

Kearifan Geometris Betawi: Identifikasi Konsep Segitiga Dalam Ornamen Gigi Balang Melalui Pendekatan Etnomatematika

**Dellia Sabrina Marsyanda¹, Bunga Alifya Al Tahir², Dea Nasrani Tampubolon³,
Yustinus Antonio Tuang Raya Etohaq⁵, Mirna Sensiana Nirma⁶, Arif Rahman
Hakim⁷**

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Indraprasta PGRI

¹delliasabrinamarsyanda@gmail.com

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan mengidentifikasi konsep geometri segitiga yang terkandung dalam ornamen Gigi Balang pada arsitektur rumah tradisional Betawi melalui pendekatan etnomatematika. Gigi Balang merupakan salah satu dari delapan ikon budaya Betawi yang ditetapkan melalui Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 11 Tahun 2017. Ornamen ini berbentuk susunan segitiga berjajar menyerupai gigi belalang dan biasanya dipasang pada lisplang rumah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode eksplorasi etnomatematika. Data dikumpulkan melalui observasi visual, dokumentasi foto, dan kajian literatur. Hasil kajian menunjukkan bahwa ornamen Gigi Balang memuat berbagai konsep geometri segitiga, di antaranya jenis segitiga sama kaki dan segitiga terbalik, sifat simetri, konsep sudut, serta pola pengulangan (translasi). Temuan ini diidentifikasi melalui analisis visual dan anotasi pada gambar ornamen asli. Selain makna matematis, ornamen ini juga menyimpan nilai filosofis mendalam, yaitu kejujuran, ketekunan, keberanian, dan keseimbangan hidup. Penelitian ini mengisi kekosongan riset tentang Gigi Balang dalam perspektif etnomatematika geometri serta menawarkan potensinya sebagai sumber belajar matematika kontekstual yang bermakna. Etnomatematika Betawi dapat menjadi jembatan antara pengetahuan akademis dan kearifan lokal.

Kata Kunci: etnomatematika; gigi balang; geometri segitiga; budaya Betawi; pembelajaran matematika

ABSTRACT

This article aims to identify the geometric concepts of triangles contained in the Gigi Balang ornament on traditional Betawi houses through an ethnomathematics approach. Gigi Balang is one of the eight official Betawi cultural icons established by DKI Jakarta Governor Regulation Number 11 of 2017. The ornament consists of rows of triangles arranged side by side resembling grasshopper teeth and is typically installed on the fascia board (lisplang) of traditional houses. This study employs a qualitative approach with an ethnomathematics exploration method. Data were collected through visual observation, photographic documentation, and literature review. The findings reveal that the Gigi Balang ornament contains various triangle geometry concepts, including isosceles triangles, inverted triangles, symmetry properties, angle concepts, and repetition patterns (translation). These were identified through visual analysis and annotation on original ornament images. In addition to its mathematical significance, the ornament carries deep philosophical values, namely honesty, perseverance, courage, and balance in life. This research fills the research gap regarding the Gigi Balang ornament from the perspective of triangle geometry in ethnomathematics and highlights its potential as a contextual and meaningful source for mathematics learning. Ethnomathematics in the Betawi context can serve as a bridge between academic knowledge and local wisdom.

Keywords: ethnomathematics; gigi balang; triangle geometry; Betawi culture; mathematics learning

PENDAHULUAN

Matematika selama ini sering dianggap sebagai ilmu yang kaku dan jauh dari kehidupan sehari-hari serta konteks budaya siswa. Persepsi negatif ini menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika di kalangan peserta didik, khususnya pada materi

geometri karena pembelajaran yang cenderung formal dan kurang menghubungkan materi dengan pengalaman budaya lokal mereka (Hendriyanto et al., 2023; Turmuzi et al., 2023; Sulistyowati, 2024; Putri et al., 2024; Iffah, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep-konsep matematika dengan lingkungan dan budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Melalui pembelajaran yang kontekstual, peserta didik tidak hanya lebih mudah memahami konsep matematika, tetapi juga dapat mengenali serta menghargai nilai-nilai budaya lokal yang ada di sekitarnya.

Fenomena kesenjangan antara pembelajaran matematika di sekolah dengan realitas budaya masyarakat ini telah menjadi perhatian banyak peneliti. Menurut D'Ambrisio (1985), matematika sebenarnya merupakan produk budaya yang tumbuh dan berkembang secara alami dalam kehidupan berbagai kelompok masyarakat. Pendekatan etnomatematika yang diperkenalkannya menawarkan kerangka untuk menghubungkan pengetahuan matematika akademis dengan kearifan lokal. Pendekatan ini semakin berkembang di berbagai negara dan telah terbukti efektif meningkatkan pemahaman serta minat belajar siswa (Rosa & Orey, 2013; Sunzuma & Maharaj, 2019; Deda et al., 2024; Kyeremeh, 2023).

Di Indonesia, sebagai negara dengan kekayaan budaya yang sangat beragam, potensi etnomatematika sangatlah besar. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menggali konsep matematika dalam budaya lokal, penelitian oleh Oktavianti dkk. (2022) menunjukkan bahwa motif Batik Jakarta memuat berbagai konsep geometri, seperti persegi, lingkaran, segitiga, belah ketupat, trapesium, hingga transformasi geometri yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan ajar matematika. Selain itu, Qurani dkk. (2024) juga menemukan bahwa eksplorasi etnomatematika pada Batik Betawi mampu mengidentifikasi konsep bangun datar, bangun ruang, titik, garis, sudut, serta transformasi geometri yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Rumah adat Betawi (Sari & Saija, 2023), jajanan tradisional Betawi (Carawita dkk., 2023; Mulyatna dkk., 2022), rumah tradisional Komering (Mariamah, 2021), rumah Osing, arsitektur Bali (Wijayanti, 2019), songket Sumatera (Sari et al., 2024), serta ornamen masjid tradisional (Zuliana, 2023). Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Batik Betawi dapat dimanfaatkan sebagai materi maupun media pembelajaran matematika melalui identifikasi berbagai konsep geometri, seperti bangun datar, bangun ruang, transformasi geometri, titik, garis, dan sudut. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji ornamen Gigi Balang pada arsitektur rumah tradisional Betawi dari perspektif geometri segitiga masih sangat terbatas. Padahal, Gigi Balang merupakan salah satu ikon budaya Betawi resmi yang ditetapkan melalui Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 11 Tahun 2017.

Ornamen Gigi Balang berbentuk susunan segitiga berjajar yang menyerupai gigi belalang dan biasanya dipasang pada bagian lisplang rumah tradisional. Secara visual, ornamen ini kaya akan konsep geometri seperti segitiga sama kaki, segitiga terbalik, simetri, sudut, translasi, dan refleksi. Selain nilai matematis, ornamen ini juga sarat dengan nilai filosofis kehidupan masyarakat Betawi, yaitu kejujuran, ketekunan, keberanian, dan keseimbangan hubungan manusia dengan sesama, alam, dan Sang Pencipta. Keberadaan berbagai konsep geometri tersebut menunjukkan bahwa ornamen Gigi Balang tidak hanya memiliki fungsi estetis, tetapi juga merepresentasikan pengetahuan matematis yang berkembang dalam budaya masyarakat Betawi. Oleh karena itu, eksplorasi terhadap ornamen ini menjadi penting untuk mengungkap keterkaitan antara konsep matematika dan nilai-nilai budaya lokal melalui perspektif etnomatematika.

Sebagaimana adanya saat ini, Gigi Balang lebih banyak diapresiasi sebagai elemen dekoratif dan simbol pelestarian budaya semata. Padahal, ornamen ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika yang kontekstual dan bermakna, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis budaya lokal

(Lubis dkk., 2024; Hartono dkk., 2022; Mardiyati dkk., 2024; Sugiman dkk., 2025). Pemanfaatan unsur budaya lokal sebagai sumber belajar memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga berkontribusi dalam menumbuhkan apresiasi terhadap warisan budaya daerah. Kearifan lokal seperti Gigi Balang dapat membantu meningkatkan pemahaman geometri sekaligus memperkuat identitas budaya peserta didik.

Tujuan artikel ini adalah: (1) mengidentifikasi konsep-konsep geometri segitiga yang terdapat dalam ornamen Gigi Balang pada arsitektur rumah tradisional Betawi; (2) menganalisis makna filosofis ornamen Gigi Balang dalam kaitannya dengan nilai-nilai budaya Betawi; dan (3) menawarkan gagasan pemanfaatan ornamen Gigi Balang sebagai sumber belajar matematika berbasis etnomatematika, baik secara konvensional maupun berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian eksplorasi etnomatematika. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan fenomena budaya secara mendalam fenomena budaya dan mengidentifikasi konsep matematika yang terkandung di dalamnya, sekaligus mengisi *research gap* terkait ornamen Gigi Balang.

Objek penelitian adalah ornamen Gigi Balang yang terdapat pada rumah-rumah tradisional Betawi, khususnya di kawasan Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan, Jakarta Selatan. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat pelestarian budaya Betawi yang memiliki koleksi arsitektur tradisional yang autentik dan lengkap.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara utama. Pertama, observasi visual langsung terhadap bentuk, pola, dan susunan ornamen Gigi Balang. Kedua, dokumentasi foto dari berbagai sudut pandang untuk keperluan analisis. Ketiga, kajian literatur terkait etnomatematika, budaya Betawi, dan konsep geometri segitiga.

Teknik analisis data mengikuti model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam penyajian data, peneliti melakukan anotasi dan pemberian tanda (*marking*) pada ornamen untuk menunjukkan konsep-konsep geometri segitiga yang teridentifikasi, seperti segitiga sama kaki, segitiga terbalik, sumbu simetri, sudut, dan pola translasi. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil observasi secara langsung, dokumentasi foto, dan referensi literatur ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Ornamen Gigi Balang

Gigi Balang adalah ornamen khas Betawi yang terbuat dari papan kayu dan dipasang pada bagian lisplang rumah tradisional, yakni bagian penutup di pinggiran bawah atap yang berfungsi menutupi ujung reng atau kuda-kuda agar tampak rapi. Nama Gigi Balang berasal dari kata gigi belalang, karena secara visual ornamen ini menyerupai deretan gigi belalang yang tersusun rapi dan berirama.



Gambar 1. Ornamen Gigi Balang pada lisplang rumah tradisional Betawi
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2026)

Ornamen ini biasanya diwarnai dengan warna kuning dan hijau. Warna kuning melambangkan kehangatan dan kecerdikan, sedangkan warna hijau melambangkan harmoni kehidupan yang mampu berdampingan dengan berbagai suku dan budaya lain. Berdasarkan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 11 Tahun 2017, Gigi Balang ditetapkan sebagai salah satu dari delapan ikon resmi kebudayaan Betawi yang wajib dilestarikan.

Motif ornamen Gigi Balang terdiri dari beberapa variasi, di antaranya wajik, wajik susun dua, potongan waru, dan kuntum melati. Masing-masing variasi memiliki bentuk dasar yang sama, yaitu segitiga yang disusun secara berulang dan berirama. Lubis dkk. (2024) menyatakan bahwa keberagaman variasi motif ini memperkaya khazanah budaya visual Betawi sekaligus memperluas dimensi matematis yang bisa dieksplorasi dari ornamen tersebut.

2. Konsep Geometri Segitiga dalam Gigi Balang

Dari hasil observasi visual dan dokumentasi foto, peneliti mengidentifikasi berbagai konsep geometri segitiga yang terkandung dalam ornamen Gigi Balang. Untuk memperjelas identifikasi tersebut, dilakukan anotasi dan pewarnaan pada gambar ornamen asli sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Anotasi Konsep Geometri Segitiga pada Ornamen Gigi Balang
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2026)

Pertama, jenis segitiga yang muncul paling dominan dalam ornamen Gigi Balang adalah segitiga sama kaki. Hal ini terlihat dari bentuk gigi-gigi yang terpasang secara vertikal atau terbalik, di mana dua sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama. Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua sisi dengan panjang yang sama dan dua sudut alas yang besarnya sama. Bentuk ini tidak hanya indah secara estetika, tetapi juga stabil secara struktural, sehingga cocok digunakan sebagai ornamen arsitektur.

Kedua, ditemukan konsep segitiga terbalik dalam beberapa variasi motif Gigi Balang, terutama pada pola wajik susun dua. Segitiga terbalik ini merupakan cerminan (refleksi) dari

segitiga yang tegak, sehingga secara matematis dapat dikaitkan dengan transformasi geometri berupa refleksi terhadap sumbu horizontal. Hal ini sejalan dengan temuan Hasibuan dan Hasanah (2022) yang menemukan konsep transformasi geometri serupa pada ornamen Betawi lainnya.

Ketiga, pola berulang pada susunan Gigi Balang mencerminkan konsep translasi dalam transformasi geometri. Setiap segitiga yang menjadi satu unit ornamen diulang dengan jarak yang tetap ke arah kanan sepanjang lisplang rumah. Dalam matematika, translasi adalah pergeseran suatu bangun datar ke posisi baru tanpa mengubah ukuran, bentuk, atau orientasinya. Pola berulang seperti ini sering dijumpai dalam ornamen tradisional Nusantara dan membuktikan bahwa masyarakat adat secara intuitif telah menerapkan prinsip-prinsip geometri dalam karya budayanya.

Keempat, ornamen Gigi Balang memperlihatkan sifat simetri yang jelas. Setiap segitiga dalam susunan ornamen ini memiliki sumbu simetri vertikal, artinya jika bangun tersebut dilipat sepanjang garis tengah vertikalnya, kedua bagian akan saling bertumpuk dengan sempurna. Konsep simetri ini sangat fundamental dalam geometri dan merupakan salah satu topik penting dalam kurikulum matematika di jenjang sekolah dasar dan menengah.

Kelima, terdapat konsep sudut yang dapat diidentifikasi dari bentuk puncak dan alas segitiga pada Gigi Balang. Sudut puncak segitiga sama kaki pada ornamen ini umumnya merupakan sudut lancip, sedangkan dua sudut alasnya besarnya sama. Hal ini memberikan kesempatan kepada guru untuk memperkenalkan jenis-jenis sudut dan hubungan antar sudut dalam segitiga secara nyata melalui ornamen budaya.

Mardiyati dkk. (2024) juga menegaskan bahwa eksplorasi konsep matematika melalui seni dan budaya lokal, seperti yang dilakukan dalam penelitian ini, mampu memperlihatkan bahwa masyarakat adat secara tidak langsung telah mempraktikkan matematika dalam kehidupan mereka sehari-hari. Temuan tersebut sejalan dengan apa yang ditemukan dalam ornamen Gigi Balang.

3. Makna Filosofis Gigi Balang dan Kaitannya dengan Matematika

Di balik keindahan geometrisnya, ornamen Gigi Balang menyimpan nilai-nilai filosofis yang sangat dalam. Bentuk segitiga berjajar yang menyerupai gigi belalang secara simbolis menggambarkan daya tahan dan keuletan. Filosofi ini terinspirasi dari perilaku belalang yang hanya mampu mematahkan batang tanaman jika dilakukan secara terus-menerus dan penuh ketekunan. Makna ini mengajarkan bahwa kesuksesan hanya bisa diraih dengan kerja keras dan kesabaran. Ornamen ini juga mengandung tiga dimensi filosofis, yaitu hubungan manusia dengan sesama, yang tercermin dari susunan segitiga yang saling mendukung; hubungan manusia dengan alam, yang terinspirasi dari bentuk gigi belalang; serta hubungan manusia dengan Sang Pencipta, yang terwakili oleh bentuk segitiga yang menjulang ke atas.

Tiga dimensi filosofis ini memiliki kesepadanan yang menarik dengan konsep segitiga dalam matematika. Segitiga adalah bangun yang paling stabil secara struktural karena ketiga sisinya saling menguatkan. Hal ini sejalan dengan pesan filosofi Gigi Balang bahwa keseimbangan tiga hubungan tersebut akan menghasilkan kehidupan yang kokoh dan bermakna. Nilai-nilai ini sangat relevan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran matematika bermuatan karakter.

Lubis dkk. (2024) menyatakan bahwa pembelajaran matematika berbasis etnomatematika tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga membangun karakter dan identitas budaya peserta didik. Dengan mengenalkan ornamen Gigi Balang dalam pembelajaran geometri, guru tidak hanya mengajarkan bentuk dan sifat segitiga, tetapi juga menanamkan rasa cinta terhadap budaya lokal dan nilai-nilai luhur yang terkandung di dalamnya.

4. Potensi Gigi Balang sebagai Sumber Belajar Matematika

Ornamen Gigi Balang memiliki potensi besar untuk dijadikan sumber belajar matematika yang kontekstual, terutama pada materi geometri di tingkat sekolah dasar dan menengah. Beberapa konsep yang dapat diajarkan melalui ornamen ini antara lain pengenalan jenis-jenis segitiga, penghitungan sudut dalam segitiga, konsep simetri lipat, serta transformasi geometri berupa translasi dan refleksi. Peserta didik dapat diajak mengidentifikasi jenis segitiga yang ada dalam ornamen, mengukur dan membandingkan sudut-sudut yang terbentuk, menggambar pola Gigi Balang sebagai latihan mengenal sifat bangun datar, hingga menceritakan makna budaya di balik ornamen tersebut.

Hasil penelitian Qurani dkk. (2024) menunjukkan bahwa eksplorasi etnomatematika pada budaya Betawi berhasil mengidentifikasi berbagai konsep matematis yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar. Penggunaan sumber belajar berbasis budaya lokal juga selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran relevan dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Dalam konteks Jakarta, Gigi Balang mudah dijumpai di halte bus, jembatan, dan berbagai ruang publik, sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman kesehariannya. Lubis dkk. (2024) menemukan bahwa pembelajaran matematika yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya terbukti efektif memperkuat pemahaman konsep sekaligus meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

5. Implikasi terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis TIK

Dalam konteks mata kuliah media pembelajaran berbasis TIK, ornamen Gigi Balang menawarkan peluang menarik untuk dikembangkan menjadi media digital yang interaktif. Gambar ornamen ini dapat diolah menggunakan GeoGebra untuk menampilkan secara visual konsep geometri yang terkandung, seperti koordinat titik sudut, panjang sisi, besar sudut, dan sumbu simetri. Ornamen ini juga dapat menginspirasi pengembangan konten digital seperti video animasi yang memperlihatkan proses terbentuknya pola Gigi Balang melalui operasi geometri, kuis interaktif tentang jenis segitiga berbasis konteks Betawi, hingga aplikasi augmented reality yang memungkinkan peserta didik mengamati ornamen secara virtual. Azizah dkk. (2024) menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis TIK yang dikembangkan dari konteks budaya lokal sangat efektif meningkatkan minat dan hasil belajar matematika. Selain itu, pemanfaatan ornamen Gigi Balang sebagai media digital interaktif dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep geometri dengan pengalaman budaya sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Dengan demikian, kearifan lokal dalam ornamen Gigi Balang tidak hanya tersimpan sebagai warisan budaya, tetapi juga berkembang sebagai bagian dari proses pendidikan matematika yang modern dan bermakna.

PENUTUP

Berdasarkan eksplorasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ornamen Gigi Balang pada arsitektur rumah tradisional Betawi mengandung berbagai konsep geometri segitiga, meliputi jenis segitiga sama kaki, segitiga terbalik, konsep simetris, jenis-jenis sudut, serta pola translasi dan refleksi dalam transformasi geometri. Temuan ini diidentifikasi melalui analisis visual dan anotasi pada dokumentasi gambar ornamen asli.

Secara nilai matematis, ornamen Gigi Balang juga memiliki makna filosofis yang dalam, mencerminkan nilai-nilai kejujuran, ketekunan, keberanian, serta keseimbangan hubungan manusia dengan sesama, alam, dan Sang Pencipta. Penelitian ini berhasil mengisi kekosongan riset mengenai ornamen Gigi Balang dari perspektif etnomatematika geometri segitiga.

Ornamen Gigi Balang berpotensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika yang kontekstual, baik dalam pembelajaran konvensional maupun berbasis TIK,

terutama pada materi geometri di jenjang sekolah dasar dan menengah. Integrasi kearifan lokal ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang bermakna dan berbasis budaya.

Rekomendasi yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah: (1) para guru matematika, terutama di DKI Jakarta dan daerah dengan komunitas Betawi, disarankan memanfaatkan ornamen Gigi Balang sebagai media ajar geometri dengan menggunakan anotasi visual; (2) pengembang media pembelajaran berbasis TIK perlu mempertimbangkan integrasi konten etnomatematika Betawi dalam produk yang dikembangkan; (3) penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk menguji efektivitas pemanfaatan Gigi Balang sebagai media ajar di kelas secara langsung, baik dari segi pemahaman konsep maupun peningkatan minat belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan, Jakarta Selatan atas akses dan informasi yang diberikan selama proses penelitian ini berlangsung. Terima kasih pula kepada dosen pengampu mata kuliah Media Pembelajaran Berbasis TIK atas bimbingan dan arahnya dalam penyelesaian artikel ini.

REFERENSI

- Abdullah, A., & Rahmawati, A. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Batik Kayu Krebet Bantul. *UNION: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.30738/union.v9i2.9531>
- Afifah, D. S. N, Putri, I. M., & Listiawan, T. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Batik Gajah Mada Motif Sekar Jagad Tulungagung. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss1pp101-112>
- Anggraini, T., Rusmana, I. M., & Retariandalas. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Jajanan Tradisional Khas Betawi. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5966/1554>
- Azizah, N., Suratno, S., & Irawati, H. (2024). Peran media pembelajaran berbasis TIK dalam meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah menengah atas. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 2(7), 55–62. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/7195>
- Carawita, D. A., Dwiyantri, E., & Mardiyanti, S. (2023). Eksplorasi etnomatematika pada jajanan tradisional khas Betawi. *Prosiding Seminar Nasional Education Professional (EDUPRO)*, 58, 9–16. <https://edupro.uniba-bpn.ac.id/index.php/edupro/article/view/51>
- D'Ambriso, U. (1985) *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48. <https://www.jstor.org/stable/40247876>
- Deda, Y. N., Disnawati, H., Tamur, M., & Rosa, M. (2024). *Global trend of ethnomathematics studies*. *Infinity Journal*, 13(1), 233–250 <https://e-journal.stkipisiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/3871>
- Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep Geometri pada Kerajinan Tradisional Sasak dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4690>
- Hartono, Y., Putri, R. I. I., & Somakim. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada budaya dan tradisi lokal sebagai sumber belajar matematika kontekstual. *Jurnal Pendidikan*

- Matematika, 16(2), 115–130.
<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/16-2>
- Hasibuan, H. A., & Hasanah, R. U. (2022). Etnomatematika: Eksplorasi transformasi geometri ornamen interior Balairung Istana Maimun sebagai sumber belajar matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1614–1622.
<https://www.j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1371>
- Hendriyanto, A., Priatna, N., Juandi, D., Dahlan, J. A., Hidayat, R., Sahara, S., & Muhaimin, L. H. (2023). *Learning mathematics using an ethnomathematics approach: A systematic literature review. Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(7), 59–74.
<https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i7.6012>
- Heriyati, & Handayani, S. (2021). Ketupat Makanan Tradisional Betawi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Etnomatika. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*.
<https://doi.org/10.37150/jp.v5i2.1415>
- Kyeremeh, P. (2023). *Integration of ethnomathematics in teaching geometry: A systematic literature review and bibliometric analysis. Journal of Urban Mathematics Education*.
<https://doi.org/10.21423/jume-v16i2a519>
- 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. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian dan Angkasa*, 2(5), 228–235.
<https://journal.arimsi.or.id/index.php/Algoritma/article/view/242>
- Mailani, E., dkk. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Geometri Bangun Datar Segitiga pada Pakaian Tradisional Sortopi Khas Suku Batak Toba. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika*. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v2i5.257>
- Mardiyati, A. P., Al Hasyir, M. I. A. H., & Mulyatna, F. (2024). *Ethnomathematics: Exploring mathematical concepts in the art of Lenggang Nyai dance. MathSciEdu: Journal of Mathematics and Science Education*, 1(1), 53–62.
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/26033>
- Mariamah. (2021). *Geometry from Lambitu tribe ethnomathematics. Journal of Physics: Conference Series*, 1778(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1778/1/012015>
- Mulyatna, F., Karim, A., & Wiratomo, Y. (2022). Eksplorasi kembali etnomatematika pada jajanan pasar di daerah Cileungsi. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 76–84. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v1i2.2477>
- Nirawati, R. (2022). *Ethnomathematical exploration in the design and construction of Sambas Malay traditional House. AIP Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1063/5.0102647>
- Nisa, K., Rusmana, I. M., & Ahmad, D. N. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Kebaya Betawi. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5943>
- Oktavianti, D., Hakim, A. R., Hamid, A., Nurhayati, & Mulyatna, F. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Batik Jakarta dan Kaitannya dengan Pembelajaran Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(1), 29–44.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v8i1.14921>
- Putri, L. I., et al. (2024). *Evaluating the impact of ethnomathematics on mathematics learning. GERR Journal*. <https://doi.org/10.71380/GERR-10-2024-12>
- Qurani, A. A., Hakim, A. R., Napis, N., Apriyanto, M. T., & Farhan, M. (2024). Eksplorasi etnomatematika pada batik Betawi di Cilandak Jakarta Selatan. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 9(2), 277–290.
<https://jurnal.unigal.ac.id/teorema/article/view/15971>

- Rosa, M., & Orey, D. C. (2013). *Ethnomodeling as a research theoretical framework on ethnomathematics*. *Journal of Urban Mathematics Education*, 6(2), 62–80. <https://doi.org/10.21423/jume-v6i2a195>
- Sari, D. P., & Saija, A. (2023). Eksplorasi etnomatematika pada rumah Gudang Betawi dan implikasinya dalam pembelajaran matematika. *Konstanta Widyakarya: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 1–10. <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd/article/view/121>
- Sholihah, A., Dwirahayu, G., & Atiqoh, K. S. N. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Etnomatematika Budaya Betawi sebagai Upaya Kontekstualisasi Pembelajaran. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*. <https://doi.org/10.15408/ajme.v6i1.41820>
- Syifa, M., & Maharbid, D. A. (2025). *Ethnomathematical Exploration of Geometric Concepts in Betawi Traditional Food*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.36709/jpm.v16i2.332>
- Widiyasari, R., & Wiratno, K. N. S. (2025). *Exploration of Ethnomathematics in Betawi Batik Motifs for Teaching Plane Geometry*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <http://dx.doi.org/10.36709/jpm.v16i1.243>
- Wiratomo, Y., Mulyatna, F., & Imswatama, A. (2023). Eksplorasi etnomatematika pada pembelajaran matematika SD dalam pandangan aliran filsafat pendidikan konstruktivisme. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(1), 29–44. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/26033>
- Wulandari, A. F., Hakim, A. R., & Kasyadi, S. (2024). Exploration of ethnomathematics in Banyumas traditional food in Sokaraja Area, Central Java. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 173–185. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v14i2.36947>