan hubungan manusia, alam, dan Tuhan. Nilai ini diintegrasikan dalam desain pembelajaran sains-matematika berbasis harmoni alam.	Etno-design meningkatkan kreativitas dan motivasi
Tomia & Sopamena (2024) The Effect Of Inquiry Method Based Ethnomathematics On Learning Achievement In Cone And Circle Material On Student Of Class Ix SMP Negeri 8 Maluku Tengah	Budaya Maluku – rumah adat dan tenun ikat dijadikan konteks eksplorasi bentuk geometri dan perbandingan ukuran.	Inkuiri berbasis etnomatematika meningkatkan prestasi
Dewi, Asfar & Asfar (2024) Enhancing Students' Logical Thinking through AR of Bola Soba Character Facades	Nilai budaya Bola Soba (Sulawesi Selatan), rumah tradisional dengan pola geometris dan simbol sosial, digunakan untuk melatih berpikir logis.	AR berbasis budaya meningkatkan kemampuan berpikir logis
Apricillia & Suarjana (2024) Improving Numeracy and Metacognitive Skills of Grade V Students Through Balinese Ethnomathematics-Based Mobile Learning	Budaya Bali – artefak pura, pola kain songket, dan filosofi harmoni diterapkan dalam aplikasi mobile learning.	Meningkatkan numerasi dan metakognitif
Suherman & Vidákovich (2024) Relationship between ethnic identity, attitude, and mathematical creative thinking among secondary school students	Konteks multietnik (Indonesia–Hungaria) menyoroti perbedaan identitas budaya dan pengaruhnya terhadap berpikir kreatif matematis.	Identitas etnik berhubungan positif dengan kreativitas matematis
Asfi, Fithri & Rahmi (2025) Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD	Memanfaatkan budaya lokal seperti pola batik, permainan daerah, dan alat ukur tradisional sebagai konteks masalah dalam PBL.	LKS valid dan efektif meningkatkan hasil belajar
Krisdiana, Masfingatin & Murtafiah (2025) Uncovering Mathematical Activities and Concepts in Batik Pendekar of Madiun City	Batik "Pendekar" khas Madiun, menggambarkan filosofi keberanian dan harmoni, digunakan untuk menemukan konsep simetri dan transformasi geometri.	Menemukan konsep simetri dan transformasi
Malia, Z., Novianti, D. E., & Mayasari, N. (2025, June). Efektivitas Contextual Teaching And Learning Berbasis Etnomatematika Klenteng Kwan Sing Bio Terhadap Hasil Belajar.	Budaya Tionghoa Tuban dengan ornamen klenteng dan sistem pengukuran tradisional digunakan sebagai konteks belajar CTL.	CTL berbasis etnomatematika meningkatkan hasil belajar

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Kamid & Anwar (2025) E-Magazine-Education Etnomatematika Batik Jambi Berbasis Teknologi Augmated Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa	Batik Jambi dengan motif *Angso Duo* dan *Kaco Piring* sebagai media digital AR untuk mengenalkan konsep simetri dan pola.	AR meningkatkan minat dan hasil belajar
Fauzi & Rahmatih (2025) Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnopedagogi terhadap Hasil Belajar IPA dan Matematika Calon Guru SD	Mengangkat kearifan lokal nusantara (ritual dan permainan tradisional) sebagai sumber nilai edukatif dan konsep ilmiah.	Peningkatan hasil belajar dan sikap terhadap budaya lokal
Azzahra (2025) Implementation of Ethnomathematics Approach to Improve Mathematical Understanding of Grade V Students of Cipinang Elementary School 03	Budaya Betawi (Jakarta) melalui arsitektur rumah panggung, motif kain, dan sistem jual beli tradisional.	Etnomatematika meningkatkan pemahaman konsep siswa
Nurannisa, Asfar & Asfar (2025) Analysis of Complex Problem-Solving Skills Using VR-Based Interactive Media through an Ethnopedagogy Approach	Budaya Sulawesi Selatan (nilai *siri' na pacce* — harga diri dan solidaritas sosial) sebagai kerangka etnopedagogi yang ditransformasikan ke dalam media interaktif berbasis VR.	VR etnopedagogis meningkatkan pemecahan masalah kompleks
Ramadhani et al. (2025) Assessing quality and biases in ethnomathematics-based numeracy worksheets: A Many-Facet Rasch Model analysis	Lembar kerja menampilkan konteks budaya Sumatera dan Jawa: pola tenun, rumah adat, dan batik sebagai representasi konsep geometri dan numerasi.	LKPD numerasi valid dan mengurangi bias penilai
Gbormittah et al. (2025) *Culturally responsive pedagogy model integration in mathematics education: Perceptions and practices among Ghanaian teachers*	Konteks etnomatematika Ghana: sistem ukur, pola kain Kente, dan geometri arsitektur tradisional digunakan untuk mengaitkan pembelajaran formal dengan pengalaman budaya.	Guru memahami konteks budaya → pengajaran lebih efektif

Penelitian-penelitian yang mengkaji hubungan antara etnopedagogi dan etnomatematika dalam kurun waktu 2020–2025 memperlihatkan perkembangan yang dinamis dan berpola progresif. Hasil sintesis menunjukkan bahwa fokus kajian bergeser dari sekadar eksplorasi nilai budaya menuju penerapan pedagogis yang lebih terstruktur, berorientasi pada pembentukan karakter dan kemampuan berpikir matematis siswa.

Pergeseran Paradigma: Dari Eksplorasi Menuju Implementasi Pedagogis

Pada awal periode penelitian (2020–2022), sebagian besar studi berfokus pada eksplorasi unsur-unsur budaya lokal untuk dijadikan konteks pembelajaran matematika. Misalnya, Urahman, (2023) menggunakan permainan tradisional Engklek sebagai sarana memahami konsep koordinat dan simetri, sementara Iskandar et al. (2022) memanfaatkan motif anyaman bambu serta arsitektur rumah adat Sunda dalam pembelajaran geometri transformasi. Namun, sejak tahun 2024 hingga 2025 terjadi pergeseran yang signifikan: penelitian mulai menekankan implementasi pedagogis serta mengukur pengaruhnya terhadap aspek kognitif dan afektif siswa. Studi seperti Nurannisa et al., (2025) dan Fauzi & Rahmatih, (2025) menunjukkan bahwa penerapan etnopedagogi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif, dan kesadaran identitas budaya. Artinya, etnomatematika tidak lagi hanya berperan sebagai konteks pengajaran, tetapi menjadi sarana sistematis untuk mengembangkan potensi berpikir dan karakter siswa.

Integrasi Nilai Budaya sebagai Sumber Belajar dan Pembentuk Karakter

Temuan-temuan penelitian menunjukkan bahwa nilai budaya lokal tidak lagi diposisikan sekadar sebagai dekorasi tematik dalam soal matematika, melainkan sebagai sumber nilai pendidikan. Misalnya, Wibawa et al., (2024) menanamkan falsafah Tri Hita Karana yang menekankan harmoni manusia, alam, dan Tuhan melalui desain pembelajaran sains-matematika. Sedangan menurut Antara, (2024) memanfaatkan sastra tradisional Bali seperti gegugiran dan kakawin untuk mengajarkan nilai tatwam asi (keseimbangan dan kebersamaan) di samping pemahaman konsep.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Sementara itu, FA et al., (2021) dan Nurannisa et al., (2025) mengangkat nilai-nilai siri' na pacce (harga diri dan empati) serta Sulapa Eppa Walasuji (empat unsur keseimbangan hidup) untuk menumbuhkan tanggung jawab moral dan sosial siswa dalam belajar matematika.Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa etnopedagogi merupakan jiwa dari etnomatematika, yang mengubah kegiatan belajar menjadi sarana internalisasi nilai, bukan sekadar latihan prosedural.

Keterhubungan Kognitif dan Afektif

Hubungan antara aspek kognitif dan afektif dalam pembelajaran berbasis budaya tampak jelas dalam sejumlah penelitian. Suherman & Vidákovich, (2024) menemukan korelasi positif antara identitas etnik dan kemampuan berpikir kreatif matematis, menunjukkan bahwa siswa yang memiliki rasa bangga terhadap budayanya lebih berani dan fleksibel dalam berpikir. Hal ini diperkuat oleh Azzahra, (2025) yang mengungkap bahwa pemahaman konsep matematis meningkat ketika siswa belajar melalui artefak budaya yang familiar dengan kehidupan mereka. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa pemaknaan budaya memperkuat struktur kognitif, sedangkan rasa memiliki terhadap identitas budaya memperkuat motivasi dan keberanian berpikir kritis. Etnomatematika, dengan demikian, berfungsi tidak hanya sebagai alat pembelajaran kognitif, tetapi juga sebagai sarana pembentukan kesadaran diri dan karakter budaya.

Etnomatematika sebagai Medium Inovatif Berbasis Teknologi

Perkembangan menarik muncul pada fase 2024–2025, di mana banyak penelitian mengintegrasikan local wisdom dengan teknologi digital. Anam et al., (2024) serta Nurannisa et al., (2025) mengembangkan media Virtual Reality (VR) yang menampilkan konteks pasar tradisional dan nilai sosial Sulawesi Selatan. Selanjutnya, Kamid & Anwar, (2025) serta Dewi et al., (2024) menciptakan media Augmented Reality (AR) berbasis batik Jambi dan arsitektur Bola Soba untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis dan spasial siswa. Apricillia & Apricillia et al., (2024) menggunakan mobile learning berbasis etnomatematika Bali untuk mengembangkan kemampuan numerasi dan metakognitif siswa sekolah dasar. Rangkaian inovasi ini menandai munculnya fase digital ethnopedagogy, yaitu upaya memadukan nilai budaya lokal dengan teknologi modern sebagai strategi untuk memodernisasi pendidikan tanpa menghilangkan akar tradisi.

Pendekatan Pembelajaran yang Efektif dan Kontekstual

Penelitian-penelitian terbaru menegaskan bahwa model pembelajaran yang mengintegrasikan etnomatematika cenderung lebih efektif dan kontekstual.

Model CTL (Contextual Teaching and Learning) yang digunakan oleh Malia et al., (2025) terbukti efektif dalam mengajarkan konsep matematika melalui konteks budaya Tionghoa di Tuban. Model PBL (Problem-Based Learning) yang dikembangkan oleh Asfi et al., (2025) berhasil menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan nyata dalam budaya batik dan alat ukur tradisional. Sementara Model Inkuiri pada penelitian Tomia et al., (2024) menjelaskan bahwa menumbuhkan kemampuan eksplorasi dan penalaran ilmiah siswa melalui konteks budaya tenun dan rumah adat Maluku. Temuan-temuan ini memperlihatkan bahwa pembelajaran "matematika dalam budaya" jauh lebih bermakna dibandingkan "matematika tanpa konteks," karena memungkinkan siswa membangun koneksi antara konsep formal dan pengalaman sosial mereka sendiri.

Peningkatan Literasi Budaya dan Identitas Lokal

Integrasi artefak budaya seperti batik, tenun, arsitektur, dan permainan tradisional tidak hanya berfungsi memperkaya bahan ajar, tetapi juga membangun literasi budaya siswa. Penelitian Krisdiana et al., (2025) yang mengkaji motif Batik Pendekar Madiun dan Ramadhani et al., (2025) yang mengembangkan LKPD numerasi berbasis budaya lokal, sama-sama menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis budaya memperkuat rasa memiliki dan kebanggaan terhadap warisan daerah. Dengan demikian, etnomatematika berperan ganda: sebagai instrumen pendidikan intelektual dan sebagai sarana pelestarian budaya, sehingga berkontribusi pada pembentukan identitas nasional yang berbasis keragaman.

Celah dan Arah Riset Lanjutan

Meskipun menunjukkan kemajuan signifikan, penelitian-penelitian tersebut masih menyisakan beberapa kesenjangan. Sebagian besar masih berhenti pada tahap pengembangan produk (R&D) tanpa evaluasi longitudinal. Selain itu, belum banyak kajian yang menelusuri bagaimana nilai-nilai budaya bertransformasi

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

menjadi perilaku nyata siswa di luar kelas, atau bagaimana integrasi ini dapat diperluas ke bidang lain seperti etnosains dan teknologi pendidikan.

Penelitian lintas budaya dan lintas negara juga masih jarang dilakukan, dengan pengecualian studi Gbormittah et al., (2025) di Ghana yang baru sampai pada tahap eksploratif.

Oleh karena itu, arah penelitian ke depan sebaiknya mencakup: pertama Studi longitudinal untuk menilai keberlanjutan pengaruh etnopedagogi terhadap prestasi dan karakter siswa; keduaPengembangan model pembelajaran hybrid berbasis VR/AR yang menggabungkan nilai budaya lokal dengan teknologi modern; dan ketiga Kajian intercultural ethnomathematics, yang membandingkan praktik pedagogi berbasis budaya di berbagai wilayah atau negara.

Pembahasan

Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian mengenai etnopedagogi dan etnomatematika dalam pembelajaran matematika mengalami perkembangan yang dinamis dan terarah selama periode 2020 hingga 2025. Pada awal periode tersebut, fokus penelitian masih berada pada tahap eksplorasi nilai-nilai budaya lokal yang potensial untuk dijadikan konteks pembelajaran. Peneliti berupaya menemukan unsur-unsur matematis dalam kehidupan masyarakat tradisional seperti pada motif anyaman bambu, arsitektur rumah adat, atau permainan rakyat. Contohnya, penelitian yang dilakukan oleh Iskandar et al., (2022) mengkaji motif anyaman bambu Sunda untuk mengajarkan konsep transformasi geometri, sementara Urahman pada tahun 2023 memanfaatkan permainan tradisional Engklek dalam pembelajaran koordinat dan simetri. Kajian-kajian awal ini menunjukkan upaya menggali dan memetakan potensi budaya sebagai sumber belajar yang kontekstual.

Memasuki tahun 2024–2025, arah penelitian mengalami pergeseran yang lebih aplikatif. Fokusnya tidak lagi hanya pada penemuan unsur budaya, tetapi pada penerapan langsung nilai-nilai budaya dalam desain pembelajaran yang sistematis. Etnopedagogi digunakan sebagai pendekatan untuk membangun karakter siswa melalui aktivitas belajar matematika. Misalnya, penelitian Fauzi & Rahmatih, (2025) menunjukkan bahwa penerapan etnopedagogi mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus menumbuhkan sikap positif terhadap budaya lokal, sedangkan Nurannisa et al., (2025) membuktikan bahwa integrasi nilai siri' na pacce dalam media interaktif berbasis Virtual Reality meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kompleks siswa. Dengan demikian, etnomatematika berevolusi dari pendekatan kontekstual menjadi praksis pedagogis yang reflektif dan transformatif, yaitu pembelajaran yang tidak hanya mentransfer konsep, tetapi juga menanamkan nilai sosial dan budaya.

Nilai-nilai budaya lokal dalam berbagai penelitian berperan sebagai basis pembentukan karakter siswa. Etnopedagogi memberi arah nilai (value base), sementara etnomatematika mewujudkannya dalam praktik pembelajaran (value in action). Wibawa et al., (2024) misalnya, mengintegrasikan falsafah Tri Hita Karana dalam pembelajaran sains-matematika untuk menanamkan harmoni antara manusia, alam, dan Tuhan. Demikian pula FA et al., (2021) memanfaatkan filosofi Sulapa Eppa Walasuji dari Bugis-Makassar untuk mengembangkan kecerdasan logis dan spiritual siswa. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika yang berakar pada budaya bukan sekadar transfer pengetahuan kognitif, tetapi juga proses internalisasi nilai-nilai luhur bangsa seperti gotong royong, tanggung jawab, dan keseimbangan hidup.

Temuan lainnya menunjukkan keterkaitan antara aspek kognitif dan afektif siswa dalam pembelajaran berbasis budaya. Siswa yang memiliki kebanggaan terhadap identitas etniknya cenderung menunjukkan kreativitas berpikir matematis yang lebih tinggi. Penelitian Suherman dan Suherman & Vidákovich, (2024) menegaskan adanya hubungan positif antara identitas etnik dan kemampuan berpikir kreatif matematis, sementara Azzahra, (2025) menemukan bahwa pemahaman konsep meningkat ketika siswa belajar melalui konteks budaya yang familiar. Artinya, pembelajaran berbasis etnomatematika tidak hanya memperkuat struktur kognitif, tetapi juga meningkatkan motivasi dan rasa percaya diri siswa dalam belajar matematika.

Selain itu, kemajuan teknologi memberikan peluang baru bagi pengembangan pembelajaran berbasis budaya. Sejumlah penelitian pada tahun 2024–2025 memperkenalkan konsep digital ethnopedagogy, yaitu penggabungan nilai-nilai budaya lokal dengan teknologi modern seperti Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), dan mobile learning. Anam et al., (2024) mengembangkan media VR bertema pasar tradisional untuk pembelajaran aritmetika sosial, sedangkan Kamid & Anwar, (2025) menciptakan media AR batik Jambi guna

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

mengajarkan konsep simetri. Inovasi tersebut membuktikan bahwa teknologi dapat menjadi jembatan antara tradisi dan modernitas, bukan ancaman bagi pelestarian budaya.

Model-model pembelajaran seperti Contextual Teaching and Learning (CTL), Problem-Based Learning (PBL), dan inkuiri juga terbukti efektif ketika dikombinasikan dengan konteks budaya. Malia et al., (2025) menunjukkan efektivitas CTL berbasis etnomatematika klenteng Tionghoa dalam meningkatkan hasil belajar, sementara Asfi et al., (2025) membuktikan bahwa LKS PBL berbasis budaya batik mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian Tomia et al., (2024) menunjukkan bahwa inkuiri berbasis budaya Maluku mendorong kemampuan eksplorasi dan penalaran ilmiah siswa. Hasil ini menegaskan bahwa matematika yang diajarkan melalui konteks budaya menjadi lebih bermakna karena menghubungkan pengalaman konkret siswa dengan konsep abstrak yang dipelajari.

Integrasi budaya juga berdampak positif terhadap literasi budaya dan identitas nasional siswa. Artefak seperti batik, tenun, arsitektur, dan permainan tradisional bukan hanya menjadi media pembelajaran, tetapi juga sarana pelestarian budaya. Krisdiana et al., (2025) serta Ramadhani et al., (2025) menemukan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika memperkuat rasa bangga terhadap warisan daerah dan menumbuhkan kesadaran identitas nasional. Dengan demikian, etnomatematika memiliki fungsi ganda: membentuk kemampuan intelektual sekaligus menguatkan jati diri bangsa.

Namun demikian, masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian-penelitian yang dikaji. Sebagian besar masih berhenti pada tahap pengembangan produk tanpa mengevaluasi dampak jangka panjangnya terhadap karakter siswa. Selain itu, belum banyak kajian yang mengamati bagaimana nilai-nilai budaya tersebut diterapkan dalam perilaku nyata di luar kelas. Penelitian lintas budaya juga masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, riset selanjutnya perlu diarahkan pada studi longitudinal, pengembangan model pembelajaran hybrid berbasis VR/AR dengan konten budaya lokal, serta kajian perbandingan antarbudaya untuk memperkaya perspektif global tentang etnomatematika.

Secara keseluruhan, hasil sintesis ini menegaskan bahwa integrasi etnopedagogi dan etnomatematika telah mengubah paradigma pembelajaran matematika di Indonesia. Pembelajaran tidak lagi bersifat abstrak dan seragam, melainkan kontekstual, humanis, dan berakar pada nilai-nilai budaya. Melalui pendekatan ini, matematika menjadi sarana pengembangan potensi kognitif sekaligus pembentukan karakter dan identitas budaya siswa, sehingga menciptakan pendidikan yang lebih bermakna dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian terhadap dua puluh artikel terpilih periode 2020–2025, ditemukan bahwa pembelajaran matematika yang berakar pada budaya lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kreatif, serta kesadaran identitas budaya peserta didik. Etnopedagogi menjadikan budaya sebagai sumber nilai dalam proses pembelajaran, sedangkan etnomatematika berperan sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa. Integrasi keduanya menciptakan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan bermakna. Nilai-nilai seperti siri' na pacce, Tri Hita Karana, dan Sulapa Eppa Walasuji terbukti berkontribusi pada pembentukan karakter tangguh, kejujuran, dan rasa tanggung jawab, sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat kognitif tetapi juga menyentuh ranah afektif dan sosial-budaya. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya perlu dikembangkan model pembelajaran hybrid berbasis teknologi Virtual Reality dan Augmented Reality yang tetap mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal. Model ini diharapkan dapat menjadi bentuk inovasi yang adaptif terhadap kebutuhan generasi digital tanpa menghilangkan akar kearifan lokal yang menjadi ciri khas etnopedagogi. Penelitian mendatang juga perlu mencakup kajian lintas daerah dan lintas negara agar diperoleh perspektif yang lebih luas mengenai penerapan konsep etnopedagogi dan etnomatematika dalam berbagai konteks sosial-budaya Penelitian ini menjadi ide awal dalam penyusunan disertasi peneliti yang akan dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk model konseptual dan implementatif dengan fokus pada "Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnopedagogi untuk Meningkatkan Proses Berpikir Kreatif dan Karakter Siswa dalam Konteks Budaya Nusantara." Dengan demikian, penelitian ini menjadi fondasi penting bagi penguatan teori dan praktik pendidikan matematika yang humanis, kontekstual, dan berorientasi pada pelestarian budaya bangsa.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Daftar Pustaka

Alghar, M. Z., & Radjak, D. S. (2024). Systematic Literature Review: Implementation of Ethnomodelling in Mathematics Learning. *UnionUnion: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *12*(1), 67-81. https://doi.org/10.30738/union.v12i1.17004

Anam, K., Wiradharma, G., Prasetyo, M. A., & Suryani, N. (2024). Design Of Virtual Reality-Based Elementary School Social Arithmetic Learning Game With Ethnomathematics Approach. *Proceeding of the International Conference on Innovation in Open and Distance Learning*, *5*, 712–730.

Antara, I. G. W. S. (2024). Balinese Traditional Literature as a Medium for Ethnopedagogy: Exploring Cultural Contexts to Improve Elementary Students' Concept Understanding. *International Journal of Language and Literature*, *8*(2), 82. https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijll.v8i2.93182

Apricillia, N. N. D. E., Suarjana, I. M., & Jayanta, I. N. L. (2024). Improving Numeracy and Metacognitive Skills of Grade V Students Through Balinese Ethnomathematics-Based Mobile Learning. *International Journal of Elementary Education*, *8*(4), 709–718. https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijee.v8i4.91544

Asfi, N. A., Fithri, R., & Rahmi, Y. N. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, *2*(02), 763–774. https://doi.org/https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/778

Azzahra, A. (2025). Implementation of Ethnomathematics Approach to Improve Mathematical Understanding of Grade V Students of Cipinang Elementary School 03. *Jurnal Ilmiah PGSD*, *11*(1), 14–31. https://doi.org/https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pgsd/article/view/53275

Chrissanti, M. I. (2019). Etnomatematika sebagai salah satu upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(1), 243-252. https://doi.org/10.33654/MATH.V4I0.191

Dewi, S. S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nurannisa, A., Damayanti, W., & Wahyuni, N. (2024). Enhancing Students' Logical Thinking through Ethnomathematics-based Augmented Reality of Bola Soba Character Facades. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, *5*(3), 520–528. https://doi.org/https://doi.org/10.46843/jiecr.v5i3.1033

Eliyanti, N. K., Septiani, L. E., Juliatni, N. K. E., Suryani, K., Kadu, J. G., Sanjaya, I. B., & Sudiana, I. N. (2024). Local Culture-Based Learning in Improving Indonesian Literacy and Literature in Elementary Schools. *Psikoborneo: Jurnal Ilmu Psikologi*, *12*(4), 458-462. https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v12i4.16105

FA, A. N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Syaifullah, A. (2021). Improving students' mathematical logical intelligence through the online-based integration of local wisdom of Sulapa Eppa Walasuji. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, *12*(2), 283–294. https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i2.9575

Fairus, F., Maftuh, B., Sujana, A., Pribadi, R., & Azzahra, F. (2024). Local wisdom integration in learning implementation in elementary school. *Jurnal Cakrawala Pendas*, *10*(2), 194-205. https://doi.org/10.31949/jcp.v10i2.8029

Fauzi, A., & Rahmatih, A. N. (2025). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnopedagogi Terhadap Hasil Belajar Ipa Dan Matematika Calon Guru Sekolah Dasar. *Biochephy: Journal of Science Education*, *5*(1), 804–810. https://doi.org/https://www.journal.moripublishing.com/index.php/biochephy/article/view/1710

Gbormittah, D., Yarkwah, C., Osiakwan, J. K., & Adom, G. (2025). Culturally responsive pedagogy model integration in mathematics education: Perceptions and practices among Ghanaian teachers. *Social Sciences & Humanities Open*, *12*(1), 1020–1036. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102036

Hayati, R., Karim, A., Fachrurazi, F., Rohantizani, R., & Marzuki, M. (2024). Integrasi nilai budaya lokal dalam pembelajaran matematika: studi kasus penerapan etnomatematika. *Kadikma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *15*(3), 99–107. https://doi.org/10.19184/kdma.v15i3.53449

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Iskandar, R. S. F., Ranti, D., & Priatna, N. (2022). Development of ethnomathematics-based worksheet on transformation geometry. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 70–77. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/prima.v6i1.5343

Kamid, K., & Anwar, K. (2025). E-Magazine-Education Etnomatematika Batik Jambi Berbasis Teknologi Augmated Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *14*(1), 70–82. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.9569

Krisdiana, I., Masfingatin, T., Murtafiah, W., Fadhilla, F. N., & Mabuti, G. D. (2025). Uncovering mathematical activities and concepts in Batik Pendekar of Madiun City through the lens of ethnomathematics. *Jurnal Elemen*, *11*(3), 630–647. https://doi.org/https://doi.org/10.29408/jel.v11i3.29982

Larasati, M., Aini, A. N. W., Ati, S. K., Fatimah, V. N., Nurjanah, M. A. Dr., & Adi, N. P. (2025). Studi deskriptif implementasi kearifan lokal sebagai upaya penguatan identitas dan karakter peserta didik kelas iv di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Dan Dasar:Elementica*, *2*(2), 1–2. https://doi.org/10.51878/elementary.v5i3.6722

Lubis, A. P., Sirait, C. D., Mailani, E., Purba, L. C. M., Ketaren, M. A., & Maharaja, S. (2024). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Penguatan Nilai Budaya. *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, *2*(5), 228-235. https://doi.org/10.62383/algoritma.v2i5.242

Mahpudin, M., & Sunanto, L. (2018). Ethnomathematics an alternative in the development of multicultural education at the primary school. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs)*, *2*(2), 269-273. https://doi.org/10.20961/SHES.V1I2.26872

Malia, Z., Novianti, D. E., & Mayasari, N. (2025). Efektivitas Contextual Teaching And Learning Berbasis Etnomatematika Klenteng Kwan Sing Bio Terhadap Hasil BelajaR. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FPMIPA*, *3*(1), 238–246.

Mangdhuroh, A. H., Wibowo, W., Sholihah, U., & Musrikah, M. (2025). Kajian Implementasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, *8*(8), 10215–10222. https://doi.org/10.54371/jiip.v8i8.8781

Minawati, M. (2020). Potensi penerapan nilai-nilai budaya lokal pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Math-UMB. Edu*, *7*(2), 24-29. https://doi.org/10.36085/MATH-UMB.EDU.V7I2.672

Nst, M. I., & Batubara, N. K. (2024). The importance of ethnomathematics in education: a systematic literature review. *Proceedings of International Conference on Education*, *2*(1), 552–557. https://doi.org/10.32672/pice.v2i1.1412

Nuraini, L. (2022). Integrasi nilai kearifan lokal dalam pembelajaran matematika sd/mi kurikulum 2013. *Urnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, *1*(2), `-22. https://doi.org/10.21043/JPM.V1I2.4873

Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Yulita, Y. (2025). Analysis of complex problem-solving skills using vr-based interactive media through an ethnopedagogy approach. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, *11*(1), 54–65.

Nurhayati, A. I., & Susilo, B. (2022). Systematic Literature Review: Implementasi Pembelajaran Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Karakter Cinta Budaya Lokal. *Jurnal Didactical Mathematics*, *4*(2), 368–379. https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.3359

Ramadhani, R., Soeharto, S., Arifiyanti, F., Prahmana, R. C. I., Saleh, A., & Lavicza, Z. (2025). Assessing quality and biases in ethnomathematics-based numeracy worksheets: A Many-Facet Rasch Model analysis. *Social Sciences & Humanities Open*, *12*, 101736. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101736

Serepinah, M., Maksum, A., & Nurhasana, N. (2023). Kajian Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Tradisional Ditinjau Dari Perspektif Pendidikan Multikultural. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *13*(2), 148–157. https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i2.p148-157

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3657

Siregar, I. N. (2023). Pengembangan pembelajaran etnomatika: integrasi budaya dan matematika. *Dirasatul Ibtidaiyah*, *3*(2), 175-183. https://doi.org/10.24952/ibtidaiyah.v3i2.9843

Suherman, S., & Vidákovich, T. (2024). Relationship between ethnic identity, attitude, and mathematical creative thinking among secondary school students. *Thinking Skills and Creativity*, *5*(1), 1–13. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101448

Sulfayanti, N., Aziz, T. A., & Hakim, E. H. (2022). Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran terhadap Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *12*(4), 1167–1174. https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.773

Tomia, W., Sopamena, P., & Assagaf, G. (2024). The Effect Of Inquiry Method Based Ethnomathematics On Learning Achievement In Cone And Circle Material On Student Of Class IX SMP Negeri 8 Maluku Tengah. *Integral: Journal of Mathematics Education and Learning*, *2*(2), 74–98. https://doi.org/https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/Integral/article/view/7014

Urahman, C. C. M. (2023). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II Materi Pokok Bangun Datar. In *(Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).* https://doi.org/(Doctoraldissertation,UniversitasPendidikanIndonesia).

Wibawa, I. M. C., Dewi, N. P. S. R., & Arta, K. S. (2024). Etno Design: Innovation in Science and Mathematics Learning Based on Local Wisdom. *MIMBAR PGSD Undiksha*, *12*(3), 406–412. https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v12i3.96310

Zahrika, N. A., & Andaryani, E. T. (2023). Kurikulum Berbasis Budaya untuk Sekolah Dasar: Menyelaraskan Pendidikan dengan Identitas Lokal. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, *3*(2), 163–169. https://doi.org/10.57251/ped.v3i2.1124