



EKSPLOKASI ETHNOMATEMATIKA DAN NILAI - NILAI PENDIDIKAN KARAKTER PADA ORNAMEN MASJID GEDHE KAUMAN

¹⁾Eva Khusnul Aqibah, ²⁾Nurul Arfinanti
^{1,2)}UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
21104040026@student.uin-suka.ac.id

Abstract

Received:
26/07/2024

Accepted:
20/08/2025

Published:
20/08/2025

Cultural mathematics is an approach to designing mathematics that is relevant and closely related to cultural communities. Learning that focuses on cultural aspects becomes more interesting and enjoyable due to socio-cultural constructions, where mathematics has been integrated in human history and activities. This approach to learning that combines math and culture is known as ethnomathematics. One of the cultural and historical places is the Gedhe Kauman Mosque in Yogyakarta. This research aims to explore mathematical concepts based on the ornaments in the Kauman Gedhe Mosque and the value of character education for students. This research is qualitative research using ethnographic approach. Data were collected through interviews, field notes, observations, literature review, and documentation. Based on the results of the study, it was found that the concepts of mathematics in the Gedhe Kauman Mosque building in the form of flat geometry, geometric transformation, and character education values. This can be found in the ornaments of the gate, gate, front door of the mosque, side foundation of the foyer building, foundation of the main building, fort, main pillar of the foyer building, and the main door. Then character values include selflessness, hard work, responsibility, fortitude and wisdom, leader, and confidence.

Keywords: Ethnomathematics, Geometry, Gedhe Kauman Mosque, Character Education Values

Abstrak

Matematika budaya adalah pendekatan untuk merancang matematika yang relevan dan terkait erat dengan komunitas budaya. Pembelajaran yang berfokus pada aspek budaya menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena konstruksi sosial budaya, di mana matematika telah terintegrasi dalam sejarah dan aktivitas manusia. Pendekatan pembelajaran yang menggabungkan matematika dan budaya ini dikenal sebagai etnomatematika. Salah satu tempat yang memiliki budaya dan bersejarah adalah Masjid Gedhe Kauman yang berada di D.I.Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep – konsep matematika berdasarkan ornamen – ornamen yang berada di Masjid Gedhe Kauman dan nilai – nilai pendidikan karakter bagi siswa. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan etnografi. Data dikumpulkan melalui wawancara, catatan lapangan, observasi, kajian pustaka, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukannya konsep – konsep matematika pada bangunan Masjid Gedhe Kauman berupa materi geometri bangun datar, transformasi geometri, dan nilai – nilai pendidikan karakter. Hal ini dapat di temukan pada ornamen gapura, gerbang, pintu depan masjid, pondasi samping bangunan serambi, pondasi bangunan utama, benteng, tiang utama bangunan serambi, dan pintu utama. Selanjutnya nilai – nilai karakter diantaranya tidak mementingkan diri sendiri, bekerja keras, tanggung jawab, ketabahan dan kebijaksanaan, leader, dan percaya diri.

Kata Kunci: Ethnomatematika, Geometri, Masjid Gedhe Kauman, Nilai Pendidikan Karakter

1. Pendahuluan

Indonesia adalah bangsa yang memiliki berbagai budaya daerah dengan memperlihatkan betapa kaya negara ini akan nilai-nilai warisan budaya dari para leluhurnya (Azizah, 2020). Budaya terbentuk melalui hasil karya, kreativitas, dan emosi manusia, menunjukkan bahwa manusia mampu menggunakan pikirannya dan akal sehat untuk melangsungkan hidupnya (Yuningsih et al., 2021). Pada bidang pendidikan saat ini konteks budaya sangat penting diterapkan untuk menjaga dan melestarikan kebudayaan Indonesia. Konteks budaya dapat merangsang pengetahuan siswa sehingga dapat diingat dan dikaitkan dengan kehidupan (Tresnawati et al., 2017). Ini sejalan dengan temuan Kunang et al. (2022) bahwa berbagai kelompok masyarakat di Indonesia telah menerapkan konsep, metode, dan teknik matematika untuk mengatasi berbagai masalah, menunjukkan bahwa matematika telah menjadi bagian hidup dan terkait erat dengan budaya. Selain memberi manfaat kepada masyarakat, kekayaan budaya di Indonesia juga dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika.

Matematika memegang peranan krusial dalam sistem pendidikan dan diajarkan di setiap tingkatan akademik. Berdasarkan Purnamasari & Setiawan (2019), Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa di sekolah dan memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir manusia, terutama dalam kehidupan sehari-hari. Dalam dunia pendidikan, matematika digunakan sebagai indikator untuk mengukur prestasi akademik, khususnya di lingkungan sekolah (Sipayung et al., 2023). Secara tidak sadar kita berada di dalam siklus hidup dimana segala sesuatu di sekitar kita memiliki nilai matematis. Kemudian pembelajaran yang berkaitan dengan matematika dan budaya dikenal sebagai etnomatematika (Safitri et al., 2021).

Etnomatematika adalah studi dalam pembelajaran matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal (Laila, 2024). Pendekatan etnomatematika sebagai bidang studi budaya merupakan langkah awal dalam mengembangkan pemahaman terhadap matematika (Herawaty et al., 2018). Melalui pendekatan etnomatematika, siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika dengan melihat bagaimana konsep-konsep tersebut relevan dalam konteks budaya di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika yang berkaitan dengan budaya dan etnomatematika salah satunya adalah geometri. Geometri merupakan cabang matematika yang cenderung bersifat abstrak. Pembelajaran geometri memerlukan banyak contoh yang relevan untuk mempermudah pemahaman (Faturrahman et al., 2021).

Misalnya, konsep-konsep matematika dapat diilustrasikan melalui gambar visual, sketsa, atau bentuk-bentuk bangunan yang dapat dilihat secara konkret dalam kehidupan sehari-hari (Yulianti, 2016). Salah satu contoh penerapan etnomatematika dalam pelajaran geometri dapat dilihat pada arsitektur masjid.

Tiap daerah memiliki kebudayaan serta terdapat peninggalan sejarah yang terkait dengan kebudayaan, yaitu warisan peninggalan sejarah berupa masjid (Ledi et al., 2020). Masjid sebagai tempat untuk ibadah dan kegiatan keagamaan bagi umat Islam, sering kali memiliki ornamen yang khas dan berbeda dari bangunan lainnya. Struktur dari bangunan masjid dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika. Salah satu peninggalan masjid yang masih dijaga kebudayaan dan digunakan sebagai tempat beribadah umat muslim sampai saat ini adalah Masjid Gedhe Kauman di D.I.Yogyakarta. Masjid Gedhe menandakan Yogyakarta sebagai kerajaan Islam. Masjid ini terletak di sisi barat Alun-Alun Utara dan barat daya Pasar Beringharjo, dekat dengan keraton.

Sementara itu, etnomatematika juga dapat dikaitkan dengan nilai pendidikan karakter siswa. Ketika budaya diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran, hal ini berkontribusi pada upaya untuk menanamkan dan memperkuat nilai-nilai karakter kepada siswa. (Richardo, 2020). Melalui pendidikan diharapkan terjadi perubahan yang dapat memajukan karakter positif, serta mengubah perilaku yang kurang baik menjadi lebih baik (Kanji et al., 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penting untuk menerapkan pembelajaran berbasis budaya terhadap penguatan pendidikan karakter siswa. Oleh karena itu, penelitian berjudul Eksplorasi Ethnomatematika dan Nilai – Nilai Pendidikan Karakter Pada Masjid Gedhe Kauman.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang tidak mengandalkan penghitungan data dan bertujuan untuk menggambarkan fenomena holistik-kontekstual dengan menggunakan peneliti sebagai instrumen utama. Etnografi digunakan untuk memahami pola perilaku, kepercayaan, dan bahasa dari kelompok budaya yang diteliti melalui observasi langsung. Data dikumpulkan melalui wawancara, catatan lapangan, observasi, kajian pustaka, dan dokumentasi. Selanjutnya, data tersebut akan diuraikan secara deskriptif dan dianalisis dalam konteks penelitian lapangan untuk mempelajari warisan kebudayaan. Sehingga dapat mengidentifikasi elemen-elemen arsitektur Masjid Gedhe

Kauman yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memahami konsep-konsep matematika.

3. Hasil dan Pembahasan

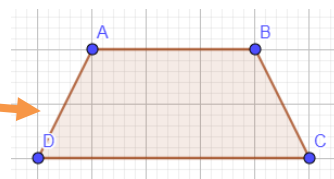
Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta memiliki daya tarik unik berupa nilai sejarah dan arsitektur bangunannya. Keunikan Masjid Kauman Yogyakarta terletak pada gapura depan berbentuk semar tinandu dan dua bangunan pagongan di halaman depan yang digunakan untuk menyimpan gamelan sekaten (Miarsih, 2018). Seluruh area Masjid Kauman dikelilingi oleh benteng atau pagar tembok tinggi, dengan pintu utama di sisi timur yang juga berbentuk semar tinandu. Di ruang utama sisi barat, terdapat mimbar kayu bertingkat tiga, mihrab sebagai tempat imam, dan sebuah bangunan yang mirip sangkar yang disebut maksura. Selain digunakan untuk sholat berjamaah, Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta juga menjadi tempat berbagai kegiatan seperti pemberdayaan zakat, shodaqoh, infaq, pengajian rutin, TPA, serta tabliq akbar, dan kegiatan belajar masyarakat. Masjid ini menyediakan fasilitas yang memadai, termasuk perpustakaan, area parkir, kamar mandi, kantor sekretariat, tempat penitipan sepatu dan sandal, sarung, dan mukena.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh pada saat penelitian, diperoleh konsep matematika yang terdapat pada Masjid Gedhe Kauman, sebagai berikut:

1. Konsep Bangun Datar
 - a. Gapura Masjid Gedhe Kauman



Gambar 1: Gapura



Gambar 2: Trapesium

Gapura utama dari Masjid Gede Yogyakarta memiliki arsitektur yang menggambarkan Semar Tinandu, yaitu Semar yang sedang ditandu (Endang, 2016). Hasil dari pengamatan, pada atap gapura Masjid Gedhe Kauman (Gambar 1) terdapat unsur geometri berupa bangun datar yaitu trapesium (Gambar 2). Oleh karena itu, untuk menentukan rumus luas dan keliling trapesium :

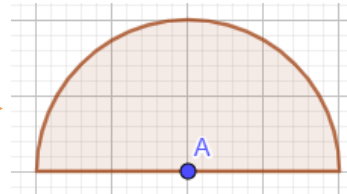
$$\text{Luas Trapesium} = \frac{1}{2} (a + b) \times t$$

$$\text{Keliling Trapesium} = a + b + c + d$$

b. Gerbang atau Pintu Kedua



Gambar 3: Gerbang



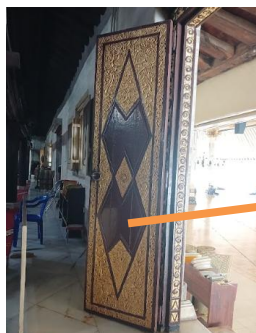
Gambar 4: Setengan Lingkaran

Pada Gambar 3 terlihat Masjid Gede Yogyakarta, terdapat pintu kedua yang disebut gerbang. Gerbang ini merupakan pintu masuk utama ke dalam ruangan masjid dan terhubung dengan benteng atau pagar sekitarnya. Arsitektur dari gerbang ini cukup khas dengan atap berbentuk setengah lingkaran seperti pada Gambar 4 yang dihiasi dengan berbagai ornamen seperti sayap, mahkota, bunga, daun, bulan, dan bintang. Oleh karena itu, untuk menentukan rumus luas dan keliling setengah lingkaran :

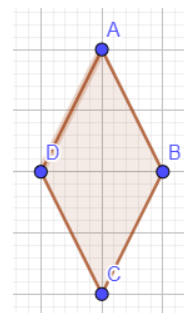
$$\text{Luas} = \pi \times r \times r$$

$$\text{Keliling} = 2\pi r$$

c. Pintu Depan Masjid



Gambar 5: Pintu Depan Masjid



Gambar 6: Belah Ketupat

Pintu Masjid Gedhe Kauman (Gambar 5) merupakan model pintu yang saling berhadap-hadapan dan dikenal dengan istilah kupu tarung. Menurut Dewi yang dikutip dalam Febriyanto (2015), pandangan orang Jawa tentang model kupu tarung ini menyatakan bahwa itu melambangkan kesatuan jiwa dan raga untuk

mencapai kebahagiaan. Pintu ini memiliki bagian yang berbentuk belah ketupat (Gambar 6). Oleh karena itu, luas dan keliling belah ketupat sebagai berikut:

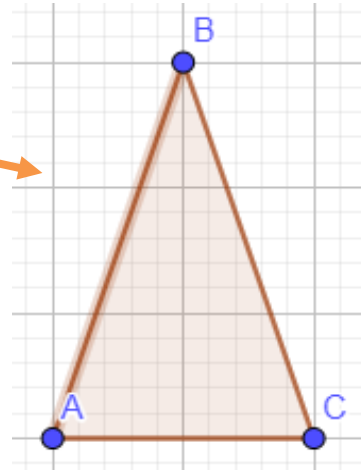
$$\text{Luas} : \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$\text{Keliling} : 4 \times s$$

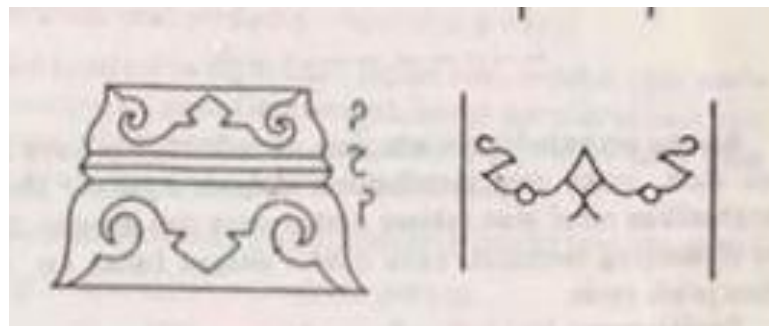
d. Tiang atau Pondasi Samping Bangunan Serambi



Gambar 7: Pondasi Samping Serambi



Gambar 8: Segitiga



Gambar 9: Motif hiasan umpak “Muhammad”

Pondasi samping bangunan serambi Masjid Gedhe Kauman yang terlihat pada Gambar 7 disebut dengan pondasi umpak. Pada Gambar 9 yaitu pondasi terdapat tulisan kaligrafi Muhammad. Kemudian tiang yang dicat menggunakan warna emas dan terdapat ukiran bunga serta daun. Jika dilihat dari betuk, ornamen pada tiang memiliki unsur matematika berupa bangun datar yaitu segitiga sama kaki terlihat seperti pada Gambar 8. Oleh karena itu, luas dan keliling segitiga sebagai berikut:

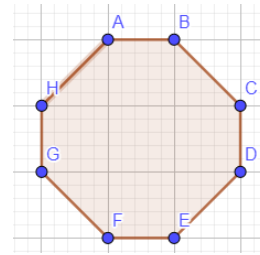
$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$\text{Keliling} = a + b + c$$

e. Pondasi bangunan utama masjid



Gambar 10: Pondasi utama masjid



Gambar 11: Segi delapan

Kolom bangunan utama berperan sebagai inti bangunan yang menopang semua beban bangunan dan mengarahkannya ke pondasi atau tanah. Kolom ini tidak dihiasi dengan ornamen, memiliki bentuk polos, sebagai manifestasi dari prinsip ibadah dalam agama Islam yang menekankan eksklusivitas dan niat suci dalam beribadah hanya kepada Allah semata (Setyawati, 2016). Jika dilihat dari bentuk pada Gambar 10, pondasi memiliki unsur matematika berupa bangun datar yaitu segi delapan (Gambar 11). Oleh karena itu, luas dan keliling segi delapan sebagai berikut:

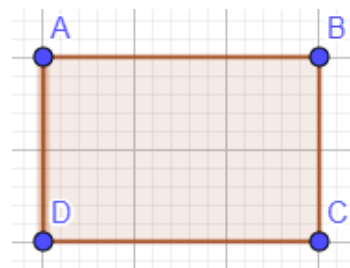
$$\text{Luas} = 2 \times r^2 \times \sqrt{2}$$

$$\text{Keliling} = 8 \times \text{sisi}$$

f. Benteng



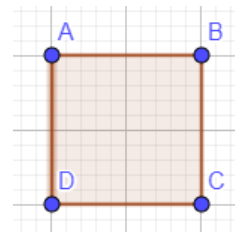
Gambar 12: Benteng



Gambar 13: Persegi panjang



Gambar 14: Benteng



Gambar 15: Persegi

Benteng adalah struktur terluar dari masjid, terlihat pada Gambar 12 dan gambar 14 berupa tembok yang mengelilingi Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta. Bagian depan benteng lebih pendek daripada bagian sampingnya (Rahmadillah et al., 2023). Di setiap gerbang masuk masjid, terdapat ornamen berbentuk buah waluh di bagian kanan dan kiri. Jika dilihat dari betuk, benteng memiliki unsur matematika berupa bangun datar yaitu persegi (Gambar 15) dan persegi panjang (Gambar 13). Oleh karena itu, luas dan kelilingnya sebagai berikut:

$$\text{Luas persegi} = s \times s$$

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

$$\text{Keliling persegi} = 4 \times \text{sisi}$$

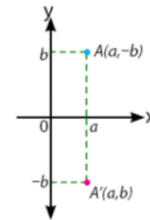
$$\text{Keliling persegi panjang} = 2(p + l)$$

2. Konsep Transformasi Geometri

a. Tiang Utama Bangunan Serambi



Gambar 16: Pondasi utama masjid



Gambar 17: Refleksi sumbu x

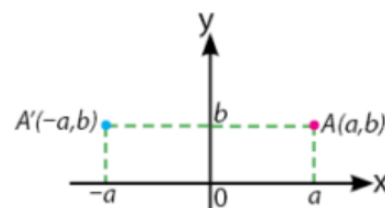
Tiang utama serambi sebenarnya sama dengan yang di samping, pembeda antara keduanya yaitu ornamen yang terdapat pada kedua tiang Pondasi untuk kolom utama bangunan serambi disebut soko guru, sementara untuk bangunan serambi sendiri menggunakan pondasi berbentuk umpak. Pondasi ini juga dihiasi dengan kaligrafi sebagai ornamen tambahan. Selanjutnya ornamen pada pondasi memiliki potensi matematis berupa transformasi geometri yaitu refleksi terhadap sumbu y .

Refleksi terhadap sumbu $-y$: (x, y) maka $(-x, y)$

b. Pintu Utama



Gambar 18: Pondasi utama masjid



Gambar 19: Refleksi sumbu y

Jika dilihat dari ornamen, pintu Masjid Gedhe kauman memiliki potensi matematis berupa transformasi geometri yaitu refleksi. Unsur refleksi yang terdapat di pintu yaitu refleksi terhadap sumbu x atau secara horisontal.

Refleksi terhadap sumbu $-x$: (x, y) maka $(x, -y)$

3. Nilai Pendidikan Karakter

Pada pembelajaran matematika, nilai pendidikan karakter dapat diambil dari unsur atau filosofi kebudayaan lokal. Secara tidak langsung etnomatematika dapat menanamkan nilai – nilai karakter bagi siswa ketika pembelajaran. Berikut merupakan nilai – nilai pendidikan karakter dari filosofi bangunan Masjid Gedhe Kauman:

a. Gapura

Gapura Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta memiliki bentuk yang menggambarkan Semar Tinandu. Semar, sebagai karakter dalam kesenian wayang, mengajarkan nilai-nilai dan kepercayaan yang terkait dengan etika Jawa, seperti prinsip *sepi ing pamrih* dan *rame ing gawe* (Setyawati, 2016).

1) Tidak Mementingkan Diri Sendiri (*Sepi Ing Pamrih*)

Mengajarkan siswa untuk tidak mementingkan kepentingan pribadi dan lebih mengutamakan kepentingan bersama. Ini mengembangkan karakter seperti keikhlasan dan kebersamaan.

2) Bekerja Keras dan Tanggung Jawab (*Rame Ing Gawe*)

Mengajarkan siswa untuk bekerja keras, bertanggung jawab, dan menjalankan tugas-tugas mereka dengan baik.

b. Gerbang atau pintu kedua

Bagian atap berbentuk setengah lingkaran, dihiasi dengan berbagai ornamen seperti sayap, mahkota, bunga, daun, bulan, dan bintang. Menurut Hartono yang dikutip dari Rahmadillah (2023), ornamen sayap melambangkan pemeliharaan dan keharmonisan alam. Ornamen mahkota menggambarkan sosok seorang pemimpin yang sesuai dengan konsep *asta brata*. Ornamen bulan melambangkan kewajiban pemimpin untuk memberikan arahan kepada masyarakat. Ornamen bintang menggambarkan pentingnya karakter percaya diri bagi seorang pemimpin. Hal ini dapat mengajarkan siswa mengenai:

a. Ketabahan dan kebijaksanaan (ornamen sayap)

Mengajarkan siswa untuk tabah dalam menghadapi tantangan dan bijaksana dalam bertindak. Ini mencakup nilai-nilai seperti kesabaran, kebijaksanaan, dan ketahanan.

b. Kepemimpinan yang adil dan bijaksana (ornamen mahkota)

Mengajarkan siswa tentang prinsip-prinsip kepemimpinan yang adil dan bijaksana. Ini mencakup nilai-nilai seperti keadilan, tanggung jawab, dan kebijaksanaan dalam memimpin.

c. Leader (ornamen bulan)

Mengajarkan siswa bahwa seorang pemimpin harus mampu memberikan arahan dan bimbingan kepada orang lain. Ini mencakup nilai-nilai seperti inspirasi, tanggung jawab sosial, dan kepemimpinan yang baik.

d. Percaya diri (ornamen bintang)

Mengajarkan siswa untuk memiliki rasa percaya diri dalam setiap tindakan mereka. Ini mencakup nilai-nilai seperti kepercayaan diri, keberanian, dan ketegasan.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan studi konsep matematika, dapat ditunjukkan bahwa Masjid Gedhe Kauman merupakan bangunan yang memiliki aspek – aspek ethnomatematika. Dimana ornamen - ornamen pada masjid dapat dikaitkan dengan materi geometri dan pendidikan karakter bagi siswa. Pada materi geometri ini mencakup bangun datar dan transformasi. Pertama, bangun datar seperti trapesium sama kaki, lingkaran, belah ketupat, segitiga, segi delapan, persegi panjang, dan persegi. Materi ini dapat ditemui pada aspek gapura, gerbang, pintu depan, tiang atau pondasi samping bangunan serambi, pondasi bangunan utama masjid, dan benteng. Kedua, transformasi geometri ditemukan konsep refleksi terhadap sumbu x dan refleksi terhadap sumbu y. Materi ini dapat ditemui pada ornamen tiang utama bangunan serambi dan pintu utama. Terakhir yaitu penanaman nilai – nilai pendidikan karakter dari filosofi di setiap bangunan Masjid Gedhe Kauman. Hal ini dapat ditemukan pada ornamen gapura yaitu tidak mementingkan diri sendiri, bekerja keras, dan tanggung jawab. Selanjutnya pada ornamen gerbang berupa ketabahan dan kebijaksanaan dalam bertindak, kepemimpinan yang adil dan bijaksana, seorang pemimpin harus memberikan arahan, dan mengajarkan siswa untuk memiliki rasa percaya diri.

Pustaka

- Azizah, N. H. (2020). Keterkaitan Matematika dan Budaya Jawa dalam Bingkai Etnomatematika. *Prosiding Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2721), 1–6.
- Faturrahman, M., & Soro, S. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Masjid Al-Alam Marunda Ditinjau dari Segi Geometri. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1955-1964. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.734>
- Febrianto, E., & Wulandari, L. D. (2015). Makna Lokalitas Wajah Bangunan Kolonial di Pusat Kota Krian-Sidoarjo. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 2(1), 29-41.
- Herawaty, D., Widada, W., Novita, T., Waroka, L., & Lubis, A. N. M. T. (2018). Students' metacognition on mathematical problem solving through ethnomathematics in Rejang Lebong, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012089>
- Kanji, H., Nursalam, N., Nawir, M., & Suardi, S. (2019). Evaluasi Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *JED (Jurnal Etika Demokrasi)*, 4(2).
- Kunang, I., Bito, G. S., & Wali, M. (2022). Konten Matematika Sekolah Dasar Pada Alat Dan Proses Pembuatan Kain Tenun Masyarakat Kedang Di Pulau Lembata. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 224–231. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i2.1539>
- Laila, N. (2024). Geometri Sakral terhadap Masjid Menara Kudus: Analisis Matematis atas Simbol-Simbol Kosmologis. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 3(2), 75-94.
- Ledi, F., Kusmanto, B., & Agustito, D. (2020). Identifikasi Etnomatematika pada Motif Kain Tenun Sumba Barat. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 87–95. <https://doi.org/10.30738/union.v8i1.5338>
- Miarsih, G. S., & Wani, A. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Berkunjung Wisatawan Ke Obyek Wisata Religi Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta. *Journal of Tourism and Economic*, 1(2).
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2). <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Rahmadillah, I., & Laksono, A. T. (2023). Semiotika Pada Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta Dalam Sejarah Seni Rupa Islam. *Journal of Contemporary Indonesian Art*, 9(1).
- Richardo, R. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Konteks Islam Nusantara: Sebuah Kajian Etnomatematika di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 73-82.

- Safitri, A. H. I., Novaldin, I. D., & Supiarmo, M. G. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Tradisional Uma Lengge. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3311–3321. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.851>
- Setyawati, E. (2016). Keragaman Struktur Bangunan Masjid Islam Jawa (Studi kasus: Bangunan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta).
- Sipayung, T. N., Simanjuntak, S. D., Wijaya, A., & Sugiman, S. (2023). The Effect of Comic-Based Realistic Mathematics Approach on Improving Skill of Students' Concept Understanding. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 6(1), 82–89. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v6i1.185>
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Sma. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2, 116–122. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.616>
- Yuningsih, N., Nursuprianah, I., & Manfaat, B. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Rancang Bangun Rumah Adat Lengkong. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i1.19517>
- Yulianti, M. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan Saintifik untuk Pembelajaran Matematika pada Materi Geometri SMK Bidang Teknologi. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1, 10.