STUDI ETNOMATEMATIKA MASJID AGUNG SYAHRUN NUR DI TAPANULI SELATAN UNTUK PEMBELAJARAN BANGUN DATAR DAN RUANG

Rosmita Sari Siregar¹, Antonius KAP Simbolon²

Universitas Prima Indonesia ^{1,2}

Email: rosmitasarisiregar@unprimdn.ac.id¹, antoniussimbolon@unprimdn.ac.id²

Coessponding Author: Rosmita Sari Siregar email: rosmitasarisiregar@unprimdn.ac.id

Abstrak. Studi ini mengkaji eksplorasi etnomatematika dalam arsitektur Masjid Agung Sayhrun Nur sebagai cara untuk siswa MTs. Tapanuli Selatan belajar geometri. Elemen arsitektural masjid ini mencerminkan berbagai konsep matematika, seperti bangun datar (persegi panjang, belah ketupat, lingkaran) dan bangun ruang (setengah bola, tabung, balok), dan transformasi geometri (rotasi, refleksi). Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan eksplorasi etnomatematika. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan pengukuran geometris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen geometris masjid dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometri secara kontekstual dan aplikatif. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik, tetapi juga melestarikan nilai budaya lokal. Dalam pendidikan berbasis budaya, menggunakan etnomatematika dapat memperkuat identitas siswa dalam pendidikan Islam dan menanamkan apresiasi terhadap warisan budaya dan dapat meningkatkan pemahaman mengenai pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Etnomatematika, Bangun Datar, Geometri, Mesjid

Abstract. This study examines the exploration of ethnomathematics in the architecture of the Grand Mosque of Sayhrun Nur as a way for students of MTs. South Tapanuli to learn geometry. The architectural elements of this mosque reflect various mathematical concepts, such as flat shapes (rectangle, rhombus, circle) and solid shapes (half sphere, cylinder, cuboid), and geometric transformations (rotation, reflection). This study uses a qualitative descriptive approach with ethnomathematics exploration. Data were collected through observation, interviews, documentation, and geometric measurements. The results of the study indicate that the geometric elements of the mosque can be integrated into mathematics learning to improve students' understanding of geometric concepts contextually and applicatively. This approach not only makes learning more relevant and interesting, but also preserves local cultural values. In culture-based education, using ethnomathematics can strengthen students' identity in Islamic education and instill an appreciation for cultural heritage and can improve understanding of mathematics learning.

Keywords: Ethnomathematics, Plane Shapes, Geometry, Mosque

A. Pendahuluan

Etnomatematika merupakan bidang kajian yang mengaitkan matematika dengan budaya dan tradisi lokal. Di Indonesia, yang kaya akan keragaman budaya, etnomatematika memiliki peran penting dalam pendidikan matematika. Dengan memahami konsep matematika melalui konteks budaya, siswa dapat lebih mudah mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, Masjid Agung Syahrin Nur di Tapanuli Selatan menawarkan peluang unik untuk mengeksplorasi aplikasi etnomatematika, khususnya dalam pembelajaran bangun datar dan ruang.

Etnomatematika merupakan studi matematika yang di dalamnya mempelajari mengenai hubungan antara budaya dan penerapan matematika di dalamnya (Supriadi, 2017): Ubiratan D'Ambrosio (dalam Rudhito, 2019) Etnomatematika sebagai ilmu matematika yang dipraktikkan oleh kelompok-kelompok budaya yang berbeda yang diidentifikasi sebagai

masyarakat pribumi, kelompok pekerja, kelas-kelas profesional, dan kelompok anak-anak dari kelompok usia tertentu. Memperkenalkan dan mengajari siswa berbagai masalah kontekstual, seperti budaya, dapat meningkatkan pembelajaran matematika (Vrasetya & Nasution, 2024). Hal ini perlu dilakukan agar siswa memahami bahwa matematika dan budaya saling berkaitan. Selain itu, metode ini memberi siswa kesempatan untuk mengaitkan konsep matematika dengan warisan budaya, yang membuat proses pembelajaran lebih relevan dan bermakna. Etnomatematika adalah cara untuk mengintegrasikan pelajaran matematika dengan budaya local (Sintiya dkk, 2021; Septia, Handayani, & Ramadhan, 2024).

Etnomatematika memainkan peran penting dalam pendidikan dengan mengintegrasikan konteks budaya ke dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa (Warli & Musa, 2022; Pramasdyasari, Aini, & Setyawati, 2024). Salah satu pendekatan baru dalam pendidikan adalah etnomatematika, yang memungkinkan siswa mengintegrasikan matematika dengan budaya selama proses pembelajaran (Ratriana dkk, 2021; Hartono Putra, 2022). Etnomatematika dapat diintegrasikan dengan pembelajaran modern, seperti model kelas terbalik, mempromosikan fleksibilitas dan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga dapat mengatasi beragam kebutuhan siswa (Ramadhani dkk, 2023). Dari penelitian terdahulu dijelaskan bahwa, masjid tidak hanya sebagai tempat ibadah, namun juga berfungsi sebagai instrumen pendidikan yang menghubungkan warisan budaya dengan pendidikan matematika (Nata, 2021; Faiziyah, Hanan, & Azizah, 2022). Salah satu masjid yang memiliki nilai budaya yakni Masjid Agung Syahrur Nur di Kota Sipirok Tapanuli Selatan.

Masjid Agung Syahrur Nur, sebagai salah satu ikon arsitektur di Tapanuli Selatan, memiliki desain yang kaya akan simbol dan nilai-nilai budaya. Struktur bangunan masjid ini mencerminkan kekayaan seni dan geometris yang dapat dijadikan sumber belajar bagi siswa. Elemen arsitektur seperti kubah, menara, dan pola hiasan dapat dihubungkan dengan konsep matematika, seperti ukuran, simetri, dan bentuk. Melalui kajian etnomatematika, siswa dapat memahami bagaimana masyarakat lokal menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam praktik kehidupan mereka.

Bangun datar dan ruang adalah bagian penting dari kurikulum matematika yang diajarkan di sekolah. Dengan menggunakan Masjid Agung Syahrur Nur sebagai objek studi, siswa dapat belajar mengenai berbagai bangun datar (segi empat, lingkaran, segitiga) dan bangun ruang (kubus, balok, tabung) secara kontekstual. Misalnya, analisis bentuk kubah masjid dapat membantu siswa memahami konsep volume dan luas permukaan. Selain itu, siswa juga dapat diajarkan untuk mengidentifikasi pola dan simetri dalam desain masjid, yang merupakan aplikasi langsung dari teori matematika dalam kehidupan nyata.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana etnomatematika dapat diintegrasikan dalam pembelajaran bangun datar dan ruang dengan menggunakan Masjid Agung Syahrur Nur sebagai studi kasus. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep matematika secara teoritis, tetapi juga dapat melihat relevansi dan penerapannya dalam konteks budaya mereka. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa terhadap matematika dengan cara yang lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan menggabungkan etnomatematika dan pembelajaran matematika, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pengajaran yang lebih relevan dan kontekstual. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam merancang kurikulum yang lebih integratif dan melibatkan aspek budaya, sehingga meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian budaya lokal melalui pendidikan. Mengintegrasikan etnomatematika dalam pembelajaran bangun datar dan ruang dengan studi kasus Masjid Agung Syahrur Nur di Tapanuli Selatan adalah langkah yang strategis untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika.

Dengan memanfaatkan kekayaan budaya dan arsitektur lokal, diharapkan siswa dapat belajar secara lebih efektif dan bermakna, serta membangun rasa cinta terhadap matematika sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif etnografi. Penelitian ini mengintegrasikan konteks budaya dengan konsep matematika dengan menerapkan teknik etnografi untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Metode ini bertujuan untuk menggali dan mendeskripsikan konsep matematika yang terdapat dalam elemen arsitektur Masjid Agung Syahrudin Nur di Tapanuli Selatan seperti bangun datar, bangun ruang, sudut, dan transformasi geometri, serta mengaitkannya dengan pembelajaran matematika di MTs. Penelitian dilaksanakan di Masjid Nurul Anwar, dengan subjek dan objek penelitian meliputi elemen arsitektur masjid, guru matematika, dan siswa kelas VIII Mts. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni tinjauan literatur, pengamatan, wawancara, dan dokumentasi untuk mengeksplorasi elemen matematika dalam artefak budaya, seperti yang ditunjukkan dalam studi masjid dan makam (Fisabilillah dkk, 2024; Tuhfatul Janan, 2024; Hafis dkk, 2024).

Observasi dilakukan dengan melihat secara langsung elemen arsitektur masjid seperti bentuk pintu, jendela, kubah, tiang, dan elemen dekoratif lainnya. Untuk memudahkan analisis lebih lanjut, hasilnya didokumentasikan dalam bentuk foto dan sketsa. Dilakukan wawancara dengan pengelola masjid untuk mendapatkan informasi tentang sejarahnya, filosofinya, dan desain arsitekturnya. Wawancara dengan guru matematika juga bertujuan untuk memahami proses pembelajaran matematika di sekolah dan potensi penggabungan ide etnomatematika. Wawancara juga melibatkan siswa untuk mengetahui pengalaman dan persepsi mereka terhadap pembelajaran matematika yang berbasis budaya lokal.

Data dilengkapi menggunakan metodologi penelitian dokumentasi dengan memasukkan literatur yang relevan, gambar arsitektur masjid, dan penelitian terdahulu tentang etnomatematika dan arsitektur masjid. Pada saat yang sama, pengukuran geometris dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti penggaris dan busur, serta perangkat lunak seperti GeoGebra dan AutoCAD untuk melihat bentuk bangun datar, bangun ruang, sudut, dan pola transformasi geometri pada struktur masjid. Proses reduksi, klasifikasi, dan interpretasi digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan. Pada tahap pertama, data direduksi dari temuan observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memfokuskan pada elemen arsitektur yang berkaitan dengan konsep matematika. Selanjutnya, data diklasifikasikan menurut jenis bangun datar, bangun ruang, sudut, dan transformasi geometri. Dalam proses interpretasi, temuan eksplorasi dihubungkan dengan pembelajaran matematika kontekstual dan aplikatif di tingkat MTs.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Sejarah Masjid Agung Syahrudin Nur Sipirok

Masjid Agung Syahrudin Nur Sipirok yang telah resmi dibuka untuk umum oleh bapak H. Syahrudin Martua Pasaribu sebagai Bupati Tapanuli Selatan secara resmi di kompleks perkantoran Bupati Tapanuli Selatan Sipirok Sumatera Utara pada Jumat, 22 Januari 2021, Masjid Agung Syahrudin Nur Sipirok sudah Menjadi Objek Wisata Favorit dikarenakan Mempunyai Arsitektur Yang Unik, didalam Mesjid Kita Tidak Akan Menemukan Tiang Tiang Besar Ditengah Masjid tersebut dan juga View Gunung2 dan Bukit Barisan yang Sangat indah terlihat Jelas dari Masjid Ini.

Masjid Agung Syahrudin Nur yang terletak di Jalan. Ri Nabolak, Desa Kilang Papan, Kecamatan Sipirok Komplek Perkantoran Pemerintahan Tapanuli Selatan Sumatera Utara. Bangunan Masjid Agung Syahrudin Nur ini didirikan dengan bergaya Arsitektur Turki dan

Timur Tengah, memadukan desainnya dengan motif ragam hias Angkola Mandailing yang begitu megah dan indah. Ide kreatif ini juga mengadopsi dari konsep desain Rumah Adat di Tapanuli Selatan yang unik, kokoh, artistik, dan bersifat Religius dan Komunal.

Dari hasil penelitian di lapangan, ditemukan bahwa Masjid Agung Syahrudin Nur berdiri megah di atas lahan seluas 5000 meter persegi dan mampu menampung sekitar 2.350 Jemaah. Dengan rincian, bagian dalam masjid bisa menampung lebih kurang 780 jemaah, bagian teras masjid 570 jemaah, sedang bagian out door diperkirakan mampu menampung seribu jemaah. Masjid megah nan menawan ini, telah menghabiskan dana sebesar 52 Miliar Rupiah, dan membutuhkan waktu selama 3 tahun untuk pembangunannya. Selain mewah, bangunan ikonik ini juga merupakan masjid terbesar di Tapanuli Selatan, Masjid ini memiliki fasilitas pendukung ruang parkir untuk kendaraan roda dua, roda empat dan bus, dengan kapasitas sekitar 222 lot. Fasilitas lain yang cukup memanjakan mata di masjid ini adalah, taman bunga yang indah dengan berbagai jenis bunga berwarna-warni. Selain melakukan ibadah sholat, Jemaah masjid juga dapat menikmati keindahan masjid. Saat senja tiba, ratusan kilauan lampu yang meneranginya, membuat penampilan masjid ini semakin syahdu mempesona. Tidak sedikit Jemaah masjid dan pengunjung yang takjub dengan keindahan masjid, dengan suasananya dan penampilannya yang “magical” tersebut.

Masjid Agung Syahrudin Nur yang menerapkan berbagai jenis motif ragam hias Angkola Mandailing pada bangunan Masjid Agung Syahrudin Nur menjadi ciri khas suatu budaya dan dalam penerapan motif ragam hias Angkola Mandailing tersebut terdapat perubahan dan penggabungan motif-motif ragam hias Angkola Mandailing tersebut. Sehingga adanya perubahan Bentuk, Makna dan Penerapan pada sisi bangunan Masjid Agung Syahrudin Nur tersebut.

Gambar 1. Masjid Agung Syahrudin Nur di Sipirok Tapanuli Selatan
(Sumber: Yusuf Efendi Lubis, 2021)

2. Etnomatematika Pada Masjid Agung Syahrudin Nur di Sipirok

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama penelitian, ditemukan konsep matematika yang ada pada Masjid Nurul Anwar Banjarejo, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Konsep Bangun Datar

No	Gambar	Bangun Datar Konsep Matematika	Penjelasan
1.	<p>Gambar 2. Gapura-gapura terusun di halaman luar masjid</p>		<p>Pada gapura masjid berbentuk sebuah persegi Panjang dengan bervariasi ukuran yang sama</p> <p>Pada bagian gaura juga berbentuk setengah lingkaran.</p>
2.	<p>Gambar 3. Gapura masjid, bagian atas pintu masuk, bagian jendela masjid</p>		<p>Pada bagian jendela kecil masjid berbentuk sebuah belah ketupat</p> <p>Gapura masjid, bagian atas pintu masuk, bagian jendela masjid dan pada bagian Menara masjid berbentuk sebuah persegi dengan bervariasi dalam ukurannya.</p>
3.	<p>Gambar 4. Atap masjid</p>		<p>Pada bagian atap atas bagian dalam masjid mempunyai 3 bentuk bangun datar yang bervariasi yaitu persegi, segituga dan lingkaran</p>

Tabel 2. Konsep Bangun Ruang

No	Gambar	Bangun Ruang Konsep Matematika	Penjelasan
1.	<p>Gambar 5. Kubah Luar Masjid</p>		Pada bagian lampu gantung masjid berbentuk bangun ruang bola
2.	<p>Gambar 6 Tiang Masjid</p>		Pada bagian tiang masjid berbentuk 2 bangun ruang yaitu tabung dan balok
3.	<p>Gambar 7 Atas tiang masjid</p>		Pada bagian atas tiang masjid berbentuk sebuah setengah lingkaran

Pembahasan

Siswa sering menganggap pembelajaran matematika di Madrasah Tsanawiyah (Mts) abstrak. Menghubungkan konsep matematika dengan benda-benda dunia nyata, seperti elemen geometris yang ada di masjid, adalah cara untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika. Masjid Syahrur Nur menjadi pusat penelitian ini sebagai representasi elemen geometris dalam pembelajaran matematika.

Banyak elemen bangun datar yang terlihat di Masjid Agung Syahrur Nur, seperti atap persegi dengan lingkaran dan motif dekorasi segitiga dan belah ketupat. Dalam pembelajaran matematika, guru dapat menggunakan komponen ini untuk menjelaskan konsep luas dan keliling. Sebagai contoh, siswa dapat diminta untuk menghitung luas lantai utama masjid atau jendela depan yang berbentuk persegi panjang. Mereka juga dapat diminta untuk menghitung keliling lengkungan pintu utama (juga dikenal sebagai gapura) masjid yang berbentuk setengah lingkaran dan luas lantai utama. Siswa dapat memahami konsep luas dan keliling

secara konkret dengan mengukur atau mengamati komponen-komponen ini. Ini membuat pembelajaran lebih menarik dan berguna.

Contoh bangun ruang seperti setengah bola, tabung, dan bola diberikan oleh elemen arsitektur masjid seperti kubah, tiang, dan lampu gantung. Dalam kelas, guru dapat mengarahkan siswa untuk menghitung volume kubah sebagai upaya mengestimasi jumlah bahan konstruksi yang diperlukan. Selain itu, luas permukaan tiang berbentuk tabung dapat dihitung untuk menentukan jumlah cat atau pelapis yang diperlukan. Siswa tidak hanya belajar tentang konsep volume dan luas permukaan melalui aktivitas ini, tetapi mereka juga belajar tentang aplikasi matematika dalam dunia nyata, terutama dalam bidang arsitektur.

Simetri, rotasi, dan refleksi adalah elemen dalam pola dekorasi Masjid Agung Syahrudin Nur. Motif geometris di dinding, ukiran di mihrab, dan ornamen kaca berwarna adalah beberapa contohnya. Untuk mengajarkan konsep rotasi dan refleksi, guru dapat memanfaatkan pola dekorasi ini. Sebagai contoh, siswa dapat diminta untuk melihat pola dekorasi pada plafon masjid yang berulang dengan rotasi tertentu atau menemukan simetri cermin pada pola dekoratif di pintu utama masjid. Siswa belajar memahami transformasi geometri dengan cara yang menarik dengan melihat keindahan pola geometris secara langsung.

Penggunaan elemen geometris Masjid Agung Syahrudin Nur sebagai alat pembelajaran memiliki banyak manfaat. Metode ini membuat materi lebih dekat dengan siswa, terutama di sekolah yang didasarkan pada nilai-nilai Islam. Selain itu, aktivitas interaktif ini memungkinkan siswa untuk mengukur, menghitung, dan mengamati secara langsung, meningkatkan partisipasi mereka. Masjid memiliki elemen geometris yang memiliki nilai seni yang dapat mendorong siswa untuk belajar matematika. Metode ini memungkinkan guru untuk membuat pembelajaran yang menarik dan bermanfaat. Siswa tidak hanya memperoleh pemahaman matematika, tetapi mereka juga belajar menghargai desain Masjid Agung Syahrudin Nur yang merupakan warisan budaya Islam yang indah.

D. Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa elemen geometris dalam arsitektur Masjid Agung Syahrudin Nur seperti bangun datar, bangun ruang, dan transformasi geometris yang terlihat dalam desain masjid, dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih praktis dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan metode ini, tidak hanya minat dan pemahaman siswa tentang matematika meningkat, tetapi juga mempertahankan nilai-nilai budaya lokal dan identitas keislaman mereka. Dengan demikian, integrasi etnomatematika ke dalam pembelajaran matematika berbasis budaya memiliki banyak manfaat sosial dan pendidikan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa guru matematika dapat menggunakan elemen geometris dalam arsitektur Masjid Agung Syahrudin Nur sebagai media pembelajaran untuk menjelaskan konsep geometri secara aplikatif dan menarik. Selain itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengembangkan modul pembelajaran etnomatematika berbasis budaya lokal lainnya yang lebih sistematis dan sesuai dengan kurikulum sekolah. Selain itu, diharapkan sekolah dapat mengintegrasikan pembelajaran berbasis budaya lokal ke dalam kurikulum mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ascher, M. (1991). *Ethnomathematics: A Multicultural View of Mathematical Ideas*.
Chapman & Hall.
- Astri Wahyuni, dkk. (2013). *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa*.
Prosiding dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA
UNY: Yogyakarta.
- D'Ambrosio, U. (1985). *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of
mathematics*. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- D'Ambrosio, U. (1999). *Literacy, Matheracy, and Technoracy: A Trivium for Today*.
Mathematical Thinking and Learning 1(2), 131-153.
- Hartono, & Putra, M. I. R. (2022). Desain LKM elektronik bermuatan etnomatematika pada
pakaian adat Dayak Iban dan bahasa Inggris. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan
Matematika*, 11(2), 293-304. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.721>
- Hayati, R., Syahputra, E., & Surya, E. (2024). Systematic Literature Review: Cultural
Integration In Learning Concepts With An Ethnomathematics Approach. *Proceedings of
International Conference on Education*, 2(1), 160–168.
<https://doi.org/10.32672/pice.v2i1.1333>
- Lubis, U. A., Rizqi, N. R., & Maharani, I. (2023). Exploration of Ethnomathematics As a
Learning Resource in Culinary Tourism Kamu Market. *Jurnal Eduscience*, 10(2), 549–
561. <https://doi.org/10.36987/jes.v10i2.4557>
- Lusiana, D., Afriani, N. H., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada
Masjid Jamik Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 164–176.
<https://www.kemdikbud.go.id>
- Masjudin, M., Suastra, I. W., Arnyana, I. B. P., & Fatwini, F. (2024). Etnomatematika:
Eksplorasi Budaya Sasak “Nyongkolan” Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Media
Pendidikan Matematika*, 12(2), 141-158.
- Nata, A. (2021). Peran dan fungsi masjid di Indonesia dalam perspektif pendidikan Islam.
Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam, 10(3), 41,
<https://doi.org/10.32832/tadibuna.v10i3.5203>
- Ramadhani, R., Syahputra, E., & Simamora, E. (2023). Ethnomathematics approach
integrated flipped classroom model: Culturally contextualized meaningful learning and
flexibility. *Jurnal Elemen*, 9(2), 371–387. <https://doi.org/10.29408/jel.v9i2.7871>
- Ratriana, D., Purwoko, R. Y., & Yuzianah, D. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis
Etnomatematika yang Mengeksplorasi Nilai dan Budaya Islam untuk Siswa SMP.
AlphaMath: Journal of Mathematics Education, 7(1), 11.
<https://doi.org/10.30595/alphamath.v7i1.8498>

- Septia, T., Handayani, U. F., & Ramadhan, M. R. (2024). Study of Javanese Cultural Weton Significance Through Falak Science: An Ethnomathematical Analysis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 17-26.
- Sintiya, M. W., Astuti, E. P., & Purwoko, R. Y. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatematika Motif Batik Adi Purwo untuk. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 06(01), 1–15. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Siregar, A. R., Fitri, A., Pakpahan, H., Siregar, E. B., Mahmud, J., Nadya, S., Matondang, N. H., Hidayah, N., Karo, B., Sonia, P., Simarmata, B., & Hasibuan, R. P. (2024). Etnomatematika Sebagai Sarana Penguatan Budaya Lokal Melalui Kurikulum Merdeka Belajar. *Prosiding MAHASENDIKA III*, 44–57.
- Susanto, Setiawan, T. B., & Daniaty, H. (2023). Ethnomathematics in the Main Building of Pendapa Sabha Swagata Blambangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(3), 493-504. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i3.822>
- Wulandari, I. G. A. P. A., Payadnya, I. P. A. A., K. R. P., & Saelee, S. (2024). The significance of ethnomathematics learning: a cross-cultural perspectives between Indonesian and Thailand educators. *Journal for Multicultural Education*. <https://doi.org/10.1108/JME-05-2024-0049>