

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PANGAN LOKAL PADA MASYARAKAT MALUKU TENGGARA SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA

Rani Minggu^{1*}, Fitriya Hayalan², Shafriaty Keba³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Banda Naira
Jalan Said Tjong Baadilla No. 01 Banda Naira

Submitted: October 07, 2024

Revised: December 04, 2024

Accepted: December 13, 2024

e-mail: ¹ minggurani6@gmail.com

*corresponding author**

Abstrak

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Budaya merupakan hasil olah karya, rasa, dan cipta manusia, etnomatematika hadir untuk menjembatani antara budaya dan pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika. Tanpa disadari masyarakat telah melakukan berbagai aktivasi dengan menggunakan konsep dasar matematika dan ide – ide matematis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif Kualitatif dengan pendekatan etnografi, instrumen dan pengumpulan data yang digunakan, yaitu observasi, dokumentasi, dan wawancara. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis eksplorasi etnomatematika budaya dan adat istiadat masyarakat Maluku Tenggara agar diperoleh informasi dasar dalam pengembangan ilmu etnomatematika terhadap pembelajaran matematika. Melalui pangan lokal Maluku Tenggara, yaitu Kuba ulun dan Enbal dapat memberikan wawasan dalam pembelajaran berbasis etnomatematika. Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa dalam pangan lokal Maluku Tenggara, yaitu Kuba ulun dan Enbal terdapat unsur – unsur matematika diantaranya konsep geometri, bilangan pecahan, pola bilangan dan pola simetris yang bisa digunakan sebagai sumber belajar matematika.

Kata Kunci: eksplorasi, etnomatematika, pangan lokal, sumber belajar.

Abstract

Education and culture are inseparable in daily life. Culture is the result of human work, feelings, and creativity. Ethnomathematics bridges the gap between culture and education, particularly in mathematics learning. Unwittingly, society has been engaging in various activities that utilize basic mathematical concepts and ideas. This study is a descriptive qualitative research with an ethnographic approach. The instruments and data collection methods used include observation, documentation and interviews. The research aims to describe and analyze the exploration of ethnomathematics in the culture and traditions of the Maluku Tenggara community to provide foundational information for the development of ethnomathematics in mathematics education. Through local Maluku Tenggara foods, such as Kuba Ulun and Enbal, it can provide insight into ethnomathematics-based learning. The exploration results show that these local foods contain mathematical elements, including geometric concepts, fractions, number patterns and symmetrical patterns, which can be used as learning resources in mathematics.

Keywords: exploration, ethnomathematics, local food, learning resources.



1. Pendahuluan

Pendidikan dan Budaya adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari (Putri, 2017). Sependapat dengan (Sarwoedi et al., 2018) Pendidikan dan budaya merupakan sesuatu penting dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya adalah kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam masyarakat, dan pendidikan merupakan keperluan dasar bagi semua individu dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh sebab itu salah satu cara yang bisa menjembatani antara budaya dan pendidikan adalah etnomatematika (Nabhar et al., 2018). Sama halnya dengan pendapat Kholila, & Khoiri, Miftahul dalam (Nuryami & Apriosa, 2024) mengatakan bahwa budaya yang dikaitkan dengan matematika dikenal dengan etnomatematika. Etnomatematika merupakan integrasi antara budaya dan matematika, di era kurikulum merdeka belajar saat ini sangat dibutuhkan kreatifitas dan kemampuan untuk berkembang dalam mengajar di sekolah khususnya mengajar matematika. Etnomatematika bertujuan untuk mendukung siswa agar memahami penerapan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan etnomatematika juga memunculkan kearifan budaya sehingga mampu memberi dukungan dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika (Indriyani, 2023).

Salah satu contoh kebudayaan dan pendidikan. Sekolah merupakan suatu lembaga utama (selain keluarga) yang dipergunakan oleh orang dewasa dalam mewariskan kebudayaan kepada anaknya (generasi penerus) (Krisdiyansah et al., 2022). Oleh karena itu orang dewasa yang ada di sekolah (guru) harus memiliki pemahaman yang jelas tentang budaya yang berkembang di masyarakat, baik secara mikro maupun secara makro yang meliputi tentang nilai, kepercayaan, dan norma. Beberapa tahun belakangan ini mulai banyak di kaji penelitian yang menghubungkan antara matematika dan budaya (Dhiki & Bantas, 2021). Dari sini, penting bagi guru untuk mampu menjembatani kesenjangan antara sekolah dan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sumber belajar kontekstual (Lutvaidah, 2016).

Matematika yang diajarkan di sekolah merupakan sebuah konsep yang ada didalam pikiran manusia, terkadang yang ada di dalam pikiran manusia berbeda dengan matematika yang ada di kenyataan (Zaenuri & Dwidayati, 2018). Peserta didik dapat menggali berbagai konsep matematika yang terdapat pada budaya yang ada di sekitarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hardiarti, 2017) yang menyatakan bahwa konsep-konsep matematika dapat ditemukan dan digali

dalam suatu budaya sehingga dapat memperjelas keterkaitan antara matematika dan budaya. Sehingga etnomatematika menjadi wadah untuk menjembatani matematika dengan konteks budaya lokal (Andi, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran matematika sangatlah penting untuk diberikan muatan dalam kegiatan sehari-hari yang berbasis pada budaya lokal (Abi, 2017). Sama halnya dengan budaya lokal tersebut akan diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi. Berbagai daerah tentunya memiliki cerita yang berbeda-beda. Hal ini menandakan bahwa Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan budaya luar biasa yang bisa menjadi aset bangsa (Windi, 2021).

Pangan lokal merupakan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai potensi dan kearifan lokal. Pangan lokal sebagai solusi dalam pemenuhan kebutuhan pangan dimasa inflasi. Pengembangan pangan lokal sebagai upaya memperkuat keragaman pangan dengan berbagai pangan alternative, sama hal dengan pendapat (Layan, 2023) tentang Budaya pangan lokal dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran kontekstual. Pembelajaran berbasis budaya dapat digunakan untuk menginovasi kegiatan pembelajaran matematika. Karena sifat proses pendidikan yang ketat dan tidak menyenangkan, matematika dapat menjadi tantangan bagi siswa untuk memahaminya. Ada petunjuk bahwa matematika di kelas dan matematika dalam kehidupan sehari-hari siswa saling eksklusif. (Dalimunthe et al., 2022) mengatakan bahwa sumber belajar yang kontekstual dapat dimanfaatkan dari kebudayaan lokal yang ada. Inovasi pada kegiatan pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menggunakan pembelajaran berbasis kebudayaan. Kajian matematika yang berbasis budaya disebut etnomatematika.

Maluku adalah daerah yang kaya akan budaya dan wisata. Wisata seperti wisata alam, wisata sejarah, wisata gastronomi hingga pusat kegiatan sosial budaya. Salah satu wilayah Maluku, yaitu di Maluku Tenggara yang memiliki potensi besar di Maluku dari segi wisata gastronominya Maluku Tenggara juga kaya akan berbagai budaya dan adat kuno, warisan yang diwariskan ini dapat dilihat di banyak bidang, termasuk makanan sehari-hari (tradisional), Pendidikan, Ekonomi, dan Arsitektur. Maluku Tenggara juga memiliki hidangan unik yaitu bernama Kuba Ulun dan Enbal.

Kuba Ulun merupakan salah satu makanan tradisional yang berasal dari Kepulauan Kei Besar, Kabupaten Maluku Tenggara, yang terbuat dari

bahan pokok, yaitu sagu, kenari, dan minyak goreng. Kuba Ulun sendiri adalah makanan tradisional yang tidak setiap saat dibuat, hanya pada acara tertentu saja, misalnya Peresmian Gereja/Masjid. Kuba ulun merupakan makanan tradisional yang menggunakan ritual-ritual tertentu, yang uniknya sebelum melakukan proses pembuatan Kuba Ulun harus melakukan ritual adat yang istilahnya menaikan tempat sirih yang berisi yaitu sirih pinang dan rokok. Pada saat ritual mereka menggunakan emas asli untuk pengalasan pada alat serta bahan-bahan yang digunakan untuk Kuba Ulun.

Kuba Ulun juga memiliki makna tersendiri, yaitu bagaimana seorang pemimpin bisa mengayomi, merangkul semua masyarakat, keluarga jadi satu. Kuba Ulun juga memiliki makna kerumitan dalam persoalan yang bisa dirangkai dalam satu kesatuan, atau sebagai simbol harmonisasi (Kebua Lun), karena penyusunan Kuba Ulun sendiri harus seimbang. Tradisi Kuba Ulun ini hanya dapat dilakukan oleh orang adat atau orang-orang tertentu. Semakin rumit ukiran semakin besar ukuran Kuba Ulun maka menunjukkan semakin besar seseorang yang dipandang.

Kuba ulun terbagi menjadi 3 bagian, bagian atas Kuba Ulun dinamakan Meriam atau Lela yang artinya simbol dari harga diri seseorang yang letaknya diatas. Pada zaman dahulu Kuba Ulun disambung atau dipersatukan menggunakan lidi yang diruncing dan menggunakan tumbukan rambat yang disebut dap, tetapi sekarang bisa menggunakan tali pita untuk pengikat dan memiliki arti, yaitu memperkuat atau mempersatukan.

Enbal merupakan jenis singkong beracun yang sering dijumpai di Kepulauan Kei, Maluku Tenggara. Tumbuhan ini termasuk dalam pangan lokal kategori umbi-umbian yang dibudidayakan oleh masyarakat Ohoi/Desa Langgur. Ciri-ciri enbal, yaitu memiliki daun tipis dan kecil serta pucuk daun berwarna keungu-unguan. Sejarah Enbal di Kepulauan Kei ditemukan pada tahun 1912 oleh Abdul Hamid Rahayaan salah satu raja Kepulauan Kei merantau ke pulau Bali, dan pada saat kembali ke Kepulauan Kei. Beliau membawa jenis singkong beracun dan kemudian dibudidayakan di pulau Kei Besar.

Tanaman ini kemudian disebarkan diseluruh Kepulauan Kei, karena jenis singkong ini dibawa dari Bali maka belum ada namanya sehingga orang Kei, menyebutnya dalam bahasa Kei, yaitu Enbal yang artinya Ubi Bali. Enbal merupakan makanan

khas Kei yang masih dikonsumsi hingga saat ini. Bagian yang dapat dikonsumsi dari tumbuhan ini, yaitu daun dan akarnya. Enbal bisa diolah menjadi berbagai macam olahan seperti salah satunya enbal bunga, enbal lempeng dan enbal beroncong.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan Eksplorasi Etnomatematika Pangan Lokal pada Masyarakat Maluku Tenggara Sebagai Sumber Belajar Matematika khususnya Kuba Ulun dan Enbal.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif Kualitatif dengan pendekatan etnografi. Sama halnya dengan penelitian (Nur et al., 2017) yang menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan eksplorasi etnomatematika pangan lokal pada masyarakat Maluku Tenggara sebagai sumber belajar matematika. Instrument utama dan instrument pendukung yang digunakan yaitu, observasi, wawancara, dan dokumentasi.

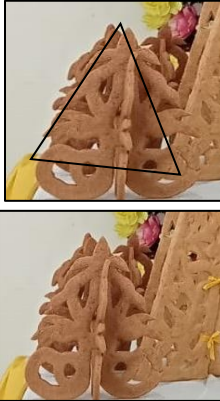
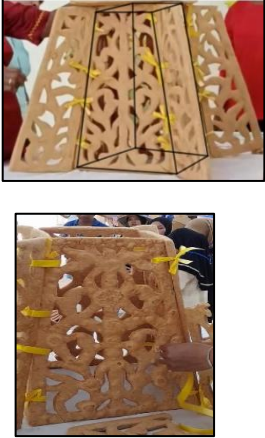

Penelitian ini dilaksanakan di Desa/ohoi Langgur, Kecamatan Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara. Subjek dalam penelitian adalah masyarakat kabupaten Maluku Tenggara yang mana diwakili oleh terdiri dari 5 orang informan orang warga, yaitu ketua yayasan Siran Mas Evav disekolah lapang kerja budaya dan kepala sekolah lapanga kerja budaya sekaligus OrangKay atau kepala desa disalah satu desa di Kei Besar dan 3 orang warga ohoi Langgur yang dikenal sebagai empu atau orang tua. Objek dalam penelitian ini adalah Kuba Ulun dan Enbal.

3. Hasil Dan Pembahasan

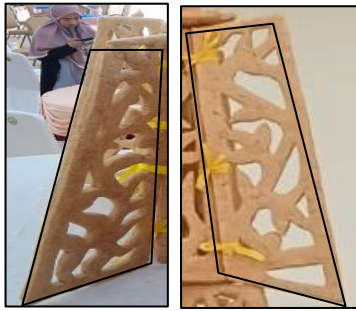
Hasil dalam penelitian ini meliputi hal-hal yang menjadi bagian dari kebudayaan Kepulauan Kei, Kabupaten Maluku Tenggara yang memiliki keterkaitan dengan etnomatematika dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Berikut ini disajikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

3.1 Kuba Ulun Deskripsi Pada Bentuk Kuba Ulun

Tabel 1. Hasil deskripsi pada pangan lokal Maluku Tenggara (Kuba Ulun)

No.	Bentuk Makanan Tradisional	Konsep Matematika	Keterangan
1.	Bentuk bagian bawah samping dari kuba ulun	Konsep Geometri dan pola geometris - Bangun datar, yaitu Segitiga samakaki dan pola simetris	Berdasarkan hasil deskripsi pada bentuk ini, yaitu memiliki konsep matematika bangun datar segitiga sama kaki dan pola geometris yaitu pola simetris pada ukiran-ukiran atau motif khas kei yang disusun memanjang, saling menyambung hingga membentuk gambar yang berulang, serta dibuat dengan dipadukan berbagai bentuk geometris pada ragam motif hias, contohnya lingkaran, kotak, segitiga, spiral, lurus, lengkung, dan lainnya dan bisa dijadikan sebagai sumber belajar matematika.
			
2.	Bentuk bagian bawah dari kuba ulun	Konsep Geometri dan pola geometris - Bangun ruang, yaitu Trapesium sama kaki dan pola simetris.	Hasil deskripsi pada bentuk bagian bawah dari kuba ulun, yaitu memiliki konsep matematika bangun ruang trapesium sama kaki dan pola simetris pada ukiran-ukiran atau motif khas kei yang disusun memanjang, saling menyambung hingga membentuk gambar yang berulang, serta dibuat dengan dipadukan berbagai bentuk geometris pada ragam motif hias, contohnya segitiga, spiral, lurus, lengkung, dan lainnya dan bisa dijadikan sebagai sumber belajar matematika.
			
3.	Bentuk bagian atas kedua dari kuba ulun	Konsep Geometri dan pola geometris - Bangun ruang, yaitu Balok dan pola simetris	Dari hasil deskripsi, yaitu memiliki konsep matematika bangun ruang balok dan pola simetris pada ukiran-ukiran atau motif khas kei yang disusun memanjang, saling menyambung hingga membentuk gambar yang berulang, serta dibuat dengan dipadukan berbagai bentuk geometris pada ragam motif hias, contohnya kotak, segitiga, persegi panjang, spiral, lurus, lengkung, dan lainnya dan bisa dijadikan sebagai sumber belajar matematika.
			

No.	Bentuk Makanan Tradisional	Konsep Matematika	Keterangan
4.	Bentuk bagian samping sayap bawah dan atas dari kuba ulun	Konsep Geometri - Bangun datar, yaitu Trapesium siku-siku dan pola geometris	Dari hasil deskripsi pada bentuk ini terdapat konsep matematika bangun datar trapesium siku-siku dan pola simetris pada ukiran-ukiran atau motif khas kei yang disusun memanjang hingga membentuk gambar, serta dibuat dengan dipadukan berbagai bentuk geometris pada ragam motif hias, contohnya segitiga, spiral, lurus, lengkung, dan lainnya yang bisa dijadikan sebagai sumber belajar matematika.




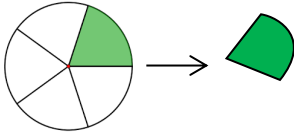
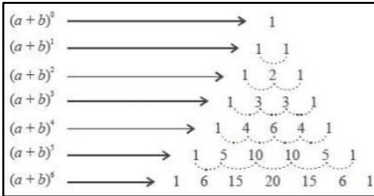
Berdasarkan hasil deskripsi pada bentuk Kuba Ulun diatas menyimpulkan bahwa terdapat konsep matematika geometri dan pola simetris atau



di tiap-tiap bentuk yang ada pada kuba ulun dan bisa menjadi sumber belajar matematika.

3.2 Enbal

Deskripsi Pada Bentuk Enbal

Tabel 2. Hasil deskripsi pada pangan lokal Maluku Tenggara (Enbal)

No	Bentuk Makanan Tradisional	Konsep Matematika	Keterangan
1.	Enbal Bunga 	Bilangan pecahan senilai - Pola bilangan segitiga pascal	 <p>Dari hasil deskripsi diatas terdapat konsep matematika bilangan pecahan ialah pecahan senilai yaitu ilustrasinya sebagai berikut : sehingga bilangan pecahan ini bisa menjadi $\frac{1}{5}$, dimana 1 ini adalah bilangan atau bentuk yang dipisahkan dan 5 adalah jumlah keseluruhan dari bilangan pecahan tersebut. Tetapi bisa juga menjadi $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, atau $\frac{4}{5}$.</p> <p>Adapun juga pada pola bilangan segitiga pascal, yaitu ilustrasinya sebagai berikut :</p>  <p>Pola segitiga Pascal di atas diperlihatkan hingga pangkat ke-6, dan pola tersebut dapat diteruskan sampai tak terhingga. Untuk mengaplikasikan segitiga Pascal di atas, berikut penjelasannya.</p>

No	Bentuk Makanan Tradisional	Konsep Matematika	Keterangan
			Perhatikan pola pengerjaan pada pangkat 2, yaitu $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, pola pangkatnya untuk variabel pertama (a) berjalan dari besar ke kecil, yaitu dari 2, 1, 0 dan untuk variabel kedua (b) berjalan dari kecil ke besar, yaitu dari 0, 1, 2.
2.	Enbal Lempeng 	Konsep Geometri - Bangun datar yaitu Persegi Panjang	Berdasarkan hasil deskripsi pada enbal lempeng terdapat konsep matematika geometri bangun datar, yaitu persegi panjang yang bisa dijadikan sebagai sumber belajar matematika.
3.	Enbal Beroncong 	Konsep Geometri - Bangun datar, yaitu Setengah Lingkaran	Hasil yang didapatkan dari deskripsi pada enbal beroncong, yaitu terdapat konsep matematika bangun datar setengah lingkaran, dikatakan setengah lingkaran karena memiliki sudut 90°

Berdasarkan hasil deskripsi pada bentuk Enbal diatas menyimpulkan bahwa terdapat konsep matematika pada enbal bunga, enbal beroncong, dan enbal lempeng yang bisa menjadi sumber belajar matematika

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan eksplorasi pada pangan lokal Maluku Tenggara, yaitu Kuba Ulun dan Enbal terdapat unsur etnomatematika dan memiliki konsep geometri bangun ruang, bangun datar, pola bilangan, bilangan pecahan dan pola geometris jenis pola simetris yang ditemukan diantaranya: Kuba ulun memiliki konsep matematika, yaitu bangun ruang dan bangun datar, ialah balok, trapesium sama kaki, trapesium siku-siku. Adapun pola geometris jenis pola simetris pada ukiran-ukiran atau motif khas kei yang disusun memanjang, saling menyambung hingga membentuk gambar yang berulang, serta dibuat dengan dipadukan berbagai bentuk geometris pada ragam motif hias, contohnya lingkaran, segitiga persegi panjang, spiral, lurus, lengkung yang bisa digunakan sebagai sumber belajar matematika. Enbal juga memiliki konsep matematika, yaitu memiliki konsep matematika geometri bangun datar, bilangan pecahan dan pola bilangan ialah pecahan senilai, pola bilangan segitiga pascal,

setengah lingkaran dan persegi panjang yang bisa menjadi sumber belajar matematika

Daftar Pustaka

- Abi, A. M. (2017). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Andi, A. (2022). *Eksplorasi Etnomatematika Proses Pembuatan Kue Tradisional Cangkuning Sebagai Sumber Belajar Matematika*. 11(4), 3168–3178.
- Dalimunthe, R. R., Femy Sasongko, D., & Rofiki, I. (2022). Etnomatematika Pada Kue Tradisional Asahan Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Galois: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.18860/gjppm.v1i1.1072>
- Dhiki, Y. Y., & Bantas, M. G. D. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Kabupaten Ende. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2698. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4254>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>

- Indriyani, F. (2023). *Eksplorasi Etnomatematika Makanan Tradisional Rengginang Sebagai Media Belajar Matematika Pada Kurikulum Merdeka*. 58, 351–358.
- Krisdiyansah, Y., Maulana, A., & Sugiyono. (2022). Degradasi Fungsi-Fungsi Pendidikan Dalam Pewarisan dan Perubahan Nilai- Nilai Sosial dan Budaya. *Tanzhimuna*, 2(1), 204–218.
- Layan, S. (2023). Eksplorasi Enbal Bahan Makanan Khas Kepulauan Kei Menggunakan Etnomatematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 178. <https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.314>
- Lutvaidah, U. (2016). Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 279–285. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.653>
- Nabhar, N., Auliya, F., & Kudus, I. (2018). *Etnomatematika Kaligrafi Sebagai Sumber Belajar di Madrasah Ibtidaiyah*.
- Nur, R. J., Astuti, D., & Putri, H. D. (2017). Studi Etnografi Pada Suku To Balo di Desa Bulobulo Kecamatan Pujananting Kabupaten Barru. *Pena*, 3, 503–515. <https://media.neliti.com/media/publications/248820-studi-etnografi-pada-suku-to-balo-di-des-dc6d1b7b.pdf>
- Nuryami, N., & Apriosa, K. D. (2024). Eksplorasi etnomatematika batik Probolinggo sebagai sumber belajar matematika sekolah. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(1), 177–190. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i1.20628>
- Putri, L. I. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang Mi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA*, 4(1), 21–31.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176.
- Windi, S. (2021). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Mojokerto*. 7, 62–70.
- Zaenuri, & Dwidayati, N. (2018). Exploring ethnomathematics: mathematics as a cultural product. Prisma, proceedings of the national mathematics seminar,. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 471–476.