

ETNOMATEMATIKA DALAM KESENIAN JATHILAN: ANALISIS UNSUR GEOMETRI DAN POLA GERAK

Juwairiyah Miftakhul Jannah¹, Nurul Arfinanti²

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga ^{1,2}

Email: juwairiyahjannah22@com¹

Corresponding author: Juwairiyah Miftakhul Jannah, **Email.** juwairiyahjannah22@com

Abstrak. Permasalahan penelitian muncul dari kurangnya kajian yang menggali hubungan antara seni pertunjukan tradisional dan konsep-konsep matematika, sehingga potensi Jathilan sebagai sumber belajar kontekstual belum banyak dimanfaatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan unsur-unsur geometri serta pola matematis yang terdapat dalam kesenian tradisional Jathilan. Metode penelitian yang digunakan adalah etnografi kualitatif melalui wawancara dengan penduduk desa yang sekaligus pelaku seni, sesepuh desa dan perangkat desa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa unsur geometri tampak pada bentuk properti kuda lumping, susunan formasi penari, irungan dan gerakan. Nilai-nilai matematika yang muncul mencakup konsep garis, lingkaran, dan pola berulang. Kajian ini memperkuat pandangan bahwa matematika tidak hanya hadir dalam konteks formal, tetapi juga hidup dan berkembang dalam budaya masyarakat.

Kata Kunci: **Etnomatematika, Geometri, Jathilan, Matematika, Pola Gerak.**

Abstract. This research aims to identify and describe the geometric elements and mathematical patterns contained in Jathilan traditional art. The research method used is qualitative ethnography through interviews with village residents who are also artists, village elders and village officials. The results of the research show that geometric elements appear in the shape of the lumping horse's properties, the arrangement of the dancers' formations, accompaniment and movement. The mathematical values that emerge include the concepts of lines, circles, and repeating patterns. This study strengthens the view that mathematics is not only present in formal contexts, but also lives and develops in society's culture.

Keywords: **Ethnomathematics, Geometry, Jathilan, Mathematics, Movement Patterns.**

A. Pendahuluan

Matematika salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar yang harus diajarkan mulai dari kelas satu sampai kelas enam. Menurut (Wandini & Banurea, 2019) matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit (Eko et al., 2022).

Salah satu cabang penting dalam matematika adalah geometri, yaitu bagian dari matematika yang mempelajari konsep bentuk dan ruang (Ridwan et al., 2020). Geometri berasal dari bahasa Yunani yaitu geo yang berarti bumi dan metria yang berarti ukuran (Hodiyanto, 2018). Geometri merupakan satu-satunya ilmu yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dunia nyata(Sari et al., 2021), dan yang memungkinkan muncul ide-ide dari bidang matematika untuk di gambar, serta geometri dapat memberikan contoh yang tidak tungal tentang sistem matematika.

Matematika sering dipandang sebagai ilmu abstrak yang terpisah dengan kehidupan sehari-hari. Padahal, dalam berbagai kegiatan budaya masyarakat, sebenarnya terdapat unsur-unsur matematis yang secara alami digunakan tanpa disadari oleh masyarakat. Kajian yang menghubungkan antara budaya dan matematika dikenal sebagai etnomatematika. Menurut (D'ambrosio, 1985) Etnomatematika adalah matematika yang diperaktikkan di antara kelompok-kelompok budaya yang dapat diidentifikasi, seperti masyarakat suku bangsa, kelompok pekerja,



anak-anak dari kelompok usia tertentu, serta kalangan profesional. Lebih lanjut, etnomatematika melibatkan ide-ide matematika, pemikiran, dan praktik yang berkembang di seluruh budaya, sehingga budaya menjadi sumber penting yang merefleksikan cara masyarakat memahami dan menggunakan konsep matematis (Dari & Jatmiko, 2024).

Perkembangan budaya dan matematika saling berhubungan dalam berbagai cara. Budaya dapat memberikan inspirasi dan pengaruh bagi perkembangan matematika, seperti seni tari, musik, dan bentuk kompleks lainnya yang memerlukan perhitungan matematis dalam proses pembuatannya. Begitu pula sebaliknya, matematika dapat memberikan dasar bagi pertumbuhan dan perkembangan kebudayaan (Amalia et al., 2023).

Indonesia adalah negara dengan ribuan suku, adat, dan budaya yang semuanya bersatu dalam satu tanah air (Amalia et al., 2023). Menurut (Kuswarsantyo, 2014) perkembangan kesenian jathilan saat ini terjadi karena perkembangan pola pemikiran masyarakat pendukungnya. Asal-usul dari kata Jathilan berakar dari kata “jan” yang berarti amat dan “thil-thilan” yang berarti banyak gerak, yang kemudian dihubungkan dengan geraknya amat banyak seperti larinya kuda yang jejondilan (Susanti & Indriyanto, n.d.).

Kesenian Jathilan merupakan salah satu tarian tradisional yang berkembang di masyarakat Jawa, khususnya di daerah Yogyakarta dan sekitarnya. Salah satu daerah yang masih melestarikan kesenian ini adalah Desa Tegalsari, Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pertunjukan jathilan ini umumnya menggambarkan kisah tentang prajurit berkuda yang gagah dan pemberani, dengan gerakan dinamis dan diiringi tabuhan gamelan berirama cepat yang membangkitkan semangat penonton.

Selain menjadi sarana hiburan dan ritual tradisional, Jathilan Gunungkidul juga mencerminkan kearifan lokal masyarakat pedesaan yang menjunjung tinggi nilai kebersamaan, kerja sama, serta kedisiplinan. Menariknya, di balik setiap unsur pertunjukan pada Jathilan, terdapat konsep matematika yang muncul secara alami dari budaya tersebut. Melalui pendekatan etnomatematika, unsur-unsur seperti bentuk properti kuda lumping, susunan formasi penari, irama gamelan, serta pola gerakan. Dalam konteks geometri, tampak bahwa bentuk-bentuk seperti garis, lingkaran, dan pola berulang muncul dalam berbagai aspek pertunjukan Jathilan. Dengan demikian, Jathilan Gunungkidul tidak hanya merupakan warisan budaya yang bernilai seni dan budaya, tetapi juga sebagai media pembelajaran kontekstual yang memperlihatkan bahwa matematika hidup di tengah aktivitas budaya masyarakat.

Namun demikian, penelitian terdahulu mengenai Jathilan umumnya berfokus pada aspek seni, sejarah, ritual, makna simbolik, atau fungsi sosialnya. Belum banyak kajian yang secara khusus mengeksplorasi Jathilan dari perspektif etnomatematika, terutama terkait identifikasi unsur geometri sebagai sumber belajar matematika di sekolah dasar. Inilah yang menjadi gap penelitian yang ingin dijembatani.

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya menghadirkan pembelajaran kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa sesuai tuntutan kurikulum. Melalui pengungkapan unsur-unsur geometri dalam Jathilan, guru dapat memanfaatkan budaya lokal sebagai media pembelajaran, sekaligus membantu pelestarian kesenian tradisional melalui integrasi dengan pendidikan formal. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk memperkaya sumber belajar matematika dan menguatkan relevansi budaya dalam proses pendidikan.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif etnografi. Pendekatan ini digunakan untuk memahami dan mendeskripsikan nilai-nilai matematika yang terkandung dalam kesenian Jathilan di Desa Tegalsari, Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta secara mendalam. Melalui pendekatan etnografi, peneliti berusaha menggali budaya dan unsur matematis yang muncul dalam Jathilan berdasarkan wawancara dan dokumentasi visual.



Sumber data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan beberapa narasumber yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait kesenian tersebut, antara lain:

1. Bapak Budi Purwanto selaku perangkat desa RT 01/RW 09, Tegalsari, Jatiayu, Karangmojo, Gunungkidul.
2. Mas Yudha selaku perangkat desa RT 3/RW 09, Tegalsari, Jatiayu, Karangmojo, Gunungkidul.
3. Simbah Wasmi sebagai sesepuh desa RT 01/RW 09, Tegalsari, Jatiayu, Karangmojo, Gunungkidul.
4. Mas Calvin Ajie Permana pelaku seni Jathilan RT 01/RW 09, Tegalsari, Jatiayu, Karangmojo, Gunungkidul.

Data sekunder diperoleh melalui pengamatan video pertunjukan Jathilan Gunungkidul pada platform YouTube, serta beberapa referensi dari artikel dan jurnal terkait etnomatematika dan seni tradisional Jawa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara tidak langsung, dengan menonton video pertunjukan Jathilan untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang mengandung konsep matematika seperti pola lantai, formasi penari, dan pola gerak. Wawancara dilakukan secara langsung dengan narasumber yang memahami makna dan proses pertunjukan Jathilan guna memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai nilai budaya dan makna simbolik dari setiap gerakan. Dokumentasi dilakukan dengan menyimpan hasil tangkapan layar dari video, mencatat hasil wawancara, serta mengumpulkan literatur pendukung yang relevan.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (1994), yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan memfokuskan informasi yang relevan dengan unsur etnomatematika. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif agar hubungan antara budaya dan konsep matematika dapat terlihat dengan jelas. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu menafsirkan hasil analisis untuk menemukan keterkaitan antara konsep-konsep matematika seperti pola, geometri, dan simetri dalam kesenian Jathilan Gunungkidul. Dengan metode ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai bentuk-bentuk etnomatematika yang terdapat dalam kesenian Jathilan di Gunungkidul.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Sejarah Jathilan

Jathilan merupakan salah satu bentuk tarian tradisional masyarakat Jawa yang menggambarkan semangat serta keberanian para prajurit berkuda saat berperang. Properti utama dalam tarian ini adalah kuda yang terbuat dari anyaman bambu. Dalam pertunjukan Jathilan, para penari menari sambil mengempit kuda anyaman tersebut, mengikuti irungan musik gamelan Jawa yang khas. Menurut (Cetamaya & Alkaf, 2024) pertunjukan Jathilan memiliki makna simbolik yang erat kaitannya dengan nilai-nilai spiritual dan sosial masyarakat Jawa, di mana setiap gerakan dan irungan gamelan mencerminkan semangat perjuangan serta kebersamaan. Tarian ini terkenal di berbagai daerah khususnya Yogyakarta, Jawa Tengah, serta sebagian Jawa Timur, termasuk di Kabupaten Gunungkidul yang masih menjaga dan melestarikan tarian ini hingga saat ini.





Gambar 1 Dokumentasi Pribadi

Jathilan di Gunungkidul dikenal sebagai salah satu tarian ikonik daerah. Para penarinya menampilkan gerakan tubuh yang lincah dan dinamis, diiringi musik gamelan serta sorakan dari wiyoga Jathilan (pengiring musik). Alat musik tradisional yang digunakan terdiri dari kendang, gong, kenong, kempul, saron, bonang, gambang, dan seruling. Menurut (Dhiya'ulhaq, 2023) gamelan dalam pertunjukan Jathilan tidak hanya berfungsi sebagai pengiring tarian, tetapi juga sebagai sarana komunikasi antara penari, pemusik, dan penonton dalam membangun suasana magis yang khas. Selain unsur seni, Jathilan juga memiliki unsur magis. Dalam beberapa pertunjukan, penari dapat mengalami kerasukan atau “*ndadi*”, yaitu keadaan *trance* di mana mereka bisa melakukan hal-hal di luar kebiasaan, seperti memakan bunga, dupa, atau kemenyan.

Jathilan adalah tarian rakyat yang ditampilkan secara berkelompok. Penari Jathilan biasanya terdiri dari 6 hingga 12 orang, terdiri atas kelompok laki-laki dan kelompok perempuan. Dalam satu tim pertunjukan Jathilan terdapat unsur penting, yaitu penari, penabuh gamelan, pemain properti atau permias, dan pawang. (Azizah et al., 2023) menegaskan bahwa struktur kelompok dalam Jathilan tidak hanya berfungsi artistik, tetapi juga merepresentasikan tatanan sosial masyarakat Jawa yang menjunjung tinggi kerja sama, gotong royong, dan kebersamaan. Dengan demikian, Jathilan tidak hanya berfungsi sebagai tontonan, tetapi juga sebagai sarana pelestarian nilai budaya, spiritualitas, serta solidaritas sosial masyarakat Jawa.

a. Struktur Pertunjukan / Babak dalam Jathilan

1) Babak Pembukaan

Babak ini dimulai dengan suara gamelan dengan tempo yang pelan. Selanjutnya para penari masuk ke lapangan dengan gerakan menghormati penonton dan pawang (pimpinan ritual). Mereka berdiri dengan rapi dan sejajar, menggambarkan pasukan yang sudah siap berperang. (Pasaribu & Yetno, 2015) Tahapan awal dalam pertunjukan kuda lumping menggambarkan bentuk penghormatan dan kesiapan prajurit sebelum perang. Hal ini menunjukkan adanya kesamaan struktur pembukaan antara Jathilan dan kuda lumping yang menekankan nilai disiplin, penghormatan, dan keteraturan formasi penari.

2) Babak Inti (Perang / Tari Utama)

Di tahap ini, irama gamelan menjadi lebih cepat dan dinamis. Penari mulai masuk dengan menampilkan berbagai gerakan seperti perang, putaran, dan perubahan formasi untuk menggambarkan semangat prajurit. Di bagian ini terlihat pola simetri, rotasi, dan variasi formasi yang menjadi fokus pembelajaran etnomatematika.

3) Babak Trance (Kerasukan / *Ndadi*)



Bagian ini merupakan ciri khas dari pertunjukan Jathilan, di mana beberapa penari masuk ke dalam keadaan *trance* (kerasukan) setelah dipandu oleh pawang. Penari membentuk formasi lingkaran dengan titik pusat berada pada pawang yang tengah berdoa untuk membawa para penari ke dalam alam bawah sadar. Formasi ini tidak hanya memiliki makna spiritual, tetapi juga mencerminkan konsep geometri lingkaran, di mana pawang menjadi pusat rotasi dan penari membentuk pola simetris yang harmonis di sekelilingnya. (Wulandari, 2021) menjelaskan bahwa pawang berfungsi sebagai pengendali jalannya ritual trance, penghubung spiritual antara penari dan kekuatan gaib, serta penjaga keamanan selama prosesi berlangsung. Setelahnya, para penari akan melakukan gerakan spontan seperti memakan bunga atau kaca, dan bahkan menari dengan energi tinggi sebagai wujud ekspresi di luar kesadaran.

4) Babak Penutup (Penyadaran dan Doa)

Setelah babak trance selesai, pawang melakukan ritual untuk mengembalikan penari ke keadaan normal dengan menggunakan air bunga atau dupa. Kemudian musik berubah menjadi tempo pelan, dan seluruh penari melakukan penghormatan terakhir kepada penonton sebelum meninggalkan lapangan satu persatu.

b. Properti dan Unsur Pendukung

- 1) Kuda Lumping: Terbuat dari anyaman bambu seperti bentuk kuda, sebagai simbol tunggangan para prajurit.
- 2) Busana Penari: Memakai pakaian berwarna mencolok dengan aksesoris seperti hiasan kepala, ikat pinggang, dan gelang kaki, agar gerakan lebih menonjol.
- 3) Gamelan Pengiring: Terdiri dari kendang, gong, kenong, kempul, dan slompret, yang mengatur irama dan ritme dalam pertunjukan.

Pawang: Perannya adalah memulai, mengatur, dan mengakhiri pertunjukan. Ia menjadi pusat spiritual dan simbol keseimbangan antara dunia nyata dan dunia gaib.

2. Potensi Matematis

a. Unsur Geometri dalam Kesenian Jathilan

1) Bentuk Kuda Lumping



Gambar 2 Sumber YouTube

Properti utama dalam kesenian Jathilan adalah kuda lumping yang terbuat dari anyaman bambu. Bentuk kuda lumping menyerupai persegi panjang yang dimodifikasi dengan lekukan menyerupai tubuh kuda. Pada bagian kepala dan ekor terdapat lengkungan yang menggambarkan konsep garis lengkung dan busur lingkaran. Menurut (Muzni & Rafianti, 2024) unsur-



unsur etnomatematika pada kesenian tradisional sering muncul melalui bentuk fisik alat atau properti, seperti garis, sudut, dan bangun datar yang dapat diamati secara nyata pada objek budaya.

2) Formasi Penari



Gambar 3 Sumber YouTube

Formasi penari dalam pertunjukan Jathilan biasanya membentuk pola simetris. Misalnya, ketika penari bergerak dalam dua barisan saling berhadapan, hal ini mencerminkan konsep refleksi (pencerminan) dalam geometri. Pada bagian tertentu, penari juga membentuk pola melingkar, yang menggambarkan konsep rotasi dengan pusat lingkaran. Penari Jathilan juga sering membentuk barisan simetris, seperti garis lurus, diagonal, lingkaran. Keteraturan pola dan formasi ini menunjukkan adanya unsur etnomatematika dalam kesenian Jathilan. Menurut (Muzni & Rafianti, 2024) gerak tari tradisional dapat merepresentasikan berbagai konsep matematika seperti simetri, refleksi, rotasi, dan transformasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran kontekstual. Hal ini sejalan dengan (Nurina & Indrawati, 2021) yang menjelaskan bahwa pola gerak tari tradisional mengandung nilai-nilai matematika, khususnya pada formasi penari dan perubahan posisi yang menunjukkan konsep garis, sudut, dan bentuk geometri.

3) Iringan dan Pola Irama



Gambar 4 Sumber YouTube

Iringan musik Jathilan yang bersifat repetitif menunjukkan adanya pola berulang (repetisi), baik dari segi ritme maupun tempo. Dalam matematika, pola berulang ini identik dengan barisan dan deret berulang, yang menjadi dasar pembentukan keteraturan dalam sebuah sistem.



4) Gerak Tari dan Ruang



Gambar 5 Sumber YouTube

Gerakan maju-mundur secara serempak memperlihatkan pola translasi (pergeseran) yang teratur saat penari maju-mundur, menyilang, atau berputar, mereka sebenarnya sedang membuat lintasan geometri di atas lantai pertunjukan. Jika jejak gerak penari digambarkan, akan terlihat pola lingkaran, diagonal, dan spiral

TABEL 1 Ilustrasi Hubungan Pola Gerak Tari Jathilan Dengan Matematika

Ilustrasi	Keterangan
	Formasi barisan garis lurus.
	Konsep refleksi (pencerminan) dalam geometri
	Formasi pola gerakan spiral.



	Pola melingkar, yang menggambarkan konsep rotasi dengan pusat lingkaran (pawang)
	Formasi lingkaran.
	Formasi barisan menyilang
	Formasi barisan diagonal.

b. Pola Gerak dalam Kesenian Jathilan

1) Simetri dan Pola Gerakan



Gambar 6 Sumber YouTube

Dalam kesenian Jathilan, gerakan para penari tidak dilakukan secara acak, melainkan mengikuti pola tertentu yang mencerminkan konsep simetri dalam geometri. Misalnya,



ketika penari di sisi kanan mengangkat tangan kanan, penari di sisi kiri secara bersamaan mengangkat tangan kiri. Pola ini menunjukkan refleksi (simetri cermin), di mana satu gerak menjadi bayangan dari gerak lainnya terhadap sumbu imajiner di tengah formasi. Selain itu, terdapat momen ketika penari melakukan gerakan berputar mengelilingi pusat lingkaran, yang menggambarkan konsep rotasi. Titik pusat putaran tersebut menjadi acuan bagi seluruh penari agar tetap menjaga jarak dan keseimbangan, sehingga pola formasi tetap simetris dan harmonis selama pertunjukan berlangsung.

Keteraturan ini mencerminkan bahwa konsep refleksi dan rotasi tidak hanya menjadi bagian dari matematika abstrak, tetapi juga terwujud nyata dalam praktik budaya tradisional. Sebagaimana dikemukakan oleh (Naja et al., 2021) gerak tari tradisional banyak memuat unsur geometri seperti “simetri, keseimbangan pola, serta garis vertikal dan horizontal dalam posisi tubuh penari”. Hal ini memperkuat bahwa pola gerak Jathilan juga mencerminkan penerapan konsep etnomatematika melalui bentuk dan keseimbangan gerakan.

2) Ritme dan Pola Bilangan



Gambar 7 Sumber YouTube

Kesenian Jathilan juga menampilkan keteraturan dalam ritme dan pola hitungan. Setiap rangkaian gerakan dilakukan berdasarkan ketukan musik gamelan yang teratur, misalnya delapan kali ketukan (8 beat) dalam satu siklus gerak. Keteraturan ini menggambarkan adanya pola bilangan berulang sebagaimana dalam barisan aritmetika, di mana setiap hitungan menunjukkan satuan waktu yang konstan dan berulang secara periodik. Penari menggunakan pola ketukan tersebut sebagai panduan agar setiap gerakan dilakukan secara serempak dan sinkron dengan irungan musik. Dengan demikian, konsep bilangan, pengulangan, dan keteraturan waktu menjadi bagian penting dari keindahan dan keseimbangan pertunjukan Jathilan. (Nuriyah et al., 2025) menunjukkan bahwa dalam tari tradisional, konsep bilangan juga diaplikasikan melalui jumlah penari ganjil (3, 5, 7, 9) serta penggunaan ketukan ritmis yang berulang. (YenitaDhiki et al., 2024) praktik budaya tradisional secara alami mengandung nilai matematika.

D. Kesimpulan

Kesenian Jathilan merupakan bentuk warisan budaya yang kaya makna, Jathilan bisa menggabungkan nilai spiritual dan matematika. Melalui pendekatan etnomatematika, ditemukan bahwa setiap gerakan dan pola Jathilan mengandung unsur-unsur geometri dan keteraturan matematis yang menggambarkan keindahan berpola khas budaya Jawa. Oleh karena itu, Jathilan dapat menjadi sumber belajar matematika berbasis budaya lokal yang menarik dan kontekstual bagi siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. N., Fatimah, A. T., & Amam, A. (2023). KONSEP GEOMETRI TRANSFORMASI POLA GERAK TARIAN PADA KUDA LUMPING DI WANAREJA. *Jurnal Unigal*, 3(1), 115–121.
- Azizah, M. N., Sugihartono, R. A., & Aulia, F. (2023). POTENSI KESENIAN JATHILAN UNTUK PENCIPTAAN FILM. *ROLLING*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.19184/rolling.v6i1.38994>
- Cetamaya, D. A., & Alkaf, M. (2024). Interaksi simbolik pertunjukan Jathilan Kridha Gumilar di Dusun Brengkel 1, Kabupaten Magelang. *Imaji: Jurnal Seni Dan Pendidikan Seni*, 22(1), 98–110. <https://doi.org/10.21831/imaji.v22i1.59664>
- D'ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Dari, S. W., & Jatmiko. (2024). *Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika*. 269–278.
- Dhiya'ulhaq, A. F. (2023). Pendidikan Karakter Melalui Peran Pemuda Dalam Melestarikan Kesenian Jathilan. *Jurnal Ilmiah Mimbar Demokrasi*, 22(2), 168–173. <https://doi.org/10.21009/jimd.v22i2.25421>
- Eko, Pardimin, Nisa, & Fitrotun, A. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Kesenian Jathilan Materi Perkalian Bilangan SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 60–70.
- Hodiyanto, H. (2018). Kemampuan spasial sebagai prediktor terhadap prestasi belajar geometri mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 59–65.
- Kuswarsantyo, K. (2014). Seni Jathilan dalam Dimensi Ruang dan Waktu. *Jurnal Kajian Seni*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.22146/art.5875>
- Muzni, A. A., & Rafianti, I. (2024). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: GERAK TARI TRADISIONAL DALAM KAJIAN ETNOMATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 7(2), 86–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/jupika.v7i2.4425>
- Naja, F. Y., Mei, A., & Sa'o, S. (2021). EKSPLORASI KONSEP ETNOMATEMATIKA PADA GERAK TARI TRADISIONAL SUKU LIO. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1836–1847.
- Nurina, A. D., & Indrawati, D. (2021). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA TARI TOPENG MALANGAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(8), 3114–3123.
- Nuriyah, S., Galatea, C. K., & Rhomdani, R. W. (2025). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA TARI LUKAT KARYA KOMUNITAS SENI DAMAR ART BANYUWANGI. *Jurnal MATH-UMB.EDU*, 12(3), 199–207.
- Pasaribu, P., & Yetno. (2015). Eksistensi Seni Pertunjukan Tradisional Kuda Lumping di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa. *Jurnal Antropologi Sosial Dan Budaya*, 1(1), 17–28.
- Ridwan, T., Hidayat, E., & Abidin, Z. (2020). EDUGAMES N-RAM UNTUK PEMBELAJARAN GEOMETRI PADA ANAK USIA DINI. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 89. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.508>



- Sari, D. R., Lukman, E. N., & Wahid, M. R. M. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN SISWA SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM. *Jurnal Pendidikan Guru*, 2(4), 186–190.
- Susanti, W., & Indriyanto. (n.d.). NILAI ESTETIS PERTUNJUKAN TRADISIONAL JATHILAN TUO DI DESA KABUPATEN MAGELANG. *Jurnal Seni Tari*, 1–14.
- Wandini, R. R., & Banurea, O. K. (2019). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK CALON GURU MI/SD*. CV. Widya Puspita.
- Wulandari, D. (2021). Peran Pawang Dalam Pertunjukan Kuda Lumping Sembego Jati Di Desa Candi Kecamatan Karanganyar Kabupaten Kebumen. *JURNAL SENI TARI*, 10(2), 157–167.
- YenitaDhiki, Y., GegaParon, F., AyuBlolon, M., & Didin, M. (2024). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA TARIAN DAN PERMAINAN TRADISIONAL FLORES TIMUR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(1), 47. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i1.2252>

