

## **Analisis Konseptual Pembelajaran Geometri Bangun Datar Melalui Pendekatan Etnomatematika di Sekolah Dasar**

**Dinda Agustina Nasution<sup>1</sup>, Safrida Napitupulu<sup>2</sup>, Dinda Yarshal<sup>3</sup>, Isnan Nisa Nasution<sup>4</sup>, Sutarini<sup>5</sup>**

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan<sup>1,2,3,4,5</sup>

Corresponding Author: [dindaagustinanasution@umnaw.ac.id](mailto:dindaagustinanasution@umnaw.ac.id)<sup>1\*</sup>, [safrida@umnaw.ac.id](mailto:safrida@umnaw.ac.id)<sup>2</sup>, [dindayarshal@umnaw.ac.id](mailto:dindayarshal@umnaw.ac.id)<sup>3</sup>, [isnan.nasution@umnaw.ac.id](mailto:isnan.nasution@umnaw.ac.id)<sup>4</sup>, [sutarini@umnaw.ac.id](mailto:sutarini@umnaw.ac.id)<sup>5</sup>

---

### **Info Artikel**

**Submitted:** 24 Februari 2026

**Revised :** 27 Februari 2026

**Accepted:** 09 Maret 2026

**Published:** 12 Maret 2026

**Keywords:** Conceptual Analysis, Ethnomathematics, Plane Geometry, Conceptual Understanding, Elementary School

**Kata Kunci:** Analisis Konseptual, Etnomatematika, Geometri Bangun Datar, Pemahaman Konseptual, Sekolah Dasar

---

### **Abstract**

*Learning plane geometry in elementary schools plays a crucial role in developing students' spatial thinking, visualization, and understanding of mathematical structures. In practice, material delivery often focuses on the application of formulas and calculation procedures, resulting in students lacking a grasp of the conceptual meaning of each geometric shape. One approach that can be used to address this problem is ethnomathematics, an approach that utilizes cultural elements as context in explaining formal mathematical concepts. This study aims to conduct a conceptual analysis of the learning of plane geometry through an ethnomathematics approach in elementary schools. The method used is a literature study by reviewing various national scientific articles relevant to the study theme. The analysis focused on the theoretical foundations, implementation forms of culture-based learning, and challenges that arise in its implementation. The synthesis results indicate that various cultural artifacts, such as traditional building structures, woven crafts, regional textile motifs, and traditional games, are related to the concept of plane geometry and can be used as a means to deepen students' conceptual understanding. However, the success of this approach depends on the teacher's ability to design systematic and contextual learning.*

---

### **Abstrak**

Pembelajaran geometri bangun datar pada jenjang sekolah dasar berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir spasial, visualisasi, dan pemahaman struktur matematis siswa. Dalam praktiknya, penyampaian materi masih sering berfokus pada penerapan rumus dan prosedur perhitungan sehingga siswa kurang memperoleh pemahaman terhadap makna konseptual dari setiap bentuk geometri. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah etnomatematika, yaitu pendekatan yang memanfaatkan unsur budaya sebagai konteks dalam menjelaskan konsep matematika formal. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis konseptual terhadap pembelajaran geometri bangun datar melalui pendekatan etnomatematika di sekolah dasar. Metode yang digunakan berupa studi literatur dengan menelaah berbagai artikel ilmiah nasional yang relevan dengan tema kajian. Analisis difokuskan pada landasan teoretis, bentuk implementasi pembelajaran berbasis budaya, serta tantangan yang muncul dalam penerapannya. Hasil sintesis menunjukkan bahwa berbagai artefak budaya, seperti struktur bangunan tradisional, kerajinan anyaman, motif tekstil daerah, dan permainan tradisional, memiliki keterkaitan dengan konsep bangun datar dan dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memperdalam pemahaman konseptual siswa. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan pendekatan ini bergantung pada kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang sistematis dan kontekstual.



*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).*

*Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara*

## **Pendahuluan**

Geometri bangun datar memiliki posisi penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar karena menjadi dasar bagi perkembangan kemampuan berpikir spasial, visualisasi, dan penalaran logis siswa. Pemahaman terhadap bentuk-bentuk seperti persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, dan trapesium tidak hanya berfungsi sebagai materi ajar semata, tetapi juga sebagai fondasi untuk pembelajaran geometri pada jenjang pendidikan selanjutnya. Meskipun demikian, berbagai kajian menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar masih menghadapi kendala dalam memahami karakteristik dan sifat bangun datar secara konseptual.

Pembelajaran yang lebih menekankan pada prosedur perhitungan tanpa mengaitkannya dengan konteks nyata dinilai menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pemahaman tersebut. Astuti, Yusup, dan Fahmi (2025) mengemukakan bahwa praktik pembelajaran geometri yang berorientasi pada rumus cenderung mendorong siswa menghafal langkah-langkah penyelesaian tanpa memahami makna konsep yang mendasarinya. Sejalan dengan itu, Inzoni dan Agusdianita (2023) menegaskan bahwa kurangnya keterhubungan antara materi geometri dengan pengalaman budaya siswa berkontribusi terhadap lemahnya pemahaman konseptual.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, pendekatan etnomatematika dipandang sebagai alternatif yang relevan. Etnomatematika memosisikan matematika sebagai bagian dari aktivitas budaya yang tumbuh dan berkembang dalam kehidupan masyarakat. Melalui pendekatan ini, unsur-unsur budaya lokal dimanfaatkan sebagai media dan sumber belajar untuk menjelaskan konsep-konsep matematika formal. Kurino, Herman, Turmudi, dan Wahyudin (2022) menunjukkan bahwa struktur rumah adat Panjalin memuat bentuk-bentuk geometri bangun datar yang dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran yang bermakna.

Temuan lain juga memperkuat relevansi pendekatan ini. Maida et al. (2025) mengidentifikasi adanya representasi bentuk persegi dan segitiga pada tabak Melayu Riau yang dapat dijadikan sarana untuk mengkaji sifat-sifat bangun datar. Selain itu, Nur Aini dan Sari (2024) mengungkapkan bahwa permainan tradisional yang mengandung pola garis dan bidang mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta mempermudah proses identifikasi unsur-unsur pembentuk bangun datar.

Berdasarkan uraian tersebut, kajian ini bertujuan untuk menganalisis secara konseptual

peran etnomatematika dalam pembelajaran geometri bangun datar, mendeskripsikan implementasinya dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar, serta mengidentifikasi berbagai kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun datar melalui pendekatan tersebut.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur dengan desain deskriptif-analitis. Kajian dilakukan dengan menelaah berbagai artikel ilmiah nasional terindeks yang membahas penerapan etnomatematika dalam pembelajaran geometri pada jenjang sekolah dasar. Pemilihan sumber dilakukan secara selektif berdasarkan kesesuaian topik dengan fokus penelitian, yakni pemahaman konsep bangun datar, implementasi pembelajaran berbasis budaya lokal, serta kesulitan siswa dalam memahami konsep tersebut.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran artikel pada laman resmi jurnal terakreditasi dan pangkalan data ilmiah nasional dengan menggunakan kata kunci yang relevan dengan tema penelitian. Artikel yang diperoleh kemudian dibaca secara menyeluruh untuk mengidentifikasi temuan utama yang berkaitan dengan aspek konseptual, strategi implementasi, serta dampak pembelajaran terhadap pemahaman siswa. Setiap artikel dianalisis secara kritis untuk menemukan pola, persamaan, dan perbedaan hasil penelitian.

Data yang terkumpul selanjutnya disintesis dengan mengelompokkan temuan berdasarkan fokus kajian, kemudian diinterpretasikan untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai peran pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran geometri bangun datar di sekolah dasar. Hasil sintesis tersebut menjadi dasar dalam merumuskan kesimpulan dan implikasi penelitian.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil**

Berdasarkan kajian terhadap berbagai penelitian yang relevan, ditemukan bahwa unsur bangun datar dalam budaya lokal memiliki keterkaitan langsung dengan materi geometri di sekolah dasar. Struktur pane tradisional menunjukkan keberadaan bentuk segi empat yang dapat dikaji sebagai representasi persegi dan persegi panjang (Inzoni & Agusdianita, 2023). Sementara itu, rumah adat Panjalin memperlihatkan bentuk segitiga pada bagian atap dan persegi panjang pada bagian dinding, yang secara matematis dapat dianalisis sebagai bangun datar dengan karakteristik tertentu (Kurino et al., 2022).

Motif pada baju adat Cele Maluku juga menampilkan pola pengulangan segi empat dan kesimetrian yang relevan dengan konsep bidang datar (Nasiruddin & Jainuddin, 2023). Selain itu, tabak Melayu Riau mengandung unsur segitiga dan persegi yang dapat diidentifikasi melalui kegiatan eksplorasi visual dalam pembelajaran (Maida et al., 2025). Pada konteks kerajinan anyaman bambu, pola perpotongan garis sejajar membentuk bidang berbentuk persegi dan persegi panjang yang dapat digunakan untuk menguatkan konsep sifat bangun datar (Astuti, Yusup, & Fahmi, 2025).

Dari sisi pemahaman siswa, beberapa penelitian melaporkan adanya peningkatan kualitas pemahaman konseptual setelah penerapan pendekatan berbasis budaya. Siswa lebih mampu membedakan karakteristik persegi dan persegi panjang setelah mengamati pola konkret dibandingkan hanya melalui ilustrasi buku teks (Astuti et al., 2025). Pembelajaran yang mengintegrasikan permainan tradisional juga meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam mengidentifikasi unsur garis dan bidang sebagai pembentuk bangun datar (Nur Aini & Sari, 2024).

Meskipun demikian, ditemukan pula bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam mentransformasikan objek budaya yang diamati ke dalam representasi matematis formal, seperti definisi dan rumus (Inzoni & Agusdianita, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa proses abstraksi tetap memerlukan pendampingan pedagogis yang terstruktur.

## **Pembahasan**

Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan etnomatematika berperan sebagai jembatan konseptual antara pengalaman konkret dan struktur formal geometri. Keberadaan bangun datar dalam artefak budaya memperlihatkan bahwa konsep matematika tidak berdiri terpisah dari kehidupan sosial masyarakat. Ketika siswa mengamati bentuk segitiga pada rumah adat atau pola segi empat pada kain tradisional, mereka memperoleh pengalaman visual yang membantu proses pembentukan konsep (Kurino et al., 2022; Nasiruddin & Jainuddin, 2023).

Peningkatan pemahaman yang dilaporkan dalam beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis budaya dapat memperkuat kemampuan siswa dalam menjelaskan sifat bangun datar, bukan sekadar menghitung luas dan keliling (Astuti et al., 2025). Integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran juga mendorong keterlibatan aktif siswa, yang secara tidak langsung mendukung pembentukan pemahaman konseptual (Nur Aini & Sari, 2024).

Namun, efektivitas pendekatan ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengarahkan siswa dari tahap observasi menuju generalisasi formal. Jika proses ini tidak dirancang

secara sistematis, siswa berpotensi berhenti pada tahap pengenalan bentuk tanpa memahami sifat matematis yang mendasarinya (Inzoni & Agusdianita, 2023). Oleh karena itu, pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika perlu dirancang dengan memperhatikan alur konseptual dari konkret menuju abstrak.

Secara keseluruhan, pendekatan etnomatematika tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, tetapi juga memperluas perspektif siswa bahwa geometri bangun datar merupakan bagian dari realitas budaya yang mereka kenal sehari-hari (Maida et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran geometri memiliki relevansi pedagogis yang kuat pada jenjang sekolah dasar.

## **SIMPULAN**

Pendekatan etnomatematika memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep geometri bangun datar di sekolah dasar. Integrasi budaya lokal seperti anyaman bambu, rumah adat, dan motif kain tradisional memberikan pengalaman konkret yang membantu siswa memahami sifat dan karakteristik bangun datar secara lebih mendalam.

Meskipun demikian, efektivitas pendekatan ini bergantung pada kesiapan guru, ketersediaan perangkat pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam menghubungkan konteks budaya dengan konsep formal matematika. Oleh karena itu, pengembangan modul berbasis etnomatematika dan pelatihan guru menjadi langkah strategis untuk mengoptimalkan pembelajaran geometri bangun datar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, A. F., Yusup, R., & Fahmi, S. (2025). Implementasi etnomatematika pada anyaman bambu untuk peningkatan hasil belajar geometri bangun datar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(2), 215–228. <https://doi.org/10.31949/jcp.v11i2.25954>
- Inzoni, I., & Agusdianita, N. (2023). Konsepsi geometri pada etnomatematika pane sebagai sumber belajar matematika di sekolah dasar. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(3), 285–296. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.v5i3.21042>
- Kurino, Y. D., Herman, T., Turmudi, T., & Wahyudin, W. (2022). Eksplorasi etnomatematika rumah adat Panjalin pada materi konsep dasar geometri di sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 30–41. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1937>
- Maida, D. E., Putra, Z. H., Fendrik, M., & Zufriady, Z. (2025). Etnomatematika pada tabak Melayu

- Riau sebagai sumber belajar materi geometri di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 410–422. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33513>
- Nasiruddin, F. A. Z., & Jainuddin, J. (2023). Eksplorasi etnomatematika terhadap pola geometri bangun datar pada baju adat Cele Maluku. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 145–156. <https://doi.org/10.22487/aksioma.v12i2.4337>
- Nur Aini, F., & Sari, A. D. I. (2024). Implementasi etnomatematika dalam permainan materi geometri di sekolah dasar. *ALENA: Journal of Elementary Education*, 2(2), 95–108. <https://doi.org/10.59638/jee.v2i2.153>
- Ain, S. Q., Lingga, L. J., Sakila, N., & Yoanda, W. (2023). Eksplorasi konsep geometri dalam kearifan lokal kain songket dan pakaian Melayu. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 8(2), 210–221. <https://doi.org/10.37329/ganaya.v8i2.4192>
- Putri, N. N. P., & Mariana, N. (2022). Etnomatematika pada Candi Sumur sebagai konsep geometri di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 764–775. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/45491>
- Putri, P. S. N., & Sudiman, B. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada Candi Wringin Lawang terhadap konsep geometri bangun datar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(5), 1023–1034. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/45931>
- Hariyadi, S. (2021). Analisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep bangun datar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i2.15823>
- Cahyani, A., Anshor, A. S., Silalahi, B. R., & Napitupulu, S. (2020). Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran geometri sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 55–66. <https://doi.org/10.30659/pendas.5.1.55-66>
- Rahayu, R., & Kartono, K. (2019). Pembelajaran geometri berbasis budaya lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 147–156. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.18765>
- Sutrisno, S., & Mulyadi, M. (2018). Etnomatematika dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 3(2), 89–96. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.789>
- Rahmawati, D., & Suryanto, S. (2017). Pemahaman konsep geometri bangun datar siswa sekolah dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 25–34. <https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8465>
- Utami, L., & Setiawan, R. (2016). Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran geometri sekolah

***Analisis Konseptual Pembelajaran Geometri Bangun Datar Melalui Pendekatan Etnomatematika di Sekolah Dasar***

*Dinda Agustina Nasution*<sup>1</sup>, *Safrida Napitupulu*<sup>2</sup>, *Dinda Yarshal*<sup>3</sup>, *Isnan Nisa Nasution*<sup>4</sup>, *Sutarini*<sup>5</sup>

dasar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 23(1), 60–72.

<https://doi.org/10.17977/jpp.v23i1.5489>