



EKSPLORASI *MATHEMATICAL CONTENT* DALAM PERSPEKTIF ETNOMATEMATIKA MASJID AGUNG SANG CIPTA RASA SISWA SEKOLAH DASAR

¹⁾ **Siti Musyarrofah**

Institut Prima Bangsa
sitirofah25@gmail.com

²⁾ **Mochamad Guntur**

Institut Prima Bangsa
gunturmath@gmail.com

Artikel history

Diterima : 07 Okt 2025
Direvisi : 06 Des 2025
Disetujui : 06 Jan 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemampuan *mathematical content* siswa sekolah dasar dalam perspektif etnomatematika Masjid Agung Sang Cipta Rasa. Fokus penelitian ini adalah mengidentifikasi pemahaman siswa terhadap konsep, prosedur, dan simbol matematika melalui konteks budaya lokal pada pembelajaran bangun datar. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan *design research* eksploratif melibatkan 25 siswa kelas V SD di Kota Cirebon. Instrumen penelitian meliputi tes berpikir matematis, observasi, dan wawancara yang dianalisis melalui reduksi, penyajian, serta penarikan kesimpulan dengan triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mampu menghubungkan bentuk bangun datar pada gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa dengan rumus luas dan keliling secara tepat, serta menunjukkan kemampuan memahami konsep dan simbol matematika secara bermakna. Penerapan pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS) dan media lego membantu siswa berpikir reflektif dan kreatif dalam mengonstruksi ide geometris berdasarkan pengalaman nyata. Sebagian besar siswa berada pada kategori kemampuan sedang hingga tinggi, menunjukkan bahwa konteks budaya lokal dapat memperkuat hubungan antara konsep abstrak dan lingkungan konkret. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi etnomatematika Masjid Agung Sang Cipta Rasa, pendekatan CPS, dan media lego untuk mengembangkan *mathematical content* siswa. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika berbasis budaya lokal mampu menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual, kreatif, dan bermakna.

Kata Kunci: *Mathematical Content*, Etnomatematika, *Creative Problem Solving*.

Keywords: *Mathematical Content, Ethnomathematics, Creative Problem Solving.*

Abstract

This study aims to explore the mathematical content abilities of elementary school students within the ethnomathematical perspective of the Sang Cipta Rasa Grand Mosque. The research focuses on identifying students' understanding of mathematical concepts, procedures, and symbols through local cultural contexts in learning flat shapes. The study used a qualitative exploratory method involving 25 fifth-grade students from SD in Cirebon City. Research instruments included mathematical thinking tests, observations, and interviews, analyzed through data reduction, presentation, and conclusion drawing using source and method triangulation. The results show that students were able to relate geometric shapes of the mosque gate with formulas for area and perimeter accurately and demonstrated a meaningful understanding of mathematical concepts and symbols. The implementation of the Creative Problem Solving (CPS) approach and lego media encouraged reflective and creative thinking in constructing geometric ideas based on real experiences. Most students were in the medium to high ability category, indicating that local culture strengthens the link between abstract concepts and concrete environments. The novelty of this study lies in integrating the ethnomathematical context of the Sang Cipta Rasa Grand Mosque, CPS approach, and lego media to develop students' mathematical content. Therefore, this research emphasizes that culturally based mathematics learning creates contextual, creative, and meaningful experiences for students.

Koresponden: sitirofah25@gmail.com

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi

CC BY SA

2026



PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali kurang kontekstual dan terlepas dari kehidupan sehari-hari siswa, yang mengakibatkan rendahnya kualitas pemahaman konsep (Hidayana & Lianingsih, 2025). Materi bangun datar kelas V, seperti luas dan keliling, pada praktiknya diajarkan secara prosedural tanpa mengaitkan dengan lingkungan lokal (Pambudi, 2022). *Mathematical content*, yaitu penguasaan konsep dan representasi matematis yang bermakna, menjadi esensial untuk berpikir matematis yang efektif (Alfayez, 2022). Namun, banyak pembelajaran masih bersifat abstrak sehingga siswa kesulitan membentuk koneksi pemahaman (Harefa & Fatosola Hulu, 2024). Dengan demikian, pendekatan yang mengintegrasikan konteks budaya lokal perlu dieksplorasi untuk memperkaya *mathematical thinking* pada aspek *mathematical content* siswa.

Meskipun materi bangun datar penting, banyak siswa yang stagnan di tingkat operasional konkret dan kesulitan berpindah ke representasi abstrak dan simbolik (Annoni, 2024). Kondisi ini diperparah oleh pembelajaran yang tidak menghargai pengalaman dan identitas budaya siswa, sehingga matematika terasa asing dan tidak relevan (Brown et al., 2025). Adanya kesenjangan antara dunia siswa dan materi matematis menunjukkan bahwa pembelajaran belum menjangkau *mathematical content* dengan pendekatan yang bermakna

(Koskinen & Pitkäniemi, 2022). Tanpa adanya keterkaitan tersebut, siswa cenderung kehilangan minat dan motivasi dalam mempelajari konsep geometri dasar (Jablonski & Ludwig, 2023). Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang menghubungkan budaya lokal dan konsep matematis perlu dikembangkan.

Pendekatan *ethnomathematics* dapat menjadi solusi dengan mengaitkan konsep matematis dengan kebudayaan lokal dalam konteks nyata siswa (Zainovi, Mariana, Istiq'faroh, Wiryanto, & Muhimmah, 2025). Studi-studi terdahulu menyatakan bahwa integrasi budaya seperti arsitektur tradisional dapat memperkuat pemahaman geometri dan meningkatkan relevansi belajar (Kabuye Batiibwe, 2024). Media belajar berbasis budaya lokal juga telah terbukti efektif dalam mengembangkan konsep matematis seperti ruang dan bentuk (Dhema, Cholily, & Rahardjanto, 2025). Contohnya, motif batik menyimpan konsep geometri dasar yang sederhana namun kaya makna (Nadiyya & Jupriyanto, 2025). Integrasi semacam ini berpotensi mengembangkan *mathematical content* siswa secara lebih bermakna.

Urgensi penelitian ini tinggi karena kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang relevan dan dekat dengan konteks lokal. Etnomatematika menjadi strategi yang memungkinkan penguatan literasi numerasi sekaligus apresiasi budaya (Munthahana, Budiarto, & Wintarti, 2023). Pembelajaran geometri berbasis budaya lokal juga terbukti membangkitkan minat dan pemahaman siswa (Permana, 2023). Karena hal ini jarang diterapkan dalam konteks arsitektur masjid, penelitian baru seperti ini memiliki nilai penting. Dengan demikian, intervensi pembelajaran ini tidak hanya etis tetapi juga strategis dalam meningkatkan efektivitas pengajaran matematika.

Masjid Agung Sang Cipta Rasa di Cirebon merupakan contoh arsitektur berpeluang besar untuk mengeksplorasi bangun datar seperti segiempat, segitiga, dan simetri (Muffid, Supriyadi, & Rukayah, 2014). Struktur gapura ini memungkinkan siswa melakukan observasi visual dan analisis matematis secara langsung di lapangan (Aini, Anna, Purnamasari, Langit, & Sholihah, 2020). Penggunaan artefak nyata akan memperkuat representasi matematika dan memfasilitasi pemahaman *mathematical content* (Shalihati, 2024). Penelitian sebelumnya belum memanfaatkan gapura sebagai sumber belajar matematika, sehingga ruang implementasi ini unik dan kontekstual (Ainurriza, Sugiarti, & Hutama, 2020). Metode seperti observasi, konstruksi model, dan diskusi klasikal dapat diterapkan untuk menghubungkan gapura dengan konten geometri.

Sebagian besar studi etnomatematika di Indonesia fokus pada batik, rumah adat, atau motif tradisional (Sape & Syamsuddin, 2025). Penelitian tentang gapura sungguh masih sedikit, apalagi yang menyoroti aktivitas siswa dalam mengidentifikasi *mathematical content*. Penelitian yang secara eksplisit mengkaji gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa dalam konteks pendidikan matematika masih terbatas. Ini menciptakan celah penelitian yang signifikan dan membutuhkan eksplorasi akademis. Oleh karena itu, studi ini berusaha menutup kesenjangan tersebut dengan fokus yang jelas dan praktis.

Penelitian ini bersifat orisinal karena menggunakan artefak arsitektur Islam lokal (gapura) sebagai sumber pembelajaran geometri, yang jarang ditemukan dalam literatur etnomatematika. Kontribusi teoritisnya mencakup pengembangan konsep *mathematical content* dalam konteks budaya Cirebon. Secara praktis, hasil studi ini bisa menjadi pedoman bagi guru dalam merancang pembelajaran geometri yang lebih mendalam dan bermakna. Tujuan penelitian adalah untuk mengeksplorasi bagaimana siswa kelas V SD dapat mengidentifikasi, merepresentasikan, dan menghubungkan konsep bangun datar melalui konteks gapura. Dengan demikian, penelitian ini berharap memperkaya praktik dan teori pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Research* yang dipandang relevan untuk mengeksplorasi *mathematical content* berbasis kearifan lokal pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Design Research* dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji praktik pembelajaran secara mendalam, sekaligus merancang dan mengevaluasi intervensi yang terhubung dengan konteks nyata siswa (Plomp & Nieveen, 2013). Melalui pendekatan ini, proses penelitian tidak hanya menghasilkan produk pembelajaran, tetapi juga pengetahuan teoritis mengenai bagaimana *mathematical content* dapat dikembangkan melalui kearifan lokal (Schoevers et al., 2019).

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Karang Jalak 2 Kota Cirebon yang berjumlah 25 siswa. Penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, dengan pertimbangan bahwa siswa kelas V telah mempelajari materi bangun datar seperti segitiga dan segiempat, sehingga sesuai untuk dikaitkan dengan konteks kearifan lokal gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa.

Tahapan *Design Research* dalam penelitian ini terdiri atas tiga fase utama: (1) *Analysis and Exploration*, (2) *Design and Construction*, dan (3) *Evaluation and Reflection* (Kennedy-Clark, 2015). Setiap tahapan dilakukan secara sistematis untuk memahami konteks, merancang aktivitas pembelajaran, serta mengevaluasi dampak intervensi pada *mathematical content* siswa (Riyanto, 2021).

1. *Analysis and Exploration*

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis konteks pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar, khususnya pada materi bangun datar. Analisis mencakup studi literatur tentang *mathematical content*, kearifan lokal, serta eksplorasi budaya Cirebon yang relevan, yaitu Gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa. Selain itu, dilakukan observasi awal kelas untuk memahami kesiapan siswa, serta wawancara dengan guru guna mengidentifikasi kebutuhan dan hambatan pembelajaran. Tahap eksplorasi juga melibatkan kajian tentang bagaimana elemen bangun datar tercermin dalam struktur gapura sebagai representasi etnomatematika.

2. *Design and Construction*

Berdasarkan hasil analisis, peneliti merancang perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan kearifan lokal gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa ke dalam materi bangun datar. Desain pembelajaran ini dikembangkan dengan mengadopsi media *lego blocks* sebagai sarana representasi visual dan manipulatif. Aktivitas pembelajaran dirancang agar siswa dapat mengidentifikasi, mengonstruksi, dan menganalisis bentuk-bentuk bangun datar yang terdapat pada struktur gapura. Selama tahap ini, dilakukan uji coba terbatas untuk memastikan kelayakan desain serta kesesuaiannya dengan tingkat berpikir matematis siswa.

3. *Evaluation and Reflection*

Tahap terakhir berfokus pada evaluasi implementasi pembelajaran yang telah dirancang. Evaluasi dilakukan melalui observasi kegiatan kelas, analisis hasil kerja siswa, serta wawancara mendalam untuk menggali pemahaman mereka terhadap *mathematical content*. Proses refleksi melibatkan perbandingan antara desain awal dengan hasil implementasi, sehingga diperoleh rekomendasi pengembangan lebih lanjut. Melalui refleksi ini, diperoleh pemahaman mengenai efektivitas kearifan lokal dalam mendukung pembelajaran matematika,

khususnya dalam memperkuat aspek *mathematical content* siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi kemampuan *mathematical content* siswa sekolah dasar dalam konteks etnomatematika Masjid Agung Sang Cipta Rasa melalui pembelajaran bangun datar berbantuan media lego dengan pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS). Aspek *mathematical content* mencakup pemahaman siswa terhadap konsep, prosedur, dan simbol matematika yang diaplikasikan dalam pemecahan masalah nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konteks budaya dan media konkret berperan besar dalam membangun hubungan antara konsep geometri dan pengalaman belajar siswa. Kondisi ini mendukung pendapat Ziatdinov & Valles (2022) bahwa integrasi budaya dalam pembelajaran matematika memperkuat koneksi kognitif antara bentuk simbolik dan pengalaman visual siswa. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis etnomatematika efektif dalam memperdalam pemahaman konten matematis siswa. Tabel berikut menunjukkan hasil rekapitulasi kemampuan *mathematical content* siswa berdasarkan kategori kemampuan berpikir matematis.

Tabel 1: Kemampuan Mathematical Content Siswa

| Kategori | Jumlah Siswa | Persentase | Deskripsi |
|----------|--------------|------------|---|
| Tinggi | 8 | 32% | Mampu mengaitkan bentuk bangun datar pada gapura (persegi, segitiga, setengah lingkaran) dengan rumus luas dan keliling secara tepat serta menunjukkan penalaran simbolik yang logis. |
| Sedang | 12 | 48% | Mampu mengenali bentuk dan konsep dasar luas serta keliling, namun belum konsisten dalam menuliskan rumus atau langkah penyelesaian. |
| Rendah | 5 | 20% | Hanya mampu mengidentifikasi bentuk sederhana tanpa mengaitkan dengan rumus matematika yang sesuai. |

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori sedang dengan pemahaman konsep yang cukup baik, namun belum mencapai kemampuan simbolik penuh. Temuan ini sejalan dengan Nuratiqoh et al. (2024) yang menyebutkan bahwa sebagian besar siswa SD masih kesulitan menghubungkan konsep dan prosedur matematis secara formal. Penelitian Lin (2023) juga menegaskan bahwa proses berpikir matematis anak usia dasar cenderung berpusat pada representasi visual dibanding simbolik. Selain itu, Hankeln & Prediger (2025) mengemukakan bahwa penguasaan konten matematis memerlukan transisi bertahap dari konkret ke abstrak agar makna rumus tidak sekadar dihafal. Dengan demikian, kemampuan siswa pada kategori sedang menunjukkan adanya potensi kuat untuk berkembang melalui pembelajaran berbasis konteks budaya dan manipulatif konkret.

Tabel 2: Analisis Indikator Mathematical Content Berdasarkan Tahapan CPS

| Tahap CPS | Indikator <i>Mathematical Content</i> | Temuan Utama |
|---------------------|--|--|
| <i>Fact Finding</i> | Mengidentifikasi bentuk geometri pada gapura | Siswa mengenali persegi panjang, segitiga, dan setengah lingkaran pada struktur gapura menggunakan media lego. |

| Tahap CPS | Indikator <i>Mathematical Content</i> | Temuan Utama |
|---------------------------|--|---|
| Problem Finding | Menyatakan hubungan matematis antar bentuk | Siswa menuliskan hubungan antara sisi, alas, dan tinggi, tetapi sebagian belum menuliskan simbol secara formal. |
| Idea Finding | Menentukan rumus luas dan keliling | Siswa mengaitkan bagian atap gapura dengan rumus luas lingkaran $\pi r^2/2$. |
| Solution Finding | Menyusun langkah penyelesaian dan menyimpulkan hasil | Siswa mengombinasikan hasil perhitungan luas dari beberapa bentuk bangun untuk memperoleh total luas gapura. |
| Acceptance Finding | Memeriksa ketepatan hasil dan menyadari kesalahan | Siswa membandingkan hasil luas dengan pendekatan nilai π berbeda untuk menguji keakuratan hasil. |

Tahapan CPS terlihat berpengaruh dalam menumbuhkan konten matematis siswa karena memberikan pengalaman berpikir bertahap dari konkret menuju abstraksi simbolik. Penelitian Assmus & Fritzlar (2022) menyebutkan bahwa pendekatan CPS dapat meningkatkan ketepatan prosedural dan kesadaran konsep dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Selanjutnya, Rahmawati et al. (2024) menegaskan bahwa CPS menumbuhkan kreativitas dan logika matematis karena melibatkan proses eksplorasi ide dan refleksi solusi. Hal serupa juga disampaikan oleh Wardani et al. (2022) bahwa penggunaan media konkret seperti lego mendukung keterhubungan antara pemikiran visual dan simbolik. Dengan demikian, integrasi CPS dan media lego terbukti efektif untuk menguatkan pemahaman konten matematis siswa SD.

Pembelajaran menggunakan konteks etnomatematika gapura memunculkan makna budaya yang memperkaya pengalaman belajar matematika. Menurut Danoebroto et al. (2024), penggabungan nilai budaya dalam pembelajaran dapat memperluas cara siswa memahami konsep geometri melalui struktur bangunan lokal. Selain itu, Syaifuddin et al. (2023) menjelaskan bahwa etnomatematika berfungsi tidak hanya sebagai pendekatan kognitif, tetapi juga sebagai alat untuk membangun identitas budaya siswa. Penelitian Purwani & Mustikasari (2024) menambahkan bahwa konteks lokal seperti gapura atau motif batik dapat digunakan untuk mengenalkan konsep matematika berbasis pola dan simetri. Hal ini sejalan dengan Ziatdinov & Valles (2022) yang menegaskan bahwa konteks budaya memberi kerangka berpikir visual yang kuat bagi siswa dalam memahami simbol matematika. Oleh karena itu, etnomatematika berperan penting dalam menjembatani antara konsep matematis formal dan pengalaman hidup nyata siswa.

Siswa dengan kategori tinggi menunjukkan kemampuan dalam mengaitkan bentuk bangun datar pada gapura dengan rumus luas dan keliling secara konsisten. Temuan ini memperkuat pendapat Pepin & Kock (2021) bahwa siswa yang memiliki pemahaman relasional mampu menghubungkan prosedur matematis dengan konsep teoretis di baliknya. Sedangkan siswa pada kategori sedang cenderung memahami konsep secara parsial dan belum mampu menulis simbol secara sistematis, sebagaimana dijelaskan Lestari et al. (2022) bahwa banyak siswa SD kesulitan berpindah dari pemahaman manipulatif ke pemahaman simbolik. Adapun siswa kategori rendah cenderung hanya mengenali bentuk tanpa mampu

menghubungkannya dengan rumus, yang sesuai dengan temuan Aiyub et al. (2024) bahwa lemahnya representasi simbolik menjadi hambatan dalam membangun kemampuan konten matematis. Maka dari itu, diperlukan pendekatan eksploratif yang berkelanjutan agar siswa mampu mentransfer pemahaman konseptual ke representasi formal yang lebih bermakna.

Integrasi CPS, etnomatematika, dan media lego membentuk proses belajar yang kontekstual dan konstruktif. Menurut Kolar & Hodnik (2021), media konstruktif membantu siswa memahami hubungan spasial dan konsep geometri melalui pengalaman membangun bentuk nyata. Rahmawati et al. (2024) juga menemukan bahwa pembelajaran berbasis CPS meningkatkan kemampuan berpikir logis, kreatif, dan reflektif dalam memahami konten matematis. Selain itu, Danoebroto et al. (2024) menambahkan bahwa integrasi kearifan lokal menjadikan matematika lebih relevan dan dekat dengan kehidupan siswa. Penelitian Hankeln & Prediger (2025) menunjukkan bahwa penguasaan simbol dan rumus meningkat ketika siswa berinteraksi dengan objek budaya yang memiliki pola geometris nyata. Dengan demikian, kombinasi ketiga pendekatan ini mampu memperkuat kemampuan *mathematical content* secara komprehensif pada siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan *mathematical content* siswa meningkat melalui pembelajaran berbasis etnomatematika Gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa dengan pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS) dan penggunaan media lego. Proses pembelajaran memungkinkan siswa memahami konsep, prosedur, dan simbol matematika secara kontekstual dan reflektif. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal Gapura Masjid Agung Sang Cipta Rasa melalui pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS) dan media lego dapat menjadi strategi efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir matematis siswa SD secara lebih mendalam, bermakna, dan kontekstual. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa integrasi budaya lokal dan aktivitas konstruktif dapat mengatasi kesenjangan antara pemahaman konkret dan simbolik pada siswa sekolah dasar. Selain itu, penggunaan CPS mendorong siswa berpikir kreatif, sistematis, dan logis dalam mengembangkan pemahaman konten matematis. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis etnomatematika dapat dijadikan alternatif inovatif untuk membangun literasi matematika yang bermakna, berakar pada budaya, dan relevan dengan kehidupan nyata.

REFERENSI

- Abdul Aziz Al Faruq. (2024). Pengaruh model *project based learning* berbasis media interaktif filmora terhadap hasil belajar pai peserta didik di smk muhammadiyah pringsewu. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/31201/>
- Aini, Lutfia Nurul, Anna, Rovika, Purnamasari, Jesica Intan, Langit, Ayu SeKar, & Sholihah, Arif Budi. (2020). Peran ritual, kultural, dan sosial masjid agung sang cipta rasa Cirebon. *Multikulturalisme Arsitektur Indonesia*, 141–148.
- Ainurriza, Riski, Sugiarti, Titik, & Utama, Fajar Surya. (2020). Etnomatematika Pada Candi Selogending Di Desa Kandangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 1(3), 283–302. <https://doi.org/10.35719/educare.v1i3.29>
- Alfayez, Mona Qutaifan Ershed. (2022). Mathematical proficiency among female teachers of the first three grades in Jordan and its relationship to their mathematical thinking. *Frontiers in Education*, 7(December), 1–10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.957923>

- Annoni, Massimiliano. (2024). A Review of Waterjet Cutting Research towards microAWJ and the Definition of the Waterjet Digital Twin. *Materials*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/ma17061328>
- Brown, Martin, Gardezi, Sarah, Hara, Joe O., Mcnamara, Gerry, Cassidy, Aideen, & Mcnamara, Michael. (2025). *Beyond economics : cultural factors affecting early school leaving — A systematic literature review*. (September), 1–24. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1657806>
- Danoebroto, S. W., Suyata, Suyata, & Jailani, Jailani. (2024). Teachers' efforts to promote students' mathematical thinking using ethnomathematics approach. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 16(2), 207–216.
- Dhema, Magdalena, Cholily, Yus Mochamad, & Rahardjanto, Abdulkadir. (2025). Tracing local wisdom in the integration of ethnomathematics in vocational high school mathematics education : A Scopus systematic review Article history : Menelusuri kearifan lokal dalam integrasi etnomatematika pada pembelajaran matematika sekolah meneng. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 08(July), 472–485. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v8i2.28208>
- Harefa, Darmawan, & Fatolosa Hulu. (2024). Mathematics Learning Strategies That Support Pancasila Moral Education: Practical Approaches for Teachers. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51–60. <https://doi.org/10.57094/afore.v3i2.2299>
- Hidayana, Rizki Apriva, & Lianingsih, Nestia. (2025). Contextual Learning as a Means to Improve Elementary School Students' Mathematical Literacy Skills. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 5(2), 46–50. <https://doi.org/10.46336/ijeer.v5i2.935>
- Jablonski, Simone, & Ludwig, Matthias. (2023). Teaching and Learning of Geometry—A Literature Review on Current Developments in Theory and Practice. *Education Sciences*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/educsci13070682>
- Kabuye Batiibwe, Marjorie Sarah. (2024). The role of ethnomathematics in mathematics education: A literature review. *Asian Journal for Mathematics Education*, 3(4), 383–405. <https://doi.org/10.1177/27527263241300400>
- Kennedy-Clark, Shannon. (2015). Reflection: Research by design: Design-based research and the higher degree research student. *Journal of Learning Design*, 8(3), 106–122. <https://doi.org/10.5204/jld.v8i3.257>
- Kolar, Vida Manfreda, & Hodnik, Tatjana. (2021). Mathematical literacy from the perspective of solving contextual problems. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 467–483. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.467>
- Koskinen, Rauno, & Pitkäniemi, Harri. (2022). Meaningful Learning in Mathematics: A Research Synthesis of Teaching Approaches. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(2), em0679. <https://doi.org/10.29333/iejme/11715>
- Muffid, Mudhofar, Supriyadi, Bambang, & Rukayah, R. Siti. (2014). Konsep Arsitektur Jawa Dan Sunda Pada Masjid Agung. *Modul*, 14(2), 65–70.

- Munthahana, Jayanti, Budiarto, Mega Teguh, & Wintarti, Atik. (2023). The Application of Ethnomathematics in Numeracy Literacy Perspective: A Literature Review. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 6(2), 177–191. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v6i2.17546>
- Nadiyya, Ahsanu, & Jupriyanto. (2025). Literature Review: Etnomatematika Sekolah Dasar pada Aspek Bangunan untuk Memperkuat Pemahaman Geometri. *Jurnal PGSD UNIGA*, 4(1), 26–35.
- Pambudi, Didik Sugeng. (2022). The Effect of Outdoor Learning Method on Elementary Students Motivation and Achievement in Geometry. *International Journal of Instruction*, 15(1), 747–764. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15143a>
- Permana, Neda. (2023). Improving Students Mathematics Learning Outcomes Through Sundanese Ethnomathematics: A Systematic Literature Review. *AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education*, 1(1), 11–21. <https://doi.org/10.61553/abjme.v1i1.12>
- Plomp, Tjeerd, & Nieveen, Nienke. (2013). Educational design research. *Netherlands Institute for Curriculum Development: SLO*, 1–206. Retrieved from <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=EJ815766>
- Riyanto, Bambang. (2021). Developing Mathematical Modeling Tasks Using Parking Fee for Learning Mathematics. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, Vol. 11, p. 40. <https://doi.org/10.20961/jmme.v11i2.57971>
- Sape, Herwandi, & Syamsuddin, Agustan. (2025). Studi Etnomatematika Pada Tradisi. *PRISMA: Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 4(1), 35–41.
- Schoevers, Eveline M., Leseman, Paul P. M., Slot, Esther M., Bakker, Arthur, Keijzer, Ronald, & Kroesbergen, Evelyn H. (2019). Promoting pupils' creative thinking in primary school mathematics: A case study. *Thinking Skills and Creativity*, Vol. 31, pp. 323–334. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.02.003>
- Shalihati. (2024). Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI) Melalui Visualisasi Menggunakan Alat Konkret : Sebuah Studi Literatur Enhancing the Mathematical Understanding of Second Grade Students in Madrasah Ibtidaiyah (MI) Through Visua. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(3), 136–143.
- Zainovi, Putri Sarah, Mariana, Neni, Istiq'faroh, Nurul, Wiryanto, Wiryanto, & Muhimmah, Hitta Alfi. (2025). Integrating Ethnomathematics in Geometry Learning to Enhance Primary Students' Numeracy Skills: A Systematic Literature Review. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(3), 1044–1053. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1467>